



# Universidad **Mariana**

Creación de un instrumento psicométrico para evaluar intereses profesionales y vocacionales en  
estudiantes de Psicología de la Universidad Mariana de San Juan de Pasto

Angie Lizeth Pantoja Guevara

María Camila Quiroz Solarte

Programa de Psicología  
Facultad de Humanidades y Ciencias sociales  
Universidad Mariana  
San Juan de Pasto  
2024

Creación de un instrumento psicométrico para evaluar intereses profesionales y vocacionales en  
estudiantes de Psicología de la Universidad Mariana de San Juan de Pasto

Angie Lizeth Pantoja Guevara  
María Camila Quiroz Solarte

Dr. Andrés Felipe Martínez Patiño

Programa de Psicología  
Facultad Humanidades y Ciencias sociales  
Universidad Mariana  
San Juan de Pasto  
2024

Artículo 71: los conceptos, afirmaciones y opiniones emitidos en el Trabajo de Grado son responsabilidad única y exclusiva del (los) Educando (s)

Reglamento de Investigaciones y Publicaciones, 2007

Universidad Mariana

## Contenido

Introducción .....	7
1. Resumen del proyecto .....	8
1.1. Descripción del problema .....	8
1.1.1. Formulación del problema .....	11
1.2. Justificación .....	11
1.3. Objetivos .....	14
1.3.1. Objetivo general.....	14
1.3.2. Objetivos específicos .....	14
1.4. Marco referencial o fundamentos teóricos .....	14
1.4.1. Antecedentes .....	14
1.4.1.1. Internacionales .....	15
1.4.1.2. Nacionales.. .....	23
1.4.1.3. Regionales.. .....	24
1.4.1. Marco teórico .....	26
1.4.2. Marco conceptual.....	29
1.4.3. Marco contextual .....	35
1.4.4. Marco ético y bioético .....	37
1.5. Metodología .....	39
1.5.1. Paradigma de investigación .....	39
1.5.2. Enfoque de investigación.....	40
1.5.3. Tipo de investigación.....	40
1.5.4. Diseño de Investigación.....	41
1.5.5 Población y muestra / Unidad de trabajo y unidad de análisis .....	41
1.5.6 Matriz de Operacionalización de las Variables .....	42
1.5.7 Técnicas e instrumentos de recolección de información .....	54
1.5.8 Descripción de procedimientos metodológicos .....	54

1.5.9 Cronograma .....	55
1.5.10 Ubicación de la investigación .....	56
2. Presentación de resultados .....	70
2.1 Método de Análisis. ....	70
2.2 <i>Procesamiento de la Información.</i> .....	70
2.3 <i>Discusión.</i> .....	104
3. Conclusiones .....	117
4. Recomendaciones .....	119
Anexos.....	121
Referencias bibliográficas .....	122

## Índice de Tablas

Tabla. 1.....	42
Matriz de operacionalización de variables.....	42
Tabla. 2.....	54
Flujograma Procedimiento metodológico.....	54
Tabla. 3.....	55
Cronograma.....	55
Tabla 4.....	72
Nivel de experticia del evaluador.....	72
Tabla 5.....	75
Depuración de ítems dimensión Intereses Profesionales Psicología Clínica.....	75
Tabla 6.....	76
Depuración de ítems dimensión Intereses vocacionales Psicología Clínica.....	76
Tabla. 7.....	77
Depuración de ítems dimensión Intereses profesionales Psicología Educativa.....	78
<b>Tabla 8. ....</b>	<b>79</b>
Depuración de ítems dimensión Intereses vocacionales Psicología Educativa.....	79
Tabla 9. Depuración de ítems dimensión Intereses profesionales Psicología organizacional.....	79
Tabla 11.....	80
Depuración de ítems dimensión Intereses profesionales Psicología social.....	80
Tabla 12.....	81
Depuración de ítems dimensión Intereses vocacionales Psicología social.....	81
Tabla 13.....	82
Correcciones cualitativas de los ítems.....	82
Ítems que se conservaron por cada dimensión.....	93
Tabla 15.....	95
Valores de confiabilidad según el Alfa de Cronbach.....	95
Tabla 16.....	97
Análisis Factorial Confirmatorio / Validez de Constructo.....	97
Tabla 17. Confiabilidad final del instrumento.....	103

## **Introducción**

La correcta orientación profesional y vocacional juega un papel importante dentro del proceso educativo, la distinción de habilidades, el reconocimiento, la motivación y la elección de un campo de desempeño, es una tarea difícil y mucho más cuando no se cuenta con herramientas que apoyen al individuo a tener claridad de estos factores, ni se cuente con los mecanismos y el acompañamiento necesarios que los soporten.

El objetivo de esta investigación es la creación de una prueba psicométrica para evaluar intereses profesionales y vocacionales en estudiantes de psicología de la Universidad Mariana de San Juan de Pasto, diseñada para ayudar a los estudiantes de pregrado a identificar los campos dentro de su carrera profesional que son más compatibles con sus intereses y habilidades, mediante una metodología cuantitativa; Lo que implica un proceso cuidadoso y riguroso de investigación y desarrollo, esto incluirá la revisión de la literatura existente sobre teorías de intereses y aptitudes, la identificación de las habilidades y características necesarias para los campos de acción en la carrera de psicología, la realización de pruebas piloto para validar la efectividad de las preguntas y opciones de respuesta que garantizarán la precisión y validez de los resultados en cuanto esté enfocada dentro de las variables ya constituidas, entre otros procesos que ayudaran a la construcción de este instrumento de manera favorable.

Dicho eso es importante resaltar que los procesos de orientación profesional y vocacional en mayor proporción están dirigidos a el acompañamiento de estudiantes en la elección de su carrera profesional en la educación media, pero se ha visto necesario dado los altos niveles de deserción estudiantil, adoptar dentro de la educación superior una metodología que acompañada de un instrumento reduzca esta problemática, acompañe y dirija de manera adecuada la elección de un campo de especialización y desempeño, haciendo hincapié que a nivel de Latinoamérica no existe una prueba que mida y conceptualice estas variables dentro del contexto de educación superior en la carrera de psicología y sus campos de desempeño, convirtiendo a este instrumento en una herramienta valiosa para ayudar a los estudiantes a explorar sus opciones de campo de acción y encaminarnos a encontrar su máximo potencial según sus conocimientos y habilidades .

## **1. Resumen del proyecto**

La presente investigación se realizó con el fin de crear un instrumento psicométrico que midiera interés profesionales y vocacionales en estudiantes de psicología. Se consideró importante generar un aporte metodológico en el campo de la psicología educativa por medio de una herramienta que ayude a los estudiantes a seleccionar sus campos de desarrollo, basándose en intereses, habilidades y motivaciones. Fue así como este trabajo investigativo se ligó a unos objetivos encaminados a conceptualizar la variable, la validez y confiabilidad del instrumento con el fin de generar propiedades psicométricas estables. Este proceso se llevó a cabo con una metodología basada en un paradigma cuantitativo descriptivo que permitió obtener resultados sólidos y realizar análisis para comprobar que el instrumento es válido y confiable al cumplir con estándares de calidad psicométrica en la medición de intereses profesionales y vocacionales en esta población.

### **1.1. Descripción del problema**

El proceso de selección de un campo de acción es un punto crítico en la vida de los estudiantes que están próximos a culminar su carrera profesional, porque es una decisión que será fundamental tanto en su futuro profesional como personal. La toma de decisiones con respecto al campo en el que tendrán que desempeñarse es frustrante, genera estrés, e indecisión dentro del proceso educativo, la elección por la que se guían en menor proporción está relacionada a la motivación y en mayor proporción esta influenciada por otros factores como lo son: El prestigio, el campo laboral, la moda y la remuneración económica.

Carvalho & Taveira (2014). En su estudio refieren la importancia del acompañamiento vocacional puesto que el buen acompañamiento en el proceso de toma de decisión permitirá que la persona pueda dedicarse a lo elegido de manera adecuada, analizando factores como: La personalidad, aspiraciones, motivación del estudiante, conocimientos entre otros, dado que al ejercer una vocación él sujeto desarrolle una satisfacción, de manera consecutiva y también desempeñe adecuadamente, aportando así a la autorrealización y sentido de vida, poniendo de manifiesto el papel de los escenarios relacionales y educativos en la carrera, el rol de la familia, los pares, las instituciones educativas entre otros dentro de la práctica de la psicología vocacional.

La elección de un campo de desempeño acertado en la carrera de psicología es importante por varias razones: de primera mano es esencial para desarrollar habilidades y conocimientos específicos puesto que cada área de la psicología tiene sus propias técnicas, teorías y enfoques, seguido a ello ayuda a definir la continuidad de su carrera profesional y establecer metas a largo plazo, de igual forma enfoca a los estudiantes en la búsqueda de oportunidades de empleo específicas en ese campo y aumenta sus posibilidades de encontrar un trabajo que se adapte a sus intereses, habilidades y potencialice sus conocimientos y relaciones sociales.

En Colombia, han sido muchos los esfuerzos por adquirir una buena orientación profesional, como aplicación de pruebas psicométricas, los planes educativos de reforzamiento, los profesionales adecuados etc., sin embargo, actualmente se ha podido demostrar que una gran proporción de los estudiantes que ingresan a las universidades deserten, el Ministerio de Educación Nacional, en su compromiso por suministrar datos precisos que permitan hacer seguimiento a dicho fenómeno, a través de estadísticas generadas por el SPADIES 3.0, determino que para el año 2020, la tasa de deserción anual para los programas universitarios se ubicó en 8,02%, para los tecnológicos en 13,26% y para los técnicos profesionales en 13,65%. (Ministerio de Educación Superior MED, 2021). Considerando altas las tasas de deserción estudiantil y según Paramo y Correa, (1999) este fenómeno esta dado por factores institucionales como: La falta de una efectiva orientación profesional o el inadecuado desarrollo y análisis de test vocacionales, así como también la asociación de factores determinantes en la dimensión académica tales como el potencial o capital cultural y académico con el cual ingresan los estudiantes a la educación superior y el factor financiero y socioeconómico que aumentan la probabilidad de abandono o interrupción de los estudios en semestres avanzados o en los primeros semestres e incluso llegan a iniciar varias carreras sin una culminación exitosa.

Por otra parte, estos autores indican que existe variables asociadas con la deserción que se pueden clasificar en: Institucionales (Ambientes educativo, ambiente familiar y proceso educativo), individuales (edad, adaptación social, bajos niveles de comprensión, modelo pedagógico universitario) y socioculturales (factores económicos, orientación profesional, cantidad de oferentes, masificación de la educación).

Ante esta realidad y ya postulados anteriormente los factores determinantes que influyen en la problemática de deserción estudiantil, De León Mendoza, Rodríguez (2008) y Cordobés (2012), concuerdan al afirmar que la elección de una carrera profesional, es una tarea difícil y mucho más cuando no se tiene una idea clara de la misma, ni se cuenta con los equipos y el acompañamiento necesarios. Muchos jóvenes hoy en día graduados, no cuentan con la información necesaria sobre los campos de desempeño o la demanda laboral que tendrán en un futuro, sino una vaga noción sobre éstas, siendo esto lo que genera un mayor obstáculo para una adecuada elección y culminación de la misma, posicionando así a la Orientación profesional y vocacional en una de las principales alternativas para combatir esta problemática.

Mencionado eso a nivel regional, Bastidas et al., (2018) en su estudio realizado en la Universidad de Nariño, evidencio que:

Del año 2012 a 2016, la tasa de abandono total de la formación académica corresponde al 28 % y encontró que el 72 % de los estudiantes desertó de su carrera para trasladarse a otra, registrándose así la deserción de estudiantes en un 7,7 %, lo cual señala tasas altas de deserción y un incremento del abandono de estudios universitarios en comparación con años pasados, de igual forma afirma que: “Los programas de Derecho, Arquitectura, Psicología, Ingeniería civil, Licenciatura en lengua castellana, literatura y Contaduría pública, representaron en promedio para el periodo 2012-2016 las tasas de deserción más bajas de la Universidad, con valores inferiores al 5% (p.10).

Por otra parte, la caracterización estudiantil y de factores de riesgo de deserción (2020) realizada por la vicerrectoría de bienestar Universitario de la Universidad Mariana, afirma:

La población estudiantil de Pregrado de la Universidad Mariana, en septiembre de 2019 tenía un consolidado de 6.591 estudiantes de pregrado matriculados y en el mismo periodo de 2020 se reporta un total de 6.115 estudiantes; lo cual quiere indica una disminución de la comunidad de pregrado del 7,65%; lo cual es una cifra muy por debajo del promedio nacional referente a la

deserción estudiantil, la cual en 2019-1 fue de 9,3% 6 y para 2020 se proyecta se ubique entre un 12% o 24% (p. 10).

Paralelamente, los altos niveles de deserción académica en el pregrado, son una de las principales problemáticas dentro del sistema de educación superior colombiano, y pese a que en los últimos años se ha incrementado la cobertura e ingreso de estudiantes nuevos, y las entidades universitarias cuentan con programas de permanencia, para asegurar que los estudiantes terminen su carrera profesional, el número de estudiantes que logra culminar sus estudios superiores es bajo, teniendo en cuenta las estadísticas del Ministerio de Educación Nacional (2021), por cada cien estudiantes que ingresan a una institución de educación superior cerca de la mitad de la población no logra culminar su ciclo académico y obtener la graduación.

Ahora bien, a nivel nacional no se cuenta con una herramienta de orientación profesional y vocacional para estudiantes de pregrado lo que deja a estudiantes que están a punto de salir a su campo laboral, sin un completo acompañamiento, que garantice el éxito en la elección de su campo de desempeño, lo cual significa una posible continuidad y el tránsito de una problemática estructural de la educación superior de deserción estudiantil, al posgrado, como también profesionales con aptitudes, actitudes y potencialidades no coherentes dentro del campo de acción correspondiente, es por ello que el contar con herramientas como las pruebas psicométricas que apoyen este proceso se vuelve indispensable para el buen desarrollo integral del ser humano, ya que nos evidencian y guían en la decisión y elección lo que garantizará un adecuado desempeño de manera individual y de manera colectiva a la sociedad a la cual está prestando un servicio.

### ***1.1.1. Formulación del problema***

¿Cómo crear una prueba psicométrica para la evaluación de intereses profesionales y vocacionales de estudiantes de psicología de la Universidad Mariana?

## **1.2. Justificación**

El proceso de selección de campo de desempeño de Psicología a nivel clínico, social, educativo y organizacional, es sin duda una de las partes más importantes de los estudiantes, ya que, la claridad en este, determinaran su permanencia, continuidad y buen desempeño a futuro dentro de su carrera profesional y a nivel personal. En el caso de los estudiantes de psicología, es fundamental que puedan identificar sus intereses profesionales y vocacionales, Vidales (1986) define la orientación como una forma de sentimiento de comodidad con aquello que se realiza o se está interesado y para Cueli (1973) es una necesidad que se presenta donde solo el desarrollo de la profesión permitirá satisfacer aquello que se está realizando de manera eficiente, productiva, con atención y alegría.

¿Qué pasa si los estudiantes no hacen una elección correcta? La toma de decisión con respecto al campo en el que tendrán que desempeñarse los estudiante de Psicología más adelante es bastante frustrante, en la actualidad se evidencia existen muchas opciones para los campos desempeño, lo que puede conllevar a que la elección de estas sea muy tedioso y difícil, pero si los estudiantes pudieran tener acceso a una prueba que les permita identificar cuál es su campo, ellos tendría la facilidad de obtener una comprensión más clara de las habilidades, intereses y preferencias.

Le elección profesional es un proceso trascendental para los estudiantes universitarios, por tanto, el no tener claridad en dicha elección podría conducir a una situación de mucho estrés porque no logran decidirse cual campo será de mayor interés, y la elección por la que se guiarán va menos relacionada a la motivación y más bien podría estar asociada a factores como; el prestigio, el campo laboral, la moda y la remuneración económica. Sin embargo, una decisión acertada permitirá que la persona pueda dedicarse a lo elegido con agrado, es por ello, que el orientar el proceso de toma de decisión implicará beneficios para el desarrollo de su carrera profesional y satisfacción personal.

En consecuencia, existe la necesidad de desarrollar una prueba psicométrica especializada para estudiantes de psicología que les permita identificar sus intereses profesionales y vocacionales de manera fiable y válida, y que se adapte a la realidad y cultura de la población estudiantil en cuestión. Esto permitirá a los asesores y profesores proporcionar una orientación más precisa y adecuada a los estudiantes durante su proceso de selección de carrera y su futuro desarrollo profesional.

Esta prueba se realiza con el propósito de facilitar y ayudar proporcionalmente a la población objeto de estudio para que puedan identificar sus intereses y habilidades profesionales respectivamente, por lo cual, la prueba se diseña para evaluar dichas variables antes mencionadas a las personas relacionando las áreas profesionales y vocacionales. En un grado de resultados eficientes de la prueba, los individuos como tal pueden identificar áreas profesionales y vocacionales que más les puede interesar y que se alineen con las habilidades y preferencias que estos tienen.

De igual forma, para el programa de Psicología de la Universidad Mariana contar con una herramienta que les permita identificar sus intereses profesionales y vocacionales de manera fiable, válida, que se adapte a la realidad y cultura de la población estudiantil, permitirá a los asesores y profesores proporcionar una orientación más precisa y adecuada a los estudiantes durante su proceso de selección de campo y su futuro desarrollo profesional, en donde puedan descubrir que campo laboral les gusta más o va dirigido a sus intereses, y estarían brindando el apoyo necesario a los estudiantes del programa evitando que se sienta más estresados de lo que conlleva la carga estudiantil y otros aspectos personales.

Del mismo modo, existen multiplicidad de pruebas psicométricas para medir diferentes fenómenos en cuestión de intereses profesionales y vocacionales, estas pruebas son diversas y guían el tránsito de la educación media a la superior, ahora bien el camino de la educación es largo y conlleva otros pasos en la adquisición del conocimiento y desarrollo del ser, por ende, es importante destacar su carácter innovador al ser la primera prueba a nivel Latinoamericano, que va a medir intereses profesionales y vocacionales en estudiantes de pregrado de la carrera de psicología, dirigida a la elección del campo de desempeño, poniendo en consideración que estas etapas también necesitan ser guiadas y orientadas para su buen desarrollo.

Sumando a lo anterior, se consideraría como el primer estudio interesado por la movilización de conceptos utilizados en educación media como intereses profesional y vocacional, a un contexto de educación superior, dando a conocer así la capacidad de innovación del departamento de Nariño al ser el territorio donde será aplicada, de igual forma es una herramienta que beneficiara

y potencializara programas educativos de permanencia realizados por las instituciones universitarias en el departamento como territorio directo para su accesibilidad.

Su realización cuenta con recursos humanos, económicos, de conocimientos y profesionales óptimos que acompañan este proceso y la autorización respectiva de la población (Anexo B) lo que favorece la viabilidad de la construcción de prueba psicométrica.

### **1.3. Objetivos**

#### ***1.3.1. Objetivo general***

Crear una prueba psicométrica para la evaluación de intereses profesionales y vocacionales de estudiantes de psicología de la Universidad Mariana de San Juan de Pasto

#### ***1.3.2. Objetivos específicos***

- Conceptualizar la variable y sus dimensiones para la construcción de la prueba para la evaluación de intereses profesionales y vocacionales de estudiantes de psicología de la Universidad Mariana.
- Determinar las evidencias de Validez de contenido de los ítems de la prueba para la evaluación de intereses profesionales y vocacionales de estudiantes de psicología de la Universidad Mariana.
- Analizar las evidencias de validez de constructo de la prueba para la evaluación de interese profesionales y vocacionales de estudiantes de psicología de la universidad Mariana.
- Establecer la confiabilidad de la prueba para la evaluación de intereses profesionales y vocacionales en estudiantes de psicología de la Universidad Mariana.

### **1.4. Marco referencial o fundamentos teóricos**

#### ***1.4.1. Antecedentes***

A través de este proceso investigativo es importante destacar algunos aportes teóricos de relevancia respecto al área de investigación, ya que, a través de ellos se puede obtener información específica, a continuación, podrán hallar todas las investigaciones que anteceden a este estudio desde la parte de creación de pruebas psicométricas, intereses profesionales y orientación vocacional.

**1.4.1.1. Internacionales.** Hong, Julie, et al (2023) en su investigación toman un modelo de creación de bienestar de toda la persona que facilita las asociaciones entre pacientes y proveedores para la promoción de la salud. Para ello, evaluara 8 ítems de salud integral: relaciones interpersonales, descanso, ambiente, confianza, toma de decisiones, nutrición, perspectiva y actividad, dicho de otro modo, todos estos principios se relacionan al bienestar físico, psicológico, vínculos, social y espiritual. A partir de lo anterior, los investigadores desarrollan una prueba que sirva como instrumento para evaluar la salud de los pacientes CREATION (CHAT-P). la cual cuenta con 125 ítems mediante una escala Likert que evalúa de 1 a 5, para lo cual se tomó un grupo focal de médicos, líderes de atención médica o pacientes, consecutivamente, es evaluado por un panel de expertos, quien minimizaron los ítems de 125 que eran anteriormente a 82 El Análisis Factorial Exploratorio aplicado al Conjunto de Datos 1 dio como resultado una herramienta de 7 factores (Elección/Descanso / Entorno-Relaciones Interpersonales / Actividad / Perspectivas / Nutrición) y de 28 elementos con una carga factorial de 0,47–0,86. la estructura del modelo fue confirmada por Modelado de ecuaciones estructurales en el conjunto de datos 2 con resultados de prueba de bondad de ajuste:  $X^2/df = 2,41 < 5,0$ ,  $RMSEA = 0,05 < 0,08$ ,  $GFI = 0,91$  y  $AGFI = 0,90$ . El alfa de Cronbach = 0,83 muestra una fiabilidad satisfactoria. La puntuación total final de CHAT-P oscila entre 28 y 140 (las puntuaciones más altas indican una mejor salud/bienestar). Al evaluar la efectividad de las intervenciones educativas/conductuales, esta herramienta puede medir las mejoras en la mente, el cuerpo y el bienestar espiritual general de un paciente, o medir los principios de la herramienta de bienestar individual. Llena este vacío y mejora la capacidad de los proveedores de atención médica para evaluar y planificar intervenciones para apoyar la salud en general.

Por lo tanto, esta investigación brinda un aporte de resultados, a través del cual se puede hacer una comparación procedente a este estudio contribuyendo a la identificación de un promedio óptimo frente a la validez y confiabilidad para que el instrumento sea exitoso.

En el estudio de Jones, Brewster, et al (2014) donde describe el proceso de creación de una prueba psicométrica, su desarrollo y la evaluación de la Medida de Identidad de los Aliados (AIM). Un nuevo instrumento para evaluar las habilidades de apoyo de lesbianas, gays, bisexuales y transgénero (LGBT), el conocimiento de las experiencias LGBT, la conciencia de la opresión LGBT y el activismo entre aliados heterosexuales involucrados en la comunidad LGBT.

Los ítems se construyeron con base en literatura teórica y cualitativa previa, revisados por pares y evaluados psicométricamente. Un análisis factorial exploratorio (EFA) de datos de 269 participantes arrojó 3 factores: (a) conocimiento y habilidades, (b) apertura y apoyo, y (c) conciencia de la opresión.

El análisis factorial confirmatorio (CFA) en una muestra separada de 240 participantes confirmó la estabilidad de esta estructura de tres factores. Los datos de una tercera muestra de 221 participantes proporcionaron evidencia de confiabilidad aceptable (es decir, alfa de Cronbach entre .76 y .88). Para evaluar la validez convergente y discriminante, los participantes completaron el AIM junto con varias otras medidas que evalúan los factores de personalidad, el manejo de impresiones, las actitudes LGBT y la participación en la acción colectiva. Las subescalas de escala completa y AIM mostraron una buena convergencia (es decir, se correlacionó positivamente con Apertura,  $r = .27$  a  $.39$ ; Actitud afirmativa,  $r = .45$  a  $.68$ ; Acción colectiva,  $r = .29$  a  $.65$ , se correlacionó negativamente con dominancia social, — correlación  $0,27$  a  $-0,51$  y autoritarismo de derecha,  $r = -0,18$  a  $-0,45$ ) y validez discriminante (gestión de impresión,  $r = -0,00$  a  $-0,07$ ). La versión final de 19 ítems arrojó un coeficiente de confiabilidad test-retest de 2 semanas de  $-0,43$ . 82 en una muestra de 54 individuos. Se discuten las limitaciones y recomendaciones para futuras investigaciones. (PsycInfo(c) 2023 Registro de base de datos APA, todos los derechos reservados.

Por otro lado, este antecedente permite entender que factores se usan dentro del procedimiento y diseño metodológico y a partir de ello, mirar que técnicas pueden servir de manera complementaria a la presente investigación.

Machuca, et al. (2021) presentan un estudio que tiene como finalidad la creación de una herramienta que permita medir la autopercepción de calidad en programas que sirvan como simulacros dentro de América Latina, para ello, el tipo de estudio es transversal, cuantitativo y descriptivo, para que se pueda desarrollar la prueba se necesita de la validez y confiabilidad, por lo tanto, el test se compone de 6 enfoques y 42 anexos, como finalidad se obtuvo 240 contestaciones en 12 países diferentes, hubo consistencia de la prueba, validez y hallazgos sólidos. Con un intervalo de confianza de 95%, el error de la muestra obtenida de respuestas completas fue de 7%. Para la puntuación global del instrumento se sumó los valores Likert asignados por participante, con un rango posible entre 42 y 210 puntos, dando como resultado un promedio de 158.71 ( $n = 133$ , mín. = 42, máx. = 210, DE = 33.06), los participantes de habla hispana obtuvieron un promedio de 161.86 ( $n = 111$ , mín. = 42, máx. = 210, DE = 29.40) y los participantes de habla portuguesa obtuvieron un promedio de 142.82 ( $n = 22$ , mín. = 42, máx. = 210, DE = 45.00). A partir de los cuales la validez del contenido fue de 0.78 y la consistencia que se obtuvo fue a partir del alfa de Cronbach con un porcentaje de 0.977 con resultados sólidos del análisis confirmatorio y factorial aportando a la autopercepción de calidad de los centros y programas de simulación clínica en los países latinoamericanos de habla hispana y portuguesa.

Aunado a lo anterior, se comprende que brinda un aporte de resultados, por medio del cual se realiza una comparación en relación al presente estudio y que permita entender cuál es el porcentaje óptimo que se debe de presentar en una creación de prueba frente a la validez y confiabilidad para que la creación del instrumento sea exitosa.

A través de la investigación de Ollé, et al (2017) se implementa un estudio basado en la instrumentación psicométrica, con la finalidad de crear, implementar y adaptar un instrumento "L.T.P.V." (Laminas de trauma psicosocial en Venezuela). Por otra parte, el objetivo de ellos era analizar qué tan viable y confiable era esta herramienta para medir indicadores psicológicos y emocionales a través de imágenes que muestren la situación que vivenció Venezuela, por ende, se trabaja con una población de niños que tengan entre 6 a 11 años y que pertenecieran a estratos socioeconómicos pertenecientes a los grupos A, B C y D.

Por lo cual se hace uso de boceto descriptivo transversal para hacer medición de la variable (trauma psicosocial) debido a la situación que enfrenta Venezuela, a través de ella se pueda identificar el comportamiento de algunos niños, el resultado de este instrumento presenta una validez de 0.46 y fue aceptado por jueces expertos aunado a esto la confiabilidad se obtuvo a través del Alpha de Cronbach de 0,761. Esto podría ayudar a comprender cuanto estrés presentan los niños y darle importancia a la perspectiva de los niños, debido a que, eran quienes más perjudicados se encontraban dentro de un entorno tan amenazante, trayendo como consecuencia problemas psicológicos y emocionales llegando afectar el desarrollo y funcionamiento en el ámbito social de estos mismos.

A continuación, Parra y Arguelles. (2002). Idearon un Programa Institucional de Tutorías y lo implementó en la Universidad Autónoma de Chihuahua, ofreciendo a sus estudiantes un tipo de formación que favoreciera su nivel académico, como parte de bienestar aplicó una prueba Psicométrica Multidimensional (TPM) a todos los estudiantes que ingresaban a primer semestre de tal manera que se pudiera identificar aspectos académicos y personales, efectivamente los resultados arrojaron que elementos identificar detalladamente, posibles problemáticas, esto con la finalidad de intervenir en algún riesgo presente relativo a la salud mental y que terminara afectando el desempeño académico, debido a que el 59% de los evaluados de primer semestre muestran un alto riesgo, siendo una suma bastante significativa.

Uno de los propósitos principales de la aplicación de la prueba es poder disminuir ese malestar generado por la indecisión, de igual manera brinda un aporte teórico frente a ideas, recomendaciones, ya que, la intencionalidad de esta herramienta es poder facilitarles la vida a muchos estudiantes y que su bienestar mental no se vea implicado por ello, sino que dentro de la carrera este sea un factor favorable para los estudiantes.

Por consiguiente, Ruiz, et al, (2012). Dentro de su estudio tiene como propósito poder implementar una herramienta psicométrica que permita analizar síntomas específicos que presentan los sujetos con adicciones, para ello, se necesitará la participación de 445 participantes, a ellos se les aplico un cuestionario que consta de 100 ítems que permite evaluar cognición, conducta y emoción, La consistencia interna de esta versión resultó aceptable de manera que presento un 0,89

en adictos y 0,88 en población no clínica, con respecto a la validez, se hace mención de que esta fue exitosa, sin embargo, no se presenta ningún porcentaje que la respalde. A través de la escala de estrés percibido (EEP) y un inventario disejecutivo (DEX-Sp), obtuvieron como resultado que efectivamente en sujetos con adicciones se presentan problemas en control ejecutivo, problemas atencionales, problemas en la conducta y problemas a nivel emocional. Del mismo modo, este antecedente permite entender que factores se usan dentro del diseño metodológico para la construcción de los indicadores en la creación de pruebas y deducir que técnicas pueden servir de manera complementaria a la presente investigación.

Tomando como referencia a Moquillaza (2020) quien implementó una investigación que tiene como objetivo establecer las propiedades que deben contener una prueba psicométrica para medir aspectos fundamentales referentes a las matemáticas y lenguaje en estudiantes que estén cursando el primer grado de primaria del Distrito de Trujillo, para ello, se trabajó con una población de 337 alumnos, esta investigación es de tipo cuantitativo con un diseño metodológico instrumental que permite la creación de nuevas pruebas y en conjunto se usó el instrumento PAIB -1 (prueba de Aspectos Instrumentales Básicos en Lenguaje y Matemáticas ) validado mediante jueces expertos, los resultados obtenidos de la prueba cumplen con los parámetros de validez, siendo entre 0.70 y 1.00, con un valor promedio de 0.91 en claridad, y 1.00 en coherencia, manifestando que aquello que se quiere evaluar en la prueba efectivamente pueden medir el constructo que este evalúa, a su vez, la confiabilidad es analizada por medio del alfa de Cronbach siendo de 0.960 para educación infantil, de 0.940 para 1°. educación primaria y de 0.936 para 2°. Curso de educación primaria. Las conclusiones obtenidas permiten evidenciar que el instrumento es preciso en cada variable observada, con valores de 0.57 en el Factor Lenguaje, 0.58 en el Factor Matemáticas 0.71 en conjunto con el Factor general de Habilidades Instrumentales. Con relación a la herramienta de creación este antecedente permitirá seguir unos pasos para que la validez y confiabilidad sean oportunas, también para que el proyecto tenga éxito. La información de referencia puede ser útil para establecer metas y objetivos para el aprendizaje y la enseñanza; la Adaptabilidad a la prueba puede ser implementada en diferentes grupos de estudiantes o contextos de enseñanza. El estudio de las propiedades psicométricas de la prueba puede ayudar a determinar la adecuación de la prueba para diferentes poblaciones de estudiantes y contextos educativos.

Chávez, et al.(2019) dirigen su estudio a la construcción de un instrumento psicológico, con el fin de que los estudiantes se sientan orientados y su perfil se adecua a las áreas que se están postulando, para realizar un análisis determinado se evaluarán las diferentes inteligencias y las preferencias vocacionales, por lo cual el instrumento debe de contener conocimientos en Ciencias de la Salud; Ciencias Básicas; Ingenierías; Ciencias Económicas y de la Gestión; y, Humanidades y Ciencias Jurídicas y Sociales. Se elaboró y utilizó como instrumento para recoger datos la prueba OVO – IM la cual consta de 24 ítem y plasma los resultados en: Área profesional predominante, Área profesional elegida, Área profesional preferida e inteligencia múltiple predominante. la población muestra para este estudio es de 6000 estudiantes de un centro preuniversitario estatal donde el 60% son mujeres, el proceso que se llevó se realizó en hoja de cálculos de Excel como una versión 24 del Software Estadístico SPSS, los resultados que arrojó el programa fueron validez del contenido por jueces expertos 0.95, el análisis de confiabilidad fue realizado mediante de alfa de Cronbach 0.72; con lo cual se concluye que La prueba OVO – IM presenta consistencia interna básica para investigar las preferencias profesionales más no para predecirla de una manera altamente confiable. Por lo cual surgirá la necesidad de perfeccionar sus propiedades psicométricas y desarrollar todo un programa de orientación vocacional.

Dicho esto, estos autores hacen un gran aporte de resultados, puesto que, al momento de crear la prueba de intereses profesionales y vocacionales se puede comparar los resultados presentados en la investigación de Chávez para prevenir que se llegue a presentar un alto nivel de error que cause resultados que sean poco sólidos y que afecten la creación de esta misma.

A diferencia del anterior en un estudio realizado en el Salvador, Arévalo, et al (2014). A partir de la prueba de Intereses Vocacionales de Kuder Se plantea una investigación caracterizada por el abordaje descriptivo de los resultados, con base en la aplicación de un instrumento que mide intereses predominantes a un mismo grupo de estudiantes de psicología del 2010 y 2011, dos momentos diferentes, para la primera medida la población fue compuesta por 88 estudiantes de nuevo ingreso, que correspondían al 52 % de estos. El 67,8 % de la muestra eran mujeres y el 32,2 %, hombres. El 91,5 % pertenecía a la Licenciatura en Psicología, el 5,1 % a la Licenciatura en Teología, el 1,7 % a la Licenciatura en Filosofía y el último 1,7 % a la Licenciatura en Mercadeo. Esto ya que la materia de Introducción a la Psicología es común a otras carreras.

En la segunda medida se aplicó a una población compuesta por 78 estudiantes de la misma muestra de la toma uno, correspondiendo al 86,6 % de los estudiantes inscritos en segundo año de la carrera de Psicología. El 70,5 % de esta muestra eran mujeres y el 29,5 %, hombres. Esta muestra 100 % de la carrera de Psicología. La prueba está constituida por 168 ítems y su escala de Validez para las puntuaciones directas presentan la siguiente interpretación: Puntajes entre 36 y 44; Se supone que el sujeto ha contestado correctamente el test, con altos grados de confiabilidad. Puntajes entre 32 y 35: Se supone que los resultados son de carácter dudosos y su uso tiene que ser precavido y Puntajes inferiores a 32: Indica que los resultados no son válidos y necesita una nueva aplicación

Los resultados arrojados en este estudio mostraron que la primera medida presenta mayor relación en Servicio Social (Mo=59), Persuasivo (Mo=40), Literario (Mo=20) y Trabajo de Oficina (Mo=51). En la segunda medida, aparece Servicio Social (Mo=64), Persuasivo (Mo=42) y Literario (Mo=21). Por lo cual determinan que dentro de la psicología se conserva visiones tradicionales, aun cuando en la formación de un psicólogo contemporáneo se requieren los tres intereses esperados.

Por ende, la investigación realizada por Arévalo da a conocer que factores son de gran relevancia para tener en cuenta dentro del diseño metodológico al momento de crear los indicadores, ítems y deducir que técnicas pueden servir de manera complementaria a la creación de prueba de interés profesional y vocacional.

Daza, et al. (2018) en su investigación proponen validar un test psicométrico con la finalidad de medir la percepción de cada estudiante con respecto a su postura de la formación que ha estado recibiendo en la universidad (PCFI). Para ello utilizaron un instrumento con 54 ítems de tipo ordinal que conducen desde una condición de respuesta totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo que permitieran evaluar los aspectos didácticos en 5 ítems, desarrollo humano con 15 ítems, pedagógico con 13 ítems y disciplinar con 5 ítems, para su desarrollo, realizaron 930 aplicaciones a estudiantes universitarios activos de una institución de educación superior. De las cuales, 730 aplicaciones fueron seleccionadas, entre ellas 567 correspondieron a mujeres y 163 a hombres. Es importante conocer la perspectiva del estudiante, ya que, el instrumento se creará a

partir de los análisis que se pueda obtener de sus respuestas e incluso como ellos vivencian el ser parte de esta investigación y que tan favorable será la creación de test psicométrico para ellos, para finalizar los autores refieren como resultado que el instrumento es válido aunque no precisan una cifra exacta de viabilidad si muestran una confiabilidad, con un índice estadístico de fiabilidad de Cronbach de 0.981.

Dicho esto, estos autores hacen un gran aporte de resultados, puesto que, al momento de crear la prueba se puede comparar los resultados presentados en la investigación para evitar que se vea afectada la creación de esta misma, esto debido a que necesitamos un nivel bastante alto frente a la confiabilidad y validez para que en la creación de prueba de intereses vocacionales presente resultados sólidos y esta misma tenga éxito.

Dirzyte, et al (2021) tienen como objetivo la realización de un análisis profundo a cerca de los componentes de la escala de satisfacción con la vida de los lituanos (SWLS) y capital psicológico (PCQ-24). Para este estudio utilizaron un modelo de prueba utilizando una muestra aleatoria heterogénea de 2003 Los sujetos del estudio incluyeron un 46,8 % de hombres y un 53,2 % de mujeres, Los valores superiores a 0,90 para CFI (Índice de ajuste comparativo), NFI, (el Índice de ajuste normado) y TLI (coeficiente de Tucker-Lewis) poner a que se refiere y valores inferiores a 0,08 para RMSEA y SRMR se consideraron indicativos de un buen ajuste. En esta investigación, consideraron valores inferiores a 0,01 para ser estadísticamente significativos

Las herramientas utilizadas para este proceso deben indicar la divergencia, sin embargo, los hallazgos demuestran que para mantener consistencia en las escalas se debe de hacer un buen ajuste en la estructura factorial y poder hacer un análisis del capital psicológico, además de presentar una confiabilidad compuesta  $> 0.8$ , y la varianza promedio extraída es  $> 0.7$ , y una validez  $> 0.5$ , evidenciando que hay una interrelación en ambas categorías.

Por lo tanto, este antecedente permite entender que factores se usan dentro del procedimiento y diseño metodológico y a partir de ello, permite guiar al lector y otros investigadores en cómo se debe llevar a cabo cada proceso durante la creación de prueba incluyendo aquellas técnicas que

pueden servir de manera complementaria a la presente investigación y que se pueda dar de manera eficaz.

**1.4.1.2. Nacionales.** Acosta-Amaya, y Sánchez (2015). En su estudio pretende analizar las propiedades psicométricas en relación a los instrumentos del inventario de autoeficacia revisado IAMI-R y el cuestionario de intereses profesionales CIP-4; Respectivamente hablando el primero, tiene como finalidad ser utilizado en métodos de orientación vocacional evaluando la confianza y autoeficacia en actividades asociadas a inteligencias múltiples, este se compone de 48 ítems (seis por escala), con propiedades psicométricas satisfactorias y con confiabilidad evaluada mediante el coeficiente Alpha de Cronbach, donde establece que todas las escalas adquirieron valores de consistencia interna superiores a .70 entre .842 y .931. Seguido a ello los índices de asimetría y curtosis se encuentran entre los valores óptimos de +1 y -1, lo que determina una distribución normal de las variables, así como niveles de confiabilidad por encima del valor mínimo aceptable.

La segunda prueba, tiene como objetivo evaluar preferencias asociadas a programas de formación profesional comprende 72 reactivos, con tres opciones de respuesta (agrado, indiferencia, desagrado), de igual forma sus propiedades psicométricas son satisfactorias y cuenta con coeficientes alfa en un rango de 0.8 a 0.93, teniendo en cuenta que de las 12 escalas originales del cuestionario, 11 obtuvieron un alfa de Cronbach superior a .812, exceptuando Servicio ( $\alpha=.798$ ), el cual sigue siendo un valor aceptable, superior al mínimo y determina una distribución normal de los datos según asimetría y curtosis.

Estos instrumentos fueron aplicados en 321 estudiantes de educación media 198 mujeres (63.5%) y 114 hombres (36.5%), pertenecientes al municipio de Rio negro, Antioquia. Donde se obtuvo como resultado que los valores de consistencia interna de las escalas CIP-4 y IAMI-R son de 78 y 91. Y entre 84 y 93, respectivamente hablando, las puntuaciones son factibles en dicha población y dan entrada al conocimiento de cuales herramientas son útiles durante los procesos de orientación profesional que se puedan realizar en las diferentes instituciones.

Al igual que la anterior investigación Sarmiento y Tabares (2016) en la Ciudad de Medellín Colombia Realizaron un estudio llamado “ intereses vocacionales y de elección de carrera de los

estudiantes de psicología de la universidad de Antioquia, sede Medellín ” mediante la aplicación de dos pruebas psicométricas : PIVO ( prueba de intereses vocacionales ) que consta de 144 ítems y 14 áreas profesionales y MOPI( Motivación para estudiar psicología) para la exploración de metas y motivos de los estudiantes a elegir la carrera de psicología este cuestionario tiene 45 ítems, con escala de respuesta tipo liker de 1 a 5, la muestra poblacional para su aplicación consta de 106 estudiantes de diferentes semestres de los cuales 34.9% son hombres y 65.1% son mujeres. Los resultados fueron ingresados y analizados con SPSS versión 23. Para el análisis de consistencia interna se utilizó el coeficiente Alfa de Cronbach y se estableció la fiabilidad con un valor superior a 0.6 y 0.883 respectivamente, finalmente las pruebas se consideran válidas para la población en la que se realizara el estudio y no para la generalización de resultados ya que la muestra de este estudio es pequeña en relación al total de estudiantes de psicología de la Universidad de Antioquia.

**1.4.1.3. Regionales.** Betancourth (2017) en su investigación tiene como objetivo La creación de un instrumento psicométrico para medir las fortalezas del carácter en profesionales. Para su realización la población participante de la investigación estuvo conformada por 324 profesionales pertenecientes a la Universidad Mariana de San Juan de Pasto.

Este proceso abarco una metodología basada en un paradigma cuantitativo - descriptivo que permitió obtener y analizar cada uno de los resultados obtenidos a través del software Microsoft Excel versión 2013.la prueba realizada consolido un total de 88 ítems donde tuvo en cuenta las 24 fortalezas en las que los ítems medirían la presencia del atributo y la ausencia del mismo. Con el fin de realizar cálculos previos y definitivos a nivel de validez y confiabilidad del instrumento, se utilizó el programa estadístico informático SPSS, donde se determinó que el instrumento es válido con una puntuación de 8,6 y confiable en una escala Alpha de Cronbach de 0.966 alcanzando así una consistencia interna de la prueba considerada como excelente, al cumplir con estándares de calidad psicométrica en la medición de virtudes y fortalezas en esta población.

La metodología de esta investigación da entrada a una amplia visión sobre su proceso, incluso la herramienta utilizada por la autora podría posibilitar que la creación de pruebas de intereses vocacionales tenga un análisis efectivo.

Del mismo modo, Guancha et al., (2019) de igual forma el Objetivo de esta investigación es la creación de un instrumento psicométrico para medir la motivación extrínseca e intrínseca en un contexto laboral “ MEIL” la población participante está conformada por 265 docentes Universitarios de San Juan de Pasto, la prueba cuenta con 72 ítems en dos dimensiones la Motivación extrínseca y la Motivación intrínseca cada una evaluada mediante la prueba Kaiser-Meyer-Olkin o medida de adecuación muestral, KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett, dando como resultado un índice satisfactorio de 0.979 para su validez , dicho esto la prueba también destaca índices de confiabilidad psicométrica logrando Alpha de Cronbach de 0.990.

Cumpliendo así con las propiedades psicométricas necesarias dentro de la creación de un instrumento, lo cual sería beneficioso para la presente creación de pruebas, ya que, posibilita el entender de qué manera se lleva a cabo los procedimientos dentro de la creación y cada uno de los pasos a tener en cuenta para que sus resultados muestren un nivel muy alto.

Finalmente, Ramírez (2022) dirige su estudio a la creación de una prueba psicométrica para la evaluación de las creencias de autoeficacia en el desempeño laboral “CADL”, teniendo como objetivo principal vislumbrar y analizar las propiedades del instrumento y su variable dentro del contexto organizacional a partir de la teoría de Bandura, para ello tomo en cuenta los factores para la creación de los ítems como son los procesos cognitivos, motivacionales, afectivos y de selección. Como resultados se obtienen mediante un coeficiente de alfa de Cronbach una confiabilidad de 0.980 en sus dimensiones, considerando su valor como excelente, de igual manera se obtiene la validez de constructo mediante la prueba KMO y Barlett que dieron como resultado 0.979, concluyendo así que el instrumento cumple con las características psicométricas requeridas para la creación del mismo.

Por ende, Ramírez en su investigación posibilita un aporte teórico, ya que, la intencionalidad del estudio muestra la importancia de tomar en cuenta algunos conceptos al momento de investigar, asimismo, entender cómo se dan algunos procesos. En la creación del instrumento de intereses vocacional y profesional las bases teóricas relacionadas al estudio permitirán recopilar información relevante que van a constituir gran parte de la investigación.

### **1.4.1. Marco teórico**

**1.4.1.1 Campos de psicología.** Desde los campos de la psicología se pretende aportar al conocimiento y a las experiencias, considerando los antecedentes y las contribuciones que han permitido que esta disciplina sea tomada como una ciencia. Se destaca que mediante el proceso de aprendizaje, aplicación, enseñanza e investigación que abarca cada campo, se les brinda a las personas herramientas intelectuales y funcionales pertinentes donde se aborda los inicios y evolución de los mismos, es importante hacer mención de sus teóricos más influyentes; explicando los orígenes y en cómo se desarrollaron dentro de esta disciplina que se dedica a la exploración del ser humano, sus componentes y las concepciones que los diferencian entre ellos.

Cabe resaltar que para identificar y crear los distintos campos de la disciplina con los que se cuenta hoy en día se debe considerar la participación de autores influyentes en la psicología moderna. Sigmund Freud; padre del psicoanálisis, quien ofreció bases que contribuyen a la psicoterapia basada en la escucha, B.F Skinner; contribuyó a la creación de métodos conductuales para ayudar al malestar de los pacientes, Carl Rogers; desde el humanismo contribuye a la realización del ser humano, Hans Eysenk; es de los psicólogos más importantes y gran parte de su trabajo ayudo a entender la personalidad y sus características, siendo significativo al momento de entender los rasgos que definen al ser humano. a continuación, se explican los 4 principales campos de la psicología, sus ámbitos de acción, investigación y funcionalidades.

**1.4.1.1.1 Psicología clínica.** Se reconoce como un campo de la Psicología que investiga y aplica sus principios a situaciones únicas y exclusivas del individuo, para reducir sus tensiones y ayudarlo a funcionar de forma eficaz y con mayor sentido (Goldemberg, 1973). hoy en día este campo de la psicología toma interés en plantear, diagnosticar e implementar tratamientos que permitan coadyuvar a personas con dificultades dentro de los componentes conductuales y emocionales, con el propósito de brindar mejoría frente a las demandas de la vida diaria.

El psicólogo Clínico tiene como papel fundamental aplicar su conocimiento, habilidades, igualmente las metodologías y los instrumentos otorgados por la academia y las ciencias relacionadas a las problemáticas, trastornos y a cualquiera otra conducta que afecte de manera

negativa al bienestar del sujeto, esto, con la finalidad de evaluar, diagnosticar, explicar, proceder, modificar o prever los distintos entornos en los que se pueda manifestar. A su vez, es importante tener en cuenta, que un psicólogo clínico debe de adoptar habilidades para abordar capacitaciones con el objetivo de proponer estrategias de promoción y prevención en salud, que ayuden a identificar los posibles riesgos individuales y colectivos dentro de las comunidades. (Perfil y competencias del psicólogo en Colombia, en el contexto de la salud, COLPSIC, 2014)

**1.4.1.1.2 Psicología organizacional.** Denominada anteriormente como psicología industrial, la cual está encargada de la selección, formación y supervisión de los trabajadores para mejorar la eficacia en el trabajo, analizando el comportamiento humano en el ámbito de la industria y los negocios. Sus orígenes se remontan a la segunda guerra mundial, donde se centraba desde bienestar en el trabajo y estudiaba las motivaciones, así como las relaciones interpersonales dentro de las organizaciones. Con base a lo anterior, la finalidad de este campo se trasladó a todo tipo de organizaciones, dando nacimiento a la psicología organizacional, tomando como referencia a Rucci (como se citó en Aamodt, 2010): define a la psicología organizacional como la encargada de “aumentar la dignidad y el desempeño de los seres humanos, así como de las organizaciones para las que trabajan al avanzar en la ciencia y conocimiento del comportamiento humano” (p. 24).

Por lo tanto, está orientada al estudio del comportamiento de las personas al interior de cualquier organización. Analiza el comportamiento del individuo en una organización, que puede ser una empresa, un club u otra entidad, detectando problemas que lo afecten a nivel personal y/o grupal y mejorando el rendimiento de la organización. (Perfil y competencias del psicólogo en Colombia, en el contexto de la salud, COLPSIC, 2014)

**1.4.1.1.3 Psicología social.** Esta se centra en la relación mutua que existe entre un individuo y su entorno social. Investiga los factores sociales del comportamiento y el funcionamiento psicológico, en el supuesto de que hay procesos de índole psicológica que determinan el modo en que funciona la sociedad y la manera en la que tiene lugar la interacción social. Estas dinámicas sociales son los que delimitan las características de la psicología humana. Morris & Maisto (2013) señalan que “La psicología se concentra en como las personas influyen mutuamente en sus pensamientos y en sus acciones de aquí el nombre del Campo Psicología Social y Comunitaria, la

cual está caracterizada por contar con extensión y diversidad, sin embargo, también se reconoce como integrador. Como diría Amalio Blanco, es la psicología social una ciencia bisagra en la que convergen lo individual y lo social, en lo psicosocial” (p.2).

En este último aspecto, la psicología comunitaria, está particularmente centrada en América Latina, un espacio en el que los fenómenos sociales, interindividuales, buscan ser visibilizados para su transformación desde sus mismos protagonistas, en este enfoque los contextos son fundamentales. El componente ambiental, no sólo se refiere a una mirada de los fenómenos naturales, sino a todos los fenómenos que hacen parte del sistema de lo humano, lo que incluye, además de lo medio ambiental, los escenarios sociales y económicos. Ello nos lleva a la sostenibilidad y a la apuesta por alcanzar la salud, el bienestar en función de un equilibrio en lo social, ambiental y económico, de forma tal que las personas y sociedades puedan desplegar sus facetas, competencias y destrezas, en función de un bienestar compartido y recíproco. (Perfil y competencias del psicólogo en Colombia, en el contexto de la salud, COLPSIC, 2014)

**1.4.1.1.4 Psicología educativa.** Tiene como objeto estudiar y analizar los diferentes procesos que se puede presentar en el aprendizaje de los escenarios educativos, en cuanto al carácter formal, informal y de educación para la construcción cognitiva y afectiva del ser humano necesarias para el desarrollo del individuo. Por otro, en este campo de la psicología debe de existir una relación permanente entre los saberes de la psicología y los saberes de la educación, así mismo, poseer conocimiento de las variables de naturaleza psicológica que pueden intervenir durante el proceso educativo, sobre todo de los factores neurocognitivos y socioculturales involucrados en dichos procesos.

El rol del psicólogo educativo debe de permanecer inmerso en numerosas funciones que, de acuerdo con Forns (1994), Campos (1995) y Hernández (2008) se ubican en la detección, valoración y explicación de las distintas estrategias de intervención escolar respecto a las necesidades diversas y posibles alteraciones del desarrollo madurativo, en el contexto educativo y social de los estudiantes. Consecutivo a esto, es importante para los mismos el mejoramiento del clima escolar y la convivencia donde se tiene en cuenta la promoción de valores, la prevención e intervención de problemas de aula, clima, disciplina y violencia escolar. Algo a destacar es la

orientación Vocacional- profesional-laboral: referida a la orientación de los estudiantes, en relación a sus inclinaciones vocacionales y la toma de decisiones, la asesoría profesional y ocupacional.

El psicólogo educativo de tener una preparación bastante amplia que le permita ofrecer una atención óptima y adecuada a las demandas y exigencias del entorno del niño o adolescente, a su vez, debe de actuar frente a las directrices de la ley que regular su actuar profesional en Colombia denominada ley 1090 del 2006 reconociendo que su trabajo debe de ser aislado de oficinas o consultorios y no se puede abordar la complejidad de las problemáticas actuales que pueda presentar un estudiante en la unidad educativa. (Perfil y competencias del psicólogo en Colombia, en el contexto de la salud, COLPSIC, 2014)

#### **1.4.2. Marco conceptual**

**1.4.2.1 Orientación vocacional.** Es una disciplina que surge por la necesidad de información importante que oriente y facilite al sujeto para la buena elección a la hora de conseguir competencias necesarias para desarrollarse en un contexto de su carrera profesional.

La orientación vocacional puede ser entendida como un proceso que ayuda a la elección de una profesión, la preparación para la misma, la admisión a su ejercicio y el progreso o evolución posterior, el objetivo principal de esta es avivar los intereses vocacionales que el sujeto demanda como las competencias que debe desarrollar para adquirir un buen desempeño, lo cual permitirá una identificación respecto a sus capacidad y guiara en la toma de decisiones según sus aptitudes para ubicarse en el contexto social-laboral.

La Orientación Vocacional ha estado ligada a la toma de decisiones relacionadas únicamente con la elección laboral o educativa. Castañeda y Niño (2005) refieren en su investigación que, para Parsons (como se citó en Bisquerra, 1996), la correcta elección dentro de la Orientación vocacional cuenta con 3 factores:

1) los individuos requieren una clara comprensión, de sus aptitudes, intereses, recursos y limitaciones

2) reconocer los requisitos y condiciones de eficacia, la recompensa, ventajas y desventajas como también las diferentes oportunidades y perspectivas en las diferentes líneas de trabajo

3) un legítimo razonamiento sobre la relación entre estos dos ítems anteriores.

**1.4.2.2 Intereses profesionales.** Los intereses profesionales se definen como la inclinación hacia ciertas áreas laborales cuyas características son compatibles con el estilo de vida de la persona. Fogliatto et al., (2003) definen el interés profesional como las pautas de gustos, aversiones e indiferencias en relación a actividades directamente conectadas con carreras y ocupaciones, siendo su evaluación importante ya que permite predecir el total de complacencia que una persona experimentará en el desempeño de un oficio. El interés profesional es relevante para el proceso de orientación profesional porque actúa como reforzante en la conducta vocacional del individuo (Lobato, 2002).

**1.4.2.3 Intereses Vocacionales.** El término vocación es entendido como la acción de llamar o como la inclinación a cualquier estado, profesión o carrera, según el diccionario de la Real Academia Española (2013).

Los intereses vocacionales son "áreas de trabajo o actividades en las que una persona experimenta un mayor grado de satisfacción y disfrute" (Holland, 1997, p. 5). Estos intereses pueden ser identificados a través de pruebas y cuestionarios de orientación vocacional, que permiten a las personas conocer sus fortalezas y debilidades en diferentes áreas y encontrar carreras o profesiones que se ajusten a sus intereses y habilidades.

Seguido a ello la motivación están estrechamente relacionada con los intereses vocacionales, ya que los intereses pueden ser una fuente importante de motivación para perseguir una carrera o profesión en particular. Como señalan Tracey y Robbins (2008), "las personas están más motivadas a realizar tareas o actividades que se ajustan a sus intereses y valores personales" (p. 77).

Además, según Deci y Ryan (2000), la motivación intrínseca, que es la motivación que proviene del interés y la satisfacción intrínsecos de realizar una tarea, es más duradera y efectiva que la

motivación extrínseca, que proviene de recompensas externas, como el dinero o el reconocimiento social.

Por tanto, la vocacionalidad está directamente relacionada con la subjetividad, no es un elemento estático, ni constituido definitivamente, al contrario, es un proceso dinámico pues los intereses vocacionales de los jóvenes cambian en el transcurso de la vida escolar y personal, la orientación Vocacional, determina la tendencia que siente una persona hacia determinadas actividades y el identificar los intereses vocacionales puede ser un factor importante para mantener una alta motivación y compromiso en su carrera o profesión a largo plazo.

La clara diferencia entre ellos es que cuando hablamos de interés profesional nos referimos a las ideas que permiten determinar con facilidad el área en que a una persona puede desempeñar de manera adecuada y que le permiten a una la clara identificación atribuida a los conocimientos que tenga en relación a ella y los intereses vocacionales hacen referencia a las inclinaciones o gustos por un tema o actividad ocupacional, los intereses ponen de manifiesto parte de la personalidad en cuestión de preferencias y la motivación expresada hacia algo o por algo. Jhon Holland un psicólogo propuso seis tipos de intereses vocacionales el, realista, investigativo, artístico, social, emprendedor y convencional.

**1.4.3.4. Prueba Psicométrica.** El término “psicométrico” parte del griego para las palabras mental y medición. Una prueba psicométrica es un procedimiento estandarizado que se crea para medir el comportamiento de las personas y describirlo usando puntajes o categorías. Hay tres áreas principales que abarcan y analizan las pruebas psicométricas: las habilidades/competencias, la aptitud para el trabajo del individuo y su personalidad. Las pruebas psicométricas contemporáneas pasan también por la manera en la que éste podría responder ante diferentes situaciones que suelen presentarse en un puesto de trabajo, el grado de adaptabilidad que podría tener al ocupar dicho puesto, cómo manejaría el estrés e incluso cómo se relacionaría con el equipo y cuánto tiempo permanecería en la empresa. Con lo anterior mencionado, se destaca al campo organizacional como uno de los más influyentes en la creación y aplicación de pruebas psicométricas debido a la alta demanda en estos espacios laborales y empresariales.

El proceso que conlleva construir una prueba inicia en la determinación de por qué se quiere llevar a cabo su desarrollo, para la creación de un nuevo instrumento se requiere una justificación, de la misma forma se debe presentar con claridad delimitando cuál es la variable, objeto de medición, cuál va a ser el contexto de aplicación, las circunstancias en las que se va a aplicar el instrumento, el tipo de aplicación (individual, colectiva), el formato de administración (lápiz y papel, informática), y qué decisiones se van a tomar a partir de las puntuaciones (selección, diagnóstico, etc.). Las causas que pueden llevar a la construcción de un instrumento de medida son diversas, sin embargo, la objetividad es una de las principales, considerando que estas deben desarrollarse sin sesgos, ni prejuicios, y para eso se necesitan profundos conocimientos en el área de la psicometría, la estadística y el talento humano.

Con lo anterior mencionado se debe contar con un dominio de los temas a indagar mediante una exploración teórica donde se estudia la concepción de falseamiento y sus tipologías donde se desarrollan la metodología para la detección de estos, este proceso permitirá hacer análisis en cómo se debe emplear, sobre todo la seguridad de la Validez en los resultados de las pruebas, mediante una técnica de opción múltiple.

Adicional a esto, es fundamental que se formulen las posibles preguntas de la prueba. El resultado de esta fase es un prototipo de test, es decir una versión provisional de la construcción propuesta. Se espera que esta primera versión de la prueba conste de un número elevado de ítems sobre los que posteriormente hacer la selección final. Anstey (1976) recomienda que se elabore una base que al menos triplique el número de ítems del que constará el test definitivo.

Dentro del análisis de los ítems se establecen los criterios de adecuación de los mismos, los que más tarde serán nuevamente controlados en la fase de validación. Principalmente se trata aquí de explorar el grado de dificultad de las tareas o ítems que van a conformar el test y de determinar la capacidad que estos muestran para discriminar la variable que se estudia. Existen dos tipos de análisis posibles, en primer lugar se encuentra el análisis subjetivo el cual se realiza por un conjunto de expertos en la materia que el test va a evaluar, y lo que busca a través de este proceso es la eliminación de todos aquellos ítems que sean juzgados inconvenientes con base a una serie de criterios aparentes y una vez se elijan sean descartados aquellos que reflejen ambigüedad,

constituyan una repetición innecesaria, guarden poca relación con el constructo a evaluar o tengan una complejidad sintáctica excesiva. También se presenta un análisis objetivo mediante un estudio estadístico de los ítems. Los criterios de selección varían en función de los supuestos del modelo a utilizar en su construcción.

Cabe mencionar que para formalizar la recolección de datos de un trabajo, se debe contar con antecedentes de haber realizado una Prueba Piloto, la cual es parte primordial de la metodología de investigación para realizar aproximaciones reales de los proyectos de investigación antes de establecer la prueba final.; esto aporta significativamente a mejorar la validez y confiabilidad de los procedimientos como simulacro previo a la investigación final, asimismo logra disminuir los posibles sesgos y errores en la obtención de los datos que pueden orientar a mejorar la metodología previamente planteada. Las principales funciones de una Prueba Piloto son conocer si los procedimientos para la obtención de los datos planteada en la metodología son pertinentes y factibles, conocer la validez previa de los instrumentos y proporcionar entrenamiento a los facilitadores de las intervenciones.

Para que se realicen satisfactoriamente los pasos anteriores es necesario iniciar explicando la naturaleza de estas y el cómo se deben usar las pruebas psicológicas, por lo cual es importante la definición de lo que es una prueba psicológica, en conjunto se debe explayar acerca de las concepciones y usanzas, la relevancia de medir, las principales características de los instrumentos para medir y para finalizar se debe mostrar el proceso de la edificación de las pruebas psicométricas. El diseño y validación de los instrumentos nos permitirán recolectar datos que sean precisos, por ende, esto acrecienta la confianza de los resultados en un estudio.

**1.4.3.5 Validez.** Según Mikulic (2007). La validez es “lo que mide una prueba y no puede expresarse en general, sino que debe consignarse el uso particular para el que se planea utilizar el instrumento” (p.15). en otras palabras, es la medida en que una variable se mide con precisión dentro de un instrumento psicométrico.

Los procedimientos que se usan para poder establecer la validez tienen que estar expresados y fundamentados con bases teóricas y experimentales directamente relacionados con la conducta considerada, uno de los primeros usos de las pruebas fue la valoración que se le debe dar a lo

aprendido por los sujetos en ciertas áreas del conocimiento, haciendo una comparación entre el contenido de las categorías con lo que se quiera probar.

Cuando hablamos de validez también se tiene en cuenta que dentro de esta se encuentra la búsqueda de explicaciones sistemáticas apoyadas en evidencias empíricas analíticas y son estas evidencias las que llevan al estudio de estas relaciones, base de toda explicación sistemática, donde se puede encontrar una generalización de resultados en contextos diferentes de aplicación.

De igual modo, Martínez et al., (2014) refieren que “Es el más importante de los principios y nos habla del grado en que el uso que pretendemos hacer de las puntuaciones de los test está justificado” (p.220). Este examina afirmaciones y bases teóricas que confirmen los datos por medio de diversas fuentes de evidencia.

Los estudios mencionados refieren que la validez se puede hacer evidente en algunos tipos, inicialmente mencionan la validez de contenido, seguido a esta se encuentra la validez de criterio y finalmente la validez de constructo.

**1.4.3.6 Confiabilidad.** Según Muñiz (2010) la confiabilidad consta de hipótesis que permiten llegar a fórmulas para hallar un margen de error en la puntuación de un test, prueba, etc., teniendo en cuenta que al momento de aplicar una prueba se pueda obtener datos estables y consistentes, es decir, medir dichas respuestas debe presentar cierto rango de viabilidad que permita volver a realizar el proceso y una vez más se obtenga el mismo resultado.

Por otra parte, Mikulic (2007) expone que la confiabilidad se da en el puntaje obtenido, agrupando el puntaje real de la persona y un cierto margen de error elevado o mínimo como único elemento para alterar la prueba de forma gradual o demasiado elevada. Este margen de error en la confiabilidad se debe a situaciones como:

De primera mano en las pruebas realizadas a los sujetos se pueden llegar a evidenciar cierto rango de error, esto a causa de que existen diferencias en el desempeño de cada uno, seguido a ello pueden estar guiadas por la falta de motivación, altos niveles de cansancio, estar muy poco familiarizado con el test y su interpretación de las preguntas será equivocada, entre otros; y para

finalizar partir de este análisis se da evidencia de que no todos los resultados arrojados pueden ser cien por ciento sólidos por lo cual puede presentarse un nivel de error mínimo.

A continuación se presentan los diferentes puntos a tener en cuenta para que una prueba sea confiable, dado que al momento de construir un instrumento se debe detallar cuidadosamente las preguntas que irán incluidas en el formulario y la redacción de estas mismas, en conjunto con respuestas alternativas que permitan al sujeto realizar un test de forma directa, rápida y simple, haciendo que el grado de error disminuya y sea más confiable, ya que, de esta manera el sujeto puede comprender y evitar responder al azar. Cuando se evalúa a grupo determinado, se debe de tener en cuenta que estos tienen que encontrarse en las mismas condiciones, incluyendo la infraestructura, un entorno con cero contaminaciones auditivas y poca iluminación. Aunado a esto, siempre que se realice una evaluación se debe ser muy objetivo, porque si se hace desde lo juicios o subjetivismo se perderá la consistencia de la prueba.

### ***1.4.3. Marco contextual***

***1.4.3.1 Micro contexto.*** La Universidad Mariana es una universidad privada católica colombiana de educación superior avalada por el Ministerio de Educación en el año 1983, su sede principal está ubicada en San Juan de Pasto, cuenta con 6 unidades académicas de las cuales se despliegan una gran variedad de programas académicos, A través de la resolución 014045 del 19 julio del año 2022 se le otorgó la Acreditación Institucional en Alta Calidad.

La Universidad Mariana ha ido implementando nuevas acciones transformativas, aunque es una institución que tiene como objetivo el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes a partir de la investigación, arte, filosofía, humanidades, también se muestra interesada en el bienestar y desarrollo integral de estos mismos a través de programas con los cuales se realiza trabajo de manera grupal, al igual que el rol que desempeñan los docentes para proporcionar una educación de calidad en el interior de la institución.

Durante su trayectoria ha contribuido a la formación de múltiples profesionales a nivel del departamento de Nariño, bajo principios religiosos, éticos y académicos, los cuales están depositados en la plataforma estratégica.

En la misión se estipula lo siguiente: La Universidad Mariana es una institución de educación superior, católica y privada. Formas profesionales humanas y académicamente competentes, con espíritu crítico, sentido ético y compromiso social. Mediante la interacción con el entorno y el diálogo entre fe, ciencia y cultura contribuye a la transformación sociocultural y al desarrollo con justicia social y respeto por el ambiente, desde el Evangelio de Jesucristo y la espiritualidad mariana y franciscana.

Por otra parte, la Visión de la Universidad Mariana plantea que en el 2028 será sostenible, innovadora y referente local, por la perspectiva global en la formación, investigación e innovación social y la adopción de las mejores prácticas de gobernanza en respuesta a las demandas de los grupos de interés en la región y el país.

Los principios institucionales orientan el actuar individual, colectivo y son un soporte de la cultura organizacional. Estos valores enmarcan principios evangélico-teológicos, educativos y pedagógicos, sociales, históricos, estéticos y afectivos, ambientales y ecológicos, epistemológicos, políticos y antropológicos contribuyendo así a la transformación y progreso de la universidad en el ámbito social, político, económico, educativo y cultural impulsando siempre sus valores institucionales de respeto, paz, inclusión, responsabilidad, solidaridad y fraternidad.

**1.4.3.2 Micro contexto.** El programa de Psicología de la Universidad Mariana, el cual fue creado en la ciudad de San Juan de Pasto (Nariño), mediante el Acuerdo No. 267 del 18 de noviembre de 1993, emanado por el Consejo Superior de la misma Universidad. En sus inicios este programa fue adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud y posteriormente, mediante el Acuerdo 292 del 2 de marzo de 1994 se creó la Facultad de Psicología y se adscribió el programa ya existente a la misma, hoy en día el programa de Psicología pertenece a la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales.

El 23 de octubre de 2008 mediante la Resolución 7177 del Ministerio de Educación Nacional, el programa recibe la acreditación de alta calidad por cuatro años, reconociéndolo por parte del estado colombiano como un programa de alta calidad siendo así el primero de la región en recibir este nombramiento. En el año 2016 el programa recibe su segunda re acreditación de alta calidad y de igual manera, logra la acreditación de alta calidad internacional otorgada por el Consejo Nacional de Enseñanza e Investigación en Psicología de México (CNEIP) en el año 2017.

El programa de Psicología cuenta con su propia misión donde estipulan formar profesionales en Psicología, humana y académicamente competentes a través del desarrollo de las funciones de docencia, investigación y proyección social que visibilizan los principios y valores institucionales en pro de la transformación sociocultural de la región y el país. Universidad Mariana (2023)

En su visión está plasmado que para el año 2024, el programa será reconocido a nivel nacional e internacional por el aporte a la investigación de alto impacto y por una intervención pertinente desde los diferentes campos de la Psicología por parte de nuestros profesores, estudiantes y egresados.

En la actualidad el programa de psicología de la Universidad Mariana es de modalidad presencial, con 10 semestre de duración, cuenta con 390 estudiantes pertenecientes a regiones de Nariño, Putumayo, Ecuador y con una planta docente conformada por 23 profesionales altamente calificados.

#### ***1.4.4. Marco ético y bioético***

La profesión de Psicólogo/a se rige por principios como el respeto a la persona, sentido de responsabilidad, sinceridad para con los usuarios, protección de los derechos humanos, honestidad, sensatez en la aplicación de instrumentos y técnicas, competencia profesional, solidez de la fundamentación objetiva y científica de sus intervenciones profesionales. Esto con una finalidad humana y social que busca el cumplimiento de objetivos individuales y colectivos tales como: el bienestar, calidad de vida, salud, integridad en el desarrollo en los diferentes ámbitos de la vida de

manera interdisciplinaria puesto que son objetivos compartidos con otros profesionales esto sin perjuicio y con la finalidad del bien común sin juzgamiento alguno.

Teniendo en cuenta la resolución No 008430 del 4 de octubre de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, específicamente.

Capítulo 1 artículo 5 “En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar” (p.20).

Así mismo retomar el artículo 6. La investigación que se realice en seres humanos se deberá desarrollar conforme a los siguientes criterios:

- a) Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen.
- b) Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
- c) Se realizará sólo cuando el conocimiento que se pretende producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo.
- d) Deberá prevalecer la seguridad de los beneficiarios y expresar claramente los riesgos (mínimos), los cuales no deben, en ningún momento, contradecir el artículo 11 de esta resolución.
- e) Contará con el Consentimiento Informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal con las excepciones dispuestas en la presente resolución.

Por otro lado, tomar como referente legal la Ley 1090 de 2006, en la cual se determina el código Deontológico y bioético y algunas otras disposiciones que se presentan en el marco normativo para el ejercicio de la psicología. Específicamente el título No II, punto número 5:

Confidencialidad. Los psicólogos tienen una obligación básica respecto a la confidencialidad de la información obtenida de las personas en el desarrollo de su trabajo como psicólogos. Revelarán tal información a los demás solo con el consentimiento de la persona o del representante legal de la persona, excepto en aquellas circunstancias particulares en que no hacerlo llevaría a un

evidente daño a la persona u otros. Los psicólogos informarán a sus usuarios de las limitaciones legales de la confidencialidad (p.2).

De igual modo, pero retomando el punto número 9 en la importancia de la psicología y la participación con seres humanos. “investigación con participantes humanos” La decisión de acometer una investigación descansa sobre el juicio que hace cada psicólogo sobre cómo contribuir mejor al desarrollo de la Psicología y al bienestar humano.

La decisión de realizar estas investigaciones, toman en consideración diferentes alternativas por parte del psicólogo sobre las cuales puede dirigir los esfuerzos y los recursos, respetando la dignidad y el bienestar de las personas que participan y con total conocimiento de las normas legales y de los estándares profesionales que regulan la conducta de la investigación con participantes humanos.

Por último, es de vital importancia rescatar los temas específicos del Código Deontológico de Psicólogos, en específico del uso de pruebas psicológicas, que en el caso de esta investigación viene a flote con la aplicación de la prueba de estrés académico PRAE.

Respecto al uso de pruebas psicológicas, COLPSIC ha emitido dos conceptos respectivamente en los que concluye principalmente que las pruebas psicológicas son instrumentos de evaluación funcionales de acuerdo a los objetivos del psicólogo, no deben ser consideradas como única fuente de información, y están sujetas a errores como cualquier técnica de medida; que el psicólogo debe garantiza el buen uso y calidad de las pruebas usadas, y que estas deben estar validadas en el contexto donde se aplicarán, además de que se deben considerar las disposiciones de la Ley 1090 de 2006.

## **1.5. Metodología**

### **1.5.1. Paradigma de investigación**

Según Ruiz (1992) un “paradigma es comprendido como un grupo de concepciones, técnicas, valores y métodos compartidos por una corporación científica, en un determinado momento para dar una definición a los problemas” (p. 178). se tomó el paradigma cuantitativo que para Inche, et al. (2003) adopta un percepción integral positivista, objetivo, particularista, hipotético-deductiva, dirigido a los resultados propios de las ciencias naturales, como se mencionó con anterioridad para este tipo de paradigma es importante la objetividad, las estadísticas y todo lo relacionado a lo matemático, es decir, aquello que pueda procesar, medir, recoger y permita analizar datos en relación con un variable o a un acontecimiento, por ende, se debe de tomar una muestra específica con la intencionalidad de generalizar los resultados obtenido a otras poblaciones, justamente es lo que se quiere lograr a través de esta investigación, la creación de una herramienta que permita medir la variable de intereses vocacionales y profesionales en estudiantes de pregrado.

### ***1.5.2. Enfoque de investigación***

El enfoque de este estudio es de tipo empírico – analítico, a través del cual tiene como fin describir causas y efecto que sean comprobables y a su vez puedan presentarse en otros contextos relacionados a la variable de análisis, para ello, se debe de indagar en aquello que se presenta con regularidad para generar proposiciones, su interés técnico: va dirigido a predecir y manipular los hechos que se está observando y poder modificarlos (Gutiérrez, 2014). La fuente para recolectar datos y dar respuesta a las problemáticas se debe de hacer a través de: experimentación, observación, la lógica empírica y análisis estadísticos.

### ***1.5.3. Tipo de investigación***

El tipo de estudio es de carácter descriptivo-instrumental , ya que según Hernández et.al (2014), con estudios de esta índole se buscan "especificar las prioridades, las características y los perfiles de personas, grupos, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis" (p.80), seguido a ello este tipo de estudio es utilizado para entender más allá de lo que se puede observar y de los resultados mismo de la investigación, además se encaminan al desarrollo de pruebas incluyendo tanto su diseño como el estudio de las propiedades psicométricas necesarias (Montero y León 2002). Dicho eso este estudio pretende crear un instrumento de medición de

variables, en este caso los intereses profesionales y vocacionales en estudiantes de la universidad Mariana del programa de Psicología caracterizando este fenómeno, con sus rasgos peculiares o diferenciadores y someterlo a su respectivo análisis para poder proceder a describir lo que se investiga.

#### ***1.5.4. Diseño de Investigación.***

Es de tipo no experimental de corte transversal, fundamentado en conceptos, variables, hechos, categorías, contextos que se presentan sin la intervención directa del investigador, es decir, sin que el manipule las variables del entorno que es objeto de la investigación, por ende, se detecta mediante la observación del ambiente en su forma natural, el investigador solo analiza estos fenómenos y es de corte transversal porque se presentó en un determinado tiempo (Hernández, et al, 2009).

#### ***1.5.5 Población y muestra / Unidad de trabajo y unidad de análisis***

La población es entendida como el conjunto de personas sobre los cuales se puede investigar o son motivo de estudio (López, 2004). Esta investigación tiene un muestreo por conveniencia, no probabilístico, de 200 personas que se toma en cuenta o se define por las consideraciones que se deben tener en cuenta para la realización de procesos estadísticos de validez y confiabilidad en específico el análisis factorial probatorio.

Se debe aclarar que debido a los procesos estadísticos mencionados la muestra tendrá un cambio en el tamaño para los objetivos 3 y 4, donde se incluirá población de otra universidad con el fin de obtener una población participante superior a 200 sujetos para lograr un adecuado análisis factorial y un índice de confiabilidad con menores niveles de error, seguido a ello la muestra cuenta con los siguientes criterios de inclusión:

- Personas mayores de edad
- Cursado el 50 % de la carrera activos y matriculados dentro de la Universidad.

1.5.6 Matriz de Operacionalización de las Variables

**Tabla. 1**

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión de la Variable	Definición	Indicador
Intereses profesionales	El interés profesional relevante para el proceso de orientación profesional porque actúa como reforzante en la conducta vocacional del individuo (Lobato, 2002).	Intereses profesionales Psicología Clínica	Los intereses profesionales en el campo clínico de la Psicología implican la prevención, diagnóstico, evaluación e intervención de trastornos mentales o demás condiciones que generan sufrimiento y malestar sobre la salud mental de las personas	- Diseñar e implementar estrategias de promoción y prevención de la salud. - Diagnosticar trastornos - Realizar intervención terapéutica -Tener un conocimiento profundo de los problemas emocionales y enfermedades mentales en la infancia, adultez y ancianidad.

manera adecuada en relación a una carrera determinada, teniendo en cuenta ciertas habilidades que posee el sujeto y a su vez, cuáles son sus intereses por lo cual, se genera una clara identificación del área a desempeñarse dentro del ámbito laboral o por el contrario reconoce que no está dentro de sus habilidades y características y no hay potencial para desarrollarlo.

				- Contar con formación en psicología de las Adicciones y sus tratamientos.
				- Manejo de entrevista clínica
	Intereses profesionales	Los intereses profesionales en el campo de la Psicología Educativa implican evaluación e intervención psicológica en contextos escolares y extraescolares teniendo en cuenta el desarrollo cognitivo - conductual y socioafectivo de las personas en el marco del proceso de enseñanza aprendizaje.		-Realizar Orientación escolar
	Psicología Educativa			- Realizar asesoría consultoría en la comunidad educativa
				- Detectar Problemáticas educacionales y psicoeducativas
				- Buscar el mejoramiento del clima escolar
				- Crear herramientas que generen un aprendizaje óptimo.
				- Analizar, evaluar e intervenir,

los problemas de aprendizaje del estudiante

- Potencializar habilidades para generar herramientas que permitan un aprendizaje optimo
  - crear estrategias para la resolución de conflictos en los ambientes educativos.

- Detectar con antelación las necesidades de cada estudiante para diseñar un plan de acción que mejore su experiencia formativa

- Proponer modelos formativos. Con la finalidad de asesorar a las familias y aumentar

---

la calidad de vida del estudiantado.

Intereses profesionales Psicología Organizacional	Los intereses profesionales en campo de psicología organizacional abordan el trabajo y todos aquellos aspectos relacionados con la productividad, seguridad, motivación y satisfacción laboral de las personas que hacen parte del talento humano de una organización y sus respectivas prácticas y procedimientos.	- Valorar el desempeño en ámbitos organizacionales - Implementar estrategias para el desarrollo del potencial humano - Diseñar proyectos en Gestión humana - Ejecutar una valoración del clima y cultura laboral - Generar estrategias de bienestar psicológico en contextos organizacionales.  - Análisis del perfil de cargo: se
--	---	--

realiza con el fin de ubicar correctamente a un profesional en un cargo específico.

- Conocer, tratar y prevenir síndromes como el burnout, Síndrome del techo de cristal, mobbing y acoso laboral

- Identificar estrategias teórico-conceptuales en salud psicológica de las organizaciones.

- Aplicar técnicas de evaluación y gestión estratégica del talento humano.

- Fortalecer las competencias de los colaboradores a través del

---

desarrollo de planes de formación y capacitación.

- Estudiar las mejores prácticas para garantizar las condiciones que incrementen la satisfacción de los colaboradores en el trabajo y por ende la productividad.

- Ayudar a la organización a establecer los estilos de liderazgo propicios para fomentar equipos de alto desempeño.

Intereses profesionales Psicología Social	Los intereses profesionales en el campo de la Psicología Social se ligan al análisis de los comportamientos de los sujetos y su relación con la sociedad, con respecto a las	- Identificar los problemas que surjan de la relación sujeto-contexto  - Estudio, valoración y análisis de las necesidades de un
--	--	--

actitudes, percepción grupo o una social, comunidad.  
representaciones  
sociales, estereotipos - Detección de y prejuicios. Por factores de riesgo tanto, los fenómenos dentro de una sociales deben contar comunidad.  
con un diagnóstico y  
su respectiva Investigación  
intervención sobre las aptitudes,  
psicosocial bajo una actitudes y  
perspectiva colectiva. percepciones  
sociales de una  
comunidad o grupo.

- Planteamiento de programas, proyectos y trabajos de campo en una comunidad o grupo.

- Diseño de estrategias de inclusión social.

- Diseño de herramientas de evaluación psicosocial.

---

					- Trabajo con población vulnerable.
Intereses vocacionales	Los intereses vocacionales son "áreas de trabajo o actividades en las que una persona experimenta un mayor grado de satisfacción y disfrute" (Holland, 1997, p.5). La motivación está estrechamente relacionada con los intereses vocacionales, ya que los intereses pueden ser una fuente importante de motivación para perseguir una carrera o profesión en particular. Tracey y Robbins (2008).	Intereses vocacionales Psicología Clínica	Los intereses vocacionales en el campo de la Psicología Clínica se articulan a las preferencias de las personas por conocer y analizar los sucesos que afectan el bienestar psicológico de los sujetos en relación a sus manifestaciones cognitivas, comportamentales y emocionales.		-Le interesa la parte fisiológica del cerebro humano y su funcionalidad en los procesos emocionales, comportamentales y cognitivos de las personas. - Le motiva desempeñarse en ambientes hospitalarios donde se trate psicopatologías.  - Le interesa trabajar con individuos en el re direccionamiento cognitivo en pro del mismo cliente.  - Le motiva comprender de manera científica el bienestar psicológico.

- Le gusta y prefiere la atención individualizada.

- Vocación por ayudar a las personas en su salud emocional.

<p>Intereses vocacionales Psicología Educativa</p>	<p>Los intereses vocacionales en el campo de la Psicología Educativa se relacionan con el agrado que tiene las personas para orientar a niños(as), adolescentes y adultos en situaciones y escenarios educativos por medio del fortalecimiento de los recursos psicológicos individuales y redes de apoyo que se conforman por medio de la comunidad educativa.</p>	<p>- Interés por la forma de pensar y actuar de los estudiantes. - Le interesa la interacción con educandos - Le motiva desempeñar la psicología en ámbitos escolares - Le agrada mediar conflictos escolares desde una perspectiva psicológica. - Le interesa analizar las teorías</p>
--	---	---

---

psicológicas del aprendizaje.

- Le interesa la orientación y convivencia escolar.

- Le interesa el análisis e intervención de problemas relacionados con el aprendizaje desde el procesamiento cognitivo.

---

Intereses vocacionales Psicología Organizacional	Los intereses vocacionales en el campo de la Psicología organizacional indican el agrado que tienen las personas respecto a la importancia de la responsabilidad social empresarial en la ejecución de sus prácticas, de igual modo, en la selección	-Le interesa involucrarse en espacios empresariales para la implementación de técnicas desde la psicología organizacional.
---	--	--

-Le motiva trabajar con personas dentro de las empresas

---

de personal, perfil de cargo, evaluación de desempeño, como también el bienestar de los trabajadores, siendo estos elementos

primordiales para la calidad de los procesos llevados a cabo en la empresa

como también en la calidad de vida de los trabajadores.

-Le agrada generar bienestar en los colaboradores y afianzar las relaciones grupales.

-Le gusta realizar selección de personal.

- Le interesa realizar pruebas psicométricas que evalúen problemáticas como la violencia en el trabajo.

- Le interesa diagnosticar e intervenir en las organizaciones para el mejoramiento de las practicas del talento humano

- Le interesa promover el cumplimiento de las garantías de los

---

---

trabajadores desde la salud mental.

---

Intereses vocacionales Psicología Social	Los intereses vocacionales en el campo de Psicología Social involucran la motivación de las personas para el trabajo con grupos o comunidades, el establecimiento de relaciones interpersonales y todos aquellos aspectos que se relacionan con una aproximación a las diversas dinámicas psicosociales y roles que asumen las personas desde una consciencia colectiva.	-Le interesa realizar desde la psicología social comunitaria. - Le interesa conocer y comprender diferentes culturas y la influencia social. - Le motiva comprender las normas sociales desde un paradigma naturalista. - Le interesa conocer la diversidad de opiniones y creencias que determinan el comportamiento humano.
--	--	---

---

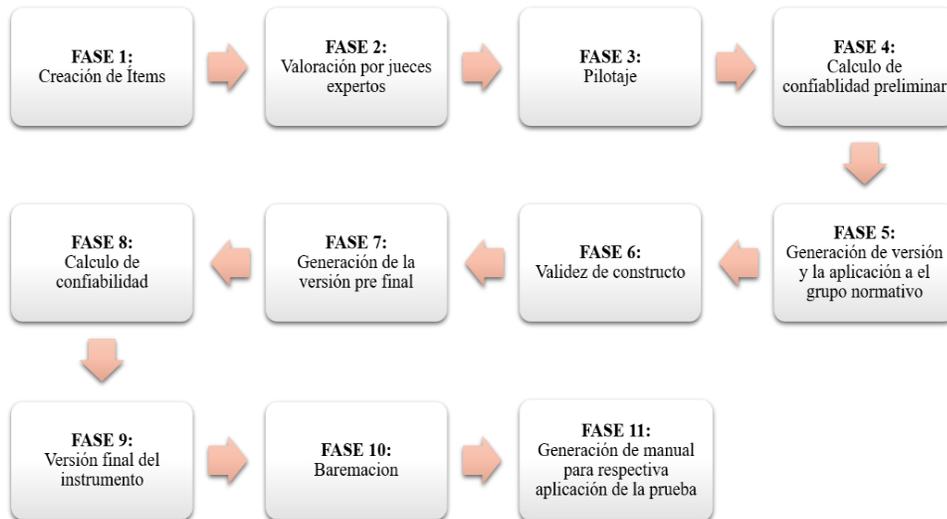
### 1.5.7 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Esta investigación es de carácter instrumental por lo tanto busca crear un instrumento psicométrico que mida los intereses profesionales y vocacionales en estudiantes de psicología de la Universidad Mariana de San Juan De Pasto.

### 1.5.8 Descripción de procedimientos metodológicos

**Tabla. 2**

*Flujograma Procedimiento metodológico*



- **Fase 1:** Se realiza la creación de ítems pertinentes para la prueba teniendo en cuenta sus variables.
- **Fase 2:** Se envían ítems en materia de Intereses profesionales y vocacionales a profesionales del campo de la psicología y expertos en creación de pruebas psicométricas para revisar la pertinencia, claridad y unidimensionalidad de los ítems.
- **Fase 3:** Se realiza un ensayo experimental y en caso de que haya fallas esta prueba piloto permite corregir algunas cosas antes de lanzar el producto.
- **Fase 4:** Se aplica un coeficiente de consistencia interna para ver cómo se comportan los ítems dentro de la prueba intra e inter dimensión.

- **Fase 5:** Al diseñar una prueba es importante que las personas que realizan la prueba comprendan el grupo que están evaluando y que sepan qué se consideraría normal dentro de ese grupo.
- **Fase 6:** En la validez de constructo se verifica que la prueba mida sus variables en este caso los intereses profesionales o vocacionales.
- **Fase 7:** Se realiza una versión pre final, la cual se verificará antes de la presentación final del cuestionario.
- **Fase 8:** El grado de confiabilidad se ve reflejado durante la repetición de un instrumento frente al mismo sujeto y que este produzca los mismos resultados.
- **Fase 9:** Se presenta los ítems completos que conforman a la prueba para su respectivo desarrollo.
- **Fase 10:** Los baremos sirven para establecer rangos a la hora de evaluar diferentes campos. Es una forma de asegurar que todas las circunstancias evaluadas sobre el mismo baremo van a estar estandarizadas y se van a evaluar de forma justa y no en función de la persona que haga la evaluación.
- **Fase 11:** En el manual se estipula el método de medición, el correcto proceso de aplicación de la prueba, sus instrucciones de resultados y procedimientos de validez y confiabilidad

### 1.5.9 Cronograma

**Tabla. 3**

*Cronograma*

Fases	Agosto 2023	Septiembre 2023	Octubre 2023	Noviembre 2023	Febrero 2024	Marzo 2024	Abril 2024	Mayo 2024
Fase 1: Acercamiento a la población	X							

Fase 2. Creación de ítems	X			
Fase 3. Evaluación por jueces expertos		X		
Fase 4. Validez de contenido:			X	
Fase 5: Validez de constructo:				X
Fase 6: Análisis de resultados:			X	X X

### ***1.5.10 Ubicación de la investigación***

La presente investigación pertenece al grupo de desarrollo humano social del programa de psicología de la Universidad Mariana la cual busca por medio de procesos concretos y estandarizado desarrollar teoría válida y confiable sobre el atributo de estudio, adicionalmente se encuentra dentro del área proceso de enseñanza aprendizaje ya que toma conceptos de la educación media y los conceptualiza para poder hacer uso de ellos en la educación superior y se enmarca específicamente en el eje de creación de pruebas objetivas.

## **2.3 Discusión**

Para comenzar este apartado, es importante destacar que la psicología desempeña un papel importante en la psicometría, puesto que su aporte ha sido esencial en esta investigación, proporcionando comprensión entre fundamentos teóricos e incorporando aquellos aspectos de los sujetos como características individuales, personalidad y habilidades que no siempre logran ser perceptibles en su totalidad y combinarlos con aspectos que sean observables y cuantificables. Esto busca lograr un equilibrio significativo entre estas dos dimensiones, con el fin de ayudar a los individuos a explorar, comprender y tomar decisiones. Incluso Fogliatto, et al (2003) expresa que los cuestionarios de intereses permiten medir un comportamiento vocacional, siendo tan precisos que, en Estados Unidos, es solicitado el apoyo de los orientadores y el uso de estos instrumentos bastante populares, debido a que permite la perfilación de los sujetos. De lo anterior, tomado de Fogliatto, (Watkins, 1994). “Menciona que los cuestionarios o inventarios de intereses han sido caracterizados como serie de ítems en los que se solicita a los individuos indicar sus preferencias vocacionales y que poseen un valor numérico que permite obtener una puntuación final que representa un perfil o pauta de intereses” (p.62).

Asimismo, Gregory (2001) señala que, al tomar una muestra de las conductas, estas pueden ser evaluadas posteriormente mediante puntuaciones, siendo una premisa fundamental para este estudio, ya que destaca y reconoce cuán valioso es la creación de una herramienta que pueda medir aspectos psicológicos como lo son los intereses vocacionales y profesionales en una población académica de educación superior, incluso el que los estudiantes puedan tener un proceso de autoconocimiento de sus intereses y motivaciones frente a los campos de desempeño puede ayudarlos en la toma de decisiones, la exploración y comprensión de su potencial no solo a nivel académico, sino también a nivel personal y psicológico. De esta manera la construcción y diseño del instrumento para evaluar intereses profesionales y vocacionales cumplió con unos estándares particulares donde se consolidan aspectos medibles y cuantificables en cada uno de los campos con mayor relevancia en el área de la psicología.

De esta manera la construcción y diseño del instrumento para evaluar intereses profesionales y vocacionales cumplió con unos estándares particulares donde se conceptualizan las variables y consolidan aspectos medibles y cuantificables en cada uno de los campos con mayor relevancia en el área de la psicología. Y, aunque la creación del instrumento es el objetivo general de este proceso, también hay que destacar que este logro gracias a cuatro objetivos específicos, los cuales

son características psicométricas fundamentales, permitiendo que el proceso de validación y confiabilidad respaldaron el diseño de la escala.

En ese sentido el cumplimiento del primer objetivo denominado como: conceptualización de la variable se inició por medio de la matriz operacional, donde se conceptualizó tanto los intereses profesionales como los vocacionales con el fin de que los términos sean comprendidos de forma clara y precisa frente a lo que la variable representa y así agruparlos en un solo instrumento de medición, este proceso se comprende según Reguant (2014) como “establecer un puente entre los conceptos, las observaciones y actitudes reales” (p.4), es decir, al construir un concepto de la variable a nivel empírico sería más efectivo, puesto que se pueden encontrar elementos específicos e indicadores que permitan medir la variable, asimismo Carballo y Güemes (2016) expresan que el proceso de conceptualización permite separar particularidades, características y atributos, que facilitan la agrupación bajo una misma denominación o por el contrario posibilitan diferenciar un conjunto de elementos de otro denominado de forma diferente.

Para dar inicio al cumplimiento de este primer objetivo se realizó una búsqueda de las definiciones relacionadas con las variables de este instrumento, debido a que los intereses profesionales y vocacionales son términos que pertenecen al área educativa utilizados en mayor proporción en la educación media, por eso, este antecedente, pasó a ser parte imprescindible de esta creación porque bajo estos hallazgos se empezó a pensar en la posibilidad de adaptar este término a un ámbito de educación superior y por tanto a delimitar conceptualmente las variables y poder plantear un concepto propio de la prueba definiendo al interés profesional como: los conocimientos previos que una persona tiene para considerar en qué área se desempeñará de manera adecuada en relación a una carrera determinada, teniendo en cuenta ciertas habilidades que posee el sujeto y a su vez, cuáles son sus intereses permitiéndole al sujeto una clara identificación del área a desempeñarse dentro del ámbito laboral o por el contrario reconocer que no está dentro de sus habilidades y características y no hay potencial para desarrollarlo y el interés vocacional como: Los intereses vocacionales son “áreas de trabajo o actividades en las que una persona experimenta un mayor grado de satisfacción y disfrute” (Holland, 1997, p.5), la motivación está estrechamente relacionada con los intereses vocacionales, ya que los intereses pueden ser una fuente importante de motivación para perseguir una carrera o profesión en particular.

Este planteamiento soportó esta investigación, debido a que el instrumento permite a los individuos la posibilidad de que puedan desempeñarse en un campo de práctica en el programa de psicología, el cual coincida con sus intereses, para una mayor productividad y bienestar al momento de desempeñarse en el contexto real.

Una vez logrado este primer objetivo relacionado con la conceptualización de las variables fue necesario reforzar el instrumento con un segundo objetivo para determinar el comportamiento de este por medio de la validación de contenido del mismo.

La psicología ha integrado en su transcurso la implementación de una metodología de investigación que se enfoca en aspectos principalmente cuantitativos, permitiendo la creación de pruebas, test, escalas, cuestionarios, inventarios, y otros instrumentos, a través de la estadística y la psicometría la cual toma como aspecto fundamental la validez y la confiabilidad, del mismo modo que lo menciona Mikulic (2007) en su módulo de investigación “Construcción y adaptación de pruebas psicológicas”, señalando que aspectos como la validez y confiabilidad son esenciales para el diseño de la escala, es decir estos procesos permitirán que el instrumento pueda medir con precisión lo que pretende medir y así obtener resultados consistentes y fiables, es por ello, que estos principios se tomaron como metas principales para esta investigación, ya que, el proceso de construcción de esta prueba psicométrica fue lo que permitió determinar la pertinencia del instrumento.

El segundo objetivo dentro del instrumento se orientó a evaluar la validez de contenido, este proceso es explicado por Mikulic (2007) como “el examen sistemático del contenido de la prueba para determinar si cubre una muestra representativa del área de conducta que debe medirse, el área de conducta por examinar debe analizarse sistemáticamente para garantizar que los reactivos cubran todos los aspectos importantes y en la proporción correcta” (p.16), de lo anterior, se resalta que al ser un proceso sistemático va de acorde con el propósito de la propiedad psicométrica, ya que, anteriormente se contaba con una teoría, pero al adaptarla a la población y crear indicadores en relación a las variables permitió el resultado de un trabajo valioso para obtener un resultado sólido.

Por consiguiente, una vez conceptualizada la variable se inició el proceso de construcción de ítems para intereses profesionales y vocacionales y de esta manera poder evaluar la validez de

contenido de los mismos, este proceso se llevó a cabo mediante una serie de pasos, los cuales se consideran como pruebas consecutivas para asegurar que se está trabajando con relación en lo que se lo que se pretende medir, al igual que lo menciona Martínez et al. (2014) la validez es un principio trascendental el cual determina con un fuerte criterio la medición del constructo a trabajar.

El cumplimiento de este segundo objetivo se dio a través de la revisión teórica del colsip donde se obtuvo información de cada uno de los campos de la psicología clínica, educativa, organizacional y social, que permitieron delimitar y construir una definición para proceder a extraer los indicadores, este proceso fue imprescindible, debido a que bajo estos indicadores hubo bases sólidas para la construcción de rasgos, actitudes, intereses, gustos o motivaciones que se relacionan con cada uno de los 4 campos de la psicología mencionados con anterioridad. Este planteamiento soporto esta investigación puesto que no se contaba con una herramienta de orientación profesional y vocacional para estudiantes de pregrado lo que da entrada a que los estudiantes que están a punto de salir a su práctica tengan un acompañamiento que garantice el éxito en la elección de su campo de desempeño, algo que significa una posible continuidad a una problemática relacionada con deserción estudiantil, como también contar con el apoyo de profesionales con aptitudes, actitudes y potencialidades que vayan acorde al campo de acción correspondiente, es por ello que al implementar este instrumento psicométrico facilitará una guía en la decisión y elección que garantizará un adecuado desempeño de manera individual y de manera colectiva al momento de prestar un servicio.

Por ende, para dar inicio al proceso de validez de contenido, se consideró importante la participación de 10 jueces expertos, quienes cumplieron con un papel fundamental dentro de la validación ya que aportaron una visión general sobre el diseño del instrumento, en este proceso, se obtuvo la primera impresión general del diseño del instrumento, incluso para Pérez, et. Al, (2000) “La validez de constructo es un concepto que integra la validez de contenido y de criterio en un marco común referido a relaciones teóricamente relevantes” lo cual permitió la coherencia con nuestro proceso debido a que la validez de contenido resultó pertinente al incluir tres criterios fundamentales como lo fueron la pertinencia, claridad y unidimensionalidad del instrumento, criterios que permitieron evaluar sistemáticamente el contenido de los 124 ítems planteados inicialmente y reducirlos a un total de 95 ítems.

Dentro de los criterios evaluados por los jueces expertos, se tuvo en cuenta una característica clave de la validez del contenido, la unidimensionalidad, tal como mencionan Porto et al. (2015) en su aporte, la creación de indicadores permite determinar qué ítems se relacionan con la dimensión o variables a medir. Por ende, la unidimensionalidad empleada durante la validación de los jueces expertos fue la que permitió comprender cuáles ítems eran favorables a este instrumento y evaluaban aspectos específicos de cada campo de modo que no existiera ambigüedad al interpretar la respuesta que se dé al mismo.

Aunado a ello, el proceso de evaluación de la validación de contenido del instrumento, continuó por medio de la realización de una primera prueba piloto, contando con 26 personas como muestra; la cantidad de personas que participaron se basó en la técnica de Focus Group planteada por Supó (2013) la cual adopta un enfoque claro, ya que de manera estratégica se seleccionó un grupo específico de personas con ciertas características, con la finalidad de llevar a cabo la evaluación del constructo mediante la prueba piloto. En este caso, se optó por utilizar estudiantes del programa de psicología de 4 semestre, dado que estaban en posición de brindar aportes que permitieran engrandecer el desarrollo del instrumento.

La prueba piloto se convirtió en una fuente fundamental para continuar con el proceso de validación de contenido del constructo, puesto que a través de la aplicación se pudo rectificar y evidenciar qué tan sólido era el instrumento con relación a lo que se pretendía medir y de igual modo que sea apto para la población y así evitar sesgos que puedan obstruir la prueba final, incluso Mayorga, et al (2020) menciona que “la ventajas de aplicar Prueba Piloto, proporciona al investigador elementos para realizar el muestreo a escala completa” (p.60), es decir, la prueba piloto permite clarificar si hay comprensión del instrumento y de cada uno de sus ítems, de igual manera permite evaluar la redacción de cada una de las preguntas y si se adaptan a su contextos, como lo menciona Corral (2009) “La prueba piloto ha de garantizar las mismas condiciones de realización que el trabajo de campo real” (p. 238), de hecho, al ser aplicada se determinó que no era necesario la eliminación de ninguno de los ítems, sino que se demostró que los 95 ítems planteados tras la validación de los jueces expertos eran sólidos, denotando mayor efectividad en la aplicación de la prueba final.

Por tanto, el pilotaje realizado propició evidencias consistentes en cuanto a la validez de contenido, esto debido al buen nivel de redacción y comprensión de cada ítem, sin embargo, el

hecho de que no se haya encontrado contenido para corregir no quiere decir que su aplicación o aporte haya sido poco útil, por el contrario, este aporte fue útil para determinar y definir la versión final de instrumento.

De esta manera, es pertinente mencionar que las dimensiones del constructo se posicionan en un rango de calificación adecuado, ya que, cuentan con un soporte teórico de las dimensiones que conforman al constructo, esto debido a que en el documento se realizó una evaluación por jueces expertos que cuentan con niveles de experticia determinados en la tabla 4. Así mismo los referentes conceptuales de la prueba fueron evaluados por “el instrumento para valoración de calidades técnicas” en rangos de mínimo, aceptable y adecuado en donde se evidenció que las bases teóricas y conceptuales de este instrumento cuentan con referentes actualizados, ubicados en un rango de medición adecuado puesto que este mismo reporta detalladamente las definiciones que lo diferencian con respecto a otros constructos que corresponden a las variables ya mencionadas. Con relación a la creación de ítems la matriz de operacionalización permitió identificar y justificar los indicadores en tablas diferenciadas por cada proceso realizado desde la modificación y depuración de ítems, la prueba piloto, la eliminación definitiva de ítems y la prueba final con la escala de medida ya mencionada.

Una vez concluido este paso y finalizado el segundo objetivo con relación a la evaluación de validez de contenido del instrumento, fue necesario apoyarnos en un tercer objetivo y así poder fortalecer el comportamiento instrumento y que se pudiera determinar la validez del constructo en cuanto a las variables de intereses profesionales y vocacionales.

En vista de ello, la validez de constructo fue considerada en esta construcción como un espacio que delimitó el cumplimiento de la validez de contenido y un paso para obtener la confiabilidad de este instrumento, tal como lo mencionan Palma (2017) “la validez de constructo se define en relación a qué tan bien un instrumento representa y mide un concepto teórico” (p.14). Es así como la validez de constructo según Mikulic (2007) responde a como un instrumento mide un rasgo y para ello se soporta en procesos como homogeneidad de los ítems y análisis factorial; etapas que se llevaron a cabo en este objetivo de la creación del instrumento psicométrico para evaluar intereses profesionales y vocacionales.

De lo anterior, el proceso de validez de constructo permitió hacer una evaluación de la consistencia de los ítems, para lo cual se hizo un cálculo de confiabilidad, con el propósito de que se conservaran sólo aquellos ítems que fueran sólidos en su escala, tanto a nivel general como en lo individual, es decir, que cada indicador mida lo que se propuso medir en base al rasgo del campo posibilitando que solo se conserven aquellos reactivos que presentan un nivel alto de congruencia, tal como lo menciona Beltrán et al (2007) “Cuanto más elevada sea la correlación entre el reactivo y la calificación, más preciso será el reactivo” (p.8).

De lo anterior la homogeneidad de ítems en este trabajo tuvo una influencia fuerte en la congruencia de la prueba, por lo cual basándonos Melía (2001) quien señala que, desde este enfoque, tradicionalmente, “se recomienda que los ítems presenten al menos cierta homogeneidad, de modo que los ítems pueden ser seleccionados para formar parte del test, junto a otros criterios, en función de su homogeneidad” (p.42), por consiguiente, se puede decir que el instrumento cumplió con este paso, debido a que no hubo eliminación de ítems por su alta consistencia lo que permitió mantener el nivel de confiabilidad y estabilidad de la prueba del instrumento en su versión final.

Por tanto, el procedimiento previo tuvo una influencia positiva en relación a la consistencia de los ítems, ya que se obtuvieron resultados con un 0.96 que al relacionarlo con el alfa de Cronbach se puede decir que es una escala general muy buena. De esta manera, se conservan 96 ítems para ser aplicados en la muestra delimitada para realizar el estudio final.

Retomando el aspecto del diseño de la escala para estudiantes de psicología se utilizaron algunos datos sociodemográficos como la edad y el semestre al igual que lo hizo Rivas de Mora (2012) al incluir estas dos características, en este caso para estudiantes de psicología precisamente se determinó un nivel de estudio específico el cual se relaciona con cursar el 50% de la carrera, donde exista un nivel de conocimiento de cada uno de los campos vinculados con el instrumento, sin embargo su población no es un requisito único de la investigación, sino también para realizar una baremación general y baremación por semestre.

La baremación es comprendida según Sánchez et al. (2018) como “una norma cuantitativa que se establece después de un proceso de investigación denominado estandarización o normalización de un instrumento. Por ese motivo con base en la muestra poblacional en la que se

aplicó el instrumento, por tanto, los baremos elaborados en función de centiles y puntuación T, permiten comprender las puntuaciones y su relación con intereses profesionales y vocacionales en el momento en que se requiera aplicar la prueba nuevamente.

Del mismo modo, la construcción de esta prueba estuvo bajo un diseño de escala de forma específica de evaluación del atributo, lo cual va de acorde a este proceso puesto que el diseño de la escala es de tipo Likert, ya que esta permitió medir los intereses vocacionales y profesionales, los cuales tendrán como forma de respuesta una escala Likert Intereses profesionales y vocacionales que contendrá las siguientes opciones: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo, ni en desacuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo, donde su equivalencia será de los valores de 5,4,3,2 y 1 respectivamente, también es una escala muy útil para realizar cálculos de manera sistémica y facilitando la interpretación de los resultados.

Para finalizar, la versión final del instrumento fue empleada de manera sistemática, debido al cantidad de participantes y cabe resaltar que para realizar este proceso se contó con una muestra significativa de 256 personas, con el fin de obtener resultados óptimos, para ello se tuvo en cuenta al programa de psicología con participantes desde quinto semestre (n=30), sexto semestre (n=30), séptimo semestre (n=36), octavo semestre (n=20), noveno semestre (n=25) y decimo semestre (n=20), este muestreo permitió interrelacionar los cinco semestres de psicología donde se contrastar las variación de intereses y de puntuaciones. Por lo tanto, para facilitar el proceso del sujeto que participaba debía ingresar con el correo y dar respuesta a cada una de las preguntas planteadas, tal como lo menciona Betancourth (2017) “esta parte de la validez se denomina *facie* donde los participantes de este proceso de investigación consideraron el instrumento como válido al observar y responder” (p.24). Del mismo modo, durante la aplicación del instrumento no se tuvieron en cuenta factores como el tiempo o relacionado con ello, ya que una vez compartida la aplicación de respuestas por parte de los participantes se procedió hacer el análisis de las propiedades psicométricas con respecto a la validez y confiabilidad.

Por tanto, es importante aclarar que la realización del tercer objetivo en esta fase incluyó al proceso del último objetivo de este constructo, donde se propuso establecer la confiabilidad del instrumento, esto debido a que según Betancourth (2017) “para la obtención de datos de análisis factorial del instrumento se requirió contar con los cálculos de confiabilidad final del mismo” (p.24).

Con base en lo anterior, es pertinente mencionar que se abordó un segundo proceso para la validez de constructo mediante el análisis factorial, lo que permitió concluir el nivel de homogeneidad de los ítems, incluso García (2002) señala que se “basa en la integración de cualquier evidencia que fundamenta la interpretación o significado de las puntuaciones de la prueba o test, medida a través del análisis correlacional y de covarianza inter ítem” (p.2), esto con el propósito de que la adecuación sea coherente a la medida.

Entre las técnicas empleadas para verificar la validez del constructo se destaca el análisis factorial tal como lo mencionan Pérez et al (2020) “podemos decir que ésta es la técnica por excelencia utilizada para la validación de constructos” (p.3). Este proceso presenta 2 tipos de modalidades diferentes: el análisis factorial exploratorio, es una técnica que se basa en datos con el propósito de determinar la estructura subyacente de las variables, es decir se utiliza cuando no hay un modelo que no ha sido especificado previamente y así poder identificar si los factores explican la correlación entre variables, tal como menciona Mavrou (2015) “el Análisis Factorial Exploratorio es una técnica estadística que permite explorar con mayor precisión las dimensiones subyacentes, constructos o variables latentes de las variables observadas, es decir, las que observa y mide el investigador” (p.1).

En segundo lugar se encuentra el análisis factorial confirmatorio, este se utiliza cuando hay un modelo preespecificado que el investigador quiere probar, es decir, comprueba si existe un ajuste entre el modelo y los datos con el fin de confirmar o modificar un modelo teórico basado en datos, tal como señala Martínez (2019) “es un modelo multivariante en el análisis de estructuras de covarianza (CB-SEM), el cual tiene como objetivo contrastar un modelo de medida a través de datos empíricos provenientes de una muestra, que teóricamente refleje las características de la población objeto de estudio” (p.3). Ahora bien, el tipo de análisis en el que nos apoyamos fue el confirmatorio, puesto que permitió tras la recolección de datos estimar los rasgos de medición y luego proceder a evaluar el ajuste del modelo, este proceso permitió verificar la fiabilidad de los reactivos y realizar un contraste de hipótesis para cada ítem que no se ajustaba adecuadamente y verificar que el modelo presente una mayor aproximación a la realidad empírica de la medida.

Para realizar el análisis factorial confirmatorio, el proceso se apoyó en los de índices de bondad de ajuste, ya que esto permitió concluir si las variables analizadas en el constructo siguen o no la distribución de la hipótesis planteada, según Rojas (2019) “los índices de ajuste son un de

los elementos que permite evaluar si el modelo de AFC propuesto se ajusta a los datos son los índices de ajuste” (p.8). Por tanto, para esta investigación se consideró significativo el uso de 8 índices diferentes de bondad de ajuste y 3 tipos distintos de ajuste, los cuales son: chi cuadrado (CHI2), índice de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI), criterio de información de Akaike (AIC), error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), raíz del error cuadrado medio estandarizado (SRMR), N crítico de Hoelter y índice de bondad de ajuste (GFI), todo este trabajo resultó útil, puesto que los diferentes tipos proporcionaron una visión más completa de los ítems creados para la escala de medición, es decir, cada índice de bondad representa un aspecto diferente del ajuste de modelo, como las posibles problemáticas con los datos, verificar que los ítems creados tengan un equilibrio, las diferencias y su consistencia, siendo de gran apoyo para abordar cada situación y así mejorar la calidad de la escala general y precisión del instrumento, esto se puede ver evidenciado en lo planteado por Herrero (2010) “Es conveniente que el investigador evalúe no sólo un tipo de modelo sino varios que pueden considerarse alternativos a su propuesta teórica, con el fin de conocer hasta qué punto los datos se ajustan mejor a su modelo propuesto que a otro conjunto de modelos alternativos” (p.291).

Durante el proceso con los índices de bondad de ajuste en intereses vocacionales y profesionales, se reconoce que no se logró un ajuste bueno del todo, sin embargo, se encontraron ajustes aceptables en CFI el cual indica un buen ajuste cuando el modelo se aproxima a un valor de 1, sin embargo el resultado que arrojó para este instrumento en CFI fue de 0.863, lo que indica que es un ajuste aceptable, en TLI el rango de medición oscila entre 0 y 1, por ende en este constructo se obtuvo un resultado para TLI de 0.859 siendo un valor aceptable, con respecto al GFI sus valores se encuentra entre 0 denominado ajuste pobre y 1 siendo un ajuste perfecto, en la aplicación de medición para este instrumento se obtuvo un como resultado un GFI de 0.871 indicando que el ajuste es bueno, puesto que se acerca mucho a 0.9 el cual es un ajuste aceptable, para RMSEA los valores inferiores a 0.08 son indicativos de un buen ajuste de modelo en la población, en este constructo RMSEA puntúa en 0.059 lo que indica que es un valor excelente porque se encuentra por debajo de la puntuación, por último en SRMR como señala Cho et al (2020) “para muestra mayor a 100 casos, se recomienda un punto de corte de 0.08 o menos” (p.6), por tanto, este documento dió una puntuación para SRMR de 0.059, lo que significa que es un valor perfecto debido a que la muestra con la que se trabajó es de 260 y el resultado se encuentra en índice menor a 0.08.

La confiabilidad es un instrumento el cual permite obtener la fiabilidad de la medida, con base en lo señalado por Mikulic (2007) en la adaptación de pruebas psicométricas, este proceso es considerado uno de los principios esenciales en la construcción de constructos, porque ayuda a encontrar inconsistencias de la prueba como también de la relación entre los Ítems, por lo tanto es importante recalcar que gracias a este paso tan importante se logró obtener la medida de la consistencia interna en una primera medida con base a la validez de constructo y contenido.

Con base en lo anterior y siguiendo la medida de confiabilidad de coeficiente omega la cual ha ganado popularidad en los últimos años ya que a diferencia del coeficiente de alfa, el Omega no asume que todos los reactivos contribuyen de igual manera al constructo, es decir, este coeficiente trabaja con las cargas factoriales, que según Gerbing y Anderson (1988) “son la suma ponderada de las variables estandarizadas, transformación que hace más estable los cálculos” (p.3), dando espacio para que se refleje el verdadero nivel de fiabilidad, los cuales para McDonald (1999) “no depende del número de ítems tal como se aprecia en su expresión matemática” (p.4). De lo anterior, se escogió el coeficiente Omega para medir la confiabilidad de instrumento, puesto que se focaliza especialmente en pruebas que son multidimensionales y en aquellos que presenten diferentes cargas factoriales, de igual manera para medir la confiabilidad tiene en cuenta la estructura factorial del instrumento, lo que permite que haya una consistencia interna más precisa, influyendo en que los cálculos para cada dimensión de forma individual sean claros y confiables para cada reactivo, lo que proporciona una evaluación más precisa y completa de la consistencia interna del instrumento en relación a validez, confiabilidad y la interpretación de los resultados.

Por consiguiente, para considerar un valor aceptable mediante el coeficiente omega según Campo et al (2008) éstos deben encontrarse entre .70 y .90, por tanto, se determinó que la fiabilidad total de este instrumento mediante bajó la medida de McDonald's se obtuvo un valor de 0.97 lo que permite que haya una consistencia interna de la escala general, de igual manera se presentó un trabajo satisfactorio a nivel individual en el cálculo de fiabilidad para cada dimensión: IP CLÍNICA; 0.86, IV CLÍNICA; 0.85, donde se obtuvo un valor aceptable, para IP EDUCATIVA; 0.95, IV EDUCATIVA; 0.97, IP ORGANIZACIONAL; 0.97, IV ORGANIZACIONAL; 0.98, IP SOCIAL; 0.94 Y IV SOCIAL; 0.97 fueron unos valores excelentes, Con base en la escala general que se aplicó para evaluar intereses profesionales y vocacionales se presentó una fiabilidad de 0.97,

estos resultados indican que la confiabilidad del instrumento se encuentra en un nivel excelente, lo que lo convierte en instrumento de medida óptimo.

Así pues, se da cumplimiento a este último objetivo, donde el proceso realizado permitió establecer la confiabilidad de este instrumento, de igual modo, resaltar que el constructo final cuenta con un nivel alto de calificación y por tanto su margen de error será mínimo al momento de ser aplicado en la población, así mismo es importante señalar que en general hubo resultados favorables con base a la validez y confiabilidad del constructo para evaluar intereses profesionales y vocacionales.

En ese sentido, se reconoce que durante el trayecto investigativo se obtuvieron resultados significativos, ya que en primer lugar se culminó con todos los objetivos propuestos, por consiguientes esto permitió establecer una herramienta que mida intereses profesionales y vocacionales dirigida a estudiantes de psicología, en segundo lugar, se logró consolidar el proceso de estandarización del instrumento por medio de los baremos generales (estudiantes de psicología) y específicos (que hayan culminado el 50% de la carrera) lo que influyó en la escala, por último mencionar que al incluir rasgos que puedan medir los interés profesionales y vocacionales y caracterizarlos con una serie de ítems para que los individuos puedan medir sus preferencias y adquirir un valor numérico permitió que se adaptara a un modelo de batería psicológica y por tanto que se pueda emplear en programas de psicología para ser desarrollados por los mismos estudiantes, con el fin de obtener resultados positivos, según Guerrero (2017) menciona que este factor en la investigación es imprescindible, puesto que, al momento de adaptar la prueba al contexto académico universitario “le facilita al estudiante el conocimiento de sus aptitudes, intereses y necesidades” (Pág. 18).

De la misma manera es importante expresar cuáles fueron las limitaciones presentadas en la investigación, durante la aplicación del instrumento se contó con un mínimo porcentaje de participantes ya que al ser un instrumento sistematizado su aplicación se retrasó puesto que fue complejo coincidir en el horario de disponibilidad con los estudiantes y al momento de compartirlos para que ellos lo realizaran en sus espacios, no participaban todos de igual manera, por lo tanto se consideró oportuno continuar con una población mínima pero significativa.

Para concluir aclarar que la relevancia y actualización de las referencias bibliográficas, se encuentra en un indicador aceptable, puesto que, para la creación del instrumento nos apoyamos con referencias publicadas, que se relacionarán al menos con una variable pertenecientes a la creación del constructo, o temas relacionados a intereses; orientación vocacional, intereses profesionales, debido a que no se han realizados pruebas psicométricas que contengan intereses profesionales y vocacionales unificadas en un mismo método de evaluación, las cuales se encuentran todas en un rango relevante, además, la mayoría de las referencias bibliográficas tienen máximo 10 años de publicación.

## **2. Presentación de resultados**

### **2.1 Método de Análisis.**

El análisis de la información que respaldó el proceso de la construcción de la prueba se llevó a cabo por medio del software Microsoft Excel versión 2013 de Microsoft Office, esta herramienta permitió realizar tabulaciones numéricas con el fin de obtener datos cuantitativos en el proceso estadístico y psicométrico. Este programa facilitó la digitación de datos obtenidos por medio de la validación de jueces expertos y, la conversión de las mismas a puntuaciones decimales.

En estas matrices se hizo uso de funciones y fórmulas que permitieron obtener una información preliminar sobre las puntuaciones obtenidas del instrumento en general, como también, la medición de los ítems con base a los criterios de pertinencia, claridad y unidimensionalidad para abarcar el proceso de validez de contenido de la prueba, en este punto se realizó la depuración de ítems por dimensión y, por ende, del instrumento.

De esta manera, el proceso de validez de contenido se fortaleció en coherencia con el procesamiento de información y los ajustes que se realizaron en el instrumento de acuerdo a las sugerencias realizadas por jueces expertos, insumo que será muy importante al momento de aplicar la prueba piloto con parte de la población objeto de estudio.

Con este último paso, será posible ejecutar el proceso de análisis estadístico por medio del programa SPSS para obtener datos previos a nivel de validez y confiabilidad de la prueba, y también datos definitivos, una vez se logre la aplicación total del instrumento con la muestra poblacional.

### **2.2 Procesamiento de la Información.**

En coherencia con lo planteado en la matriz de operacionalización de las variables (Tabla 1) para la creación del instrumento resultó necesario realizar la conceptualización de la variable. Por tal motivo y con base al marco teórico general de Intereses Profesionales y Vocacionales, se estableció una asociación de estas variables con los cuatro campos de la psicología que fueron seleccionados

para el desarrollo de este proyecto, esto con el fin de generar unas definiciones que permitieran dar cuenta de este tipo de intereses en los estudiantes de últimos semestres del Programa de Psicología de la Universidad Mariana.

Una vez se generaron estas definiciones, se construyeron una serie de indicadores los cuales aportaron a una primera aproximación para la creación de ítems por cada dimensión, de esta manera, se consolidaron un total de 137 ítems, que se situaron en un banco de ítems (Anexo L) los cuales fueron trasladados a un formato de validación para ser revisados y evaluados por nueve jueces expertos de diferentes campos de la psicología.

La recolección de información obtenida tras la creación de ítems para evaluar intereses profesionales y vocacionales en estudiantes de Psicología fue por la validación de contenido a través de la revisión de jueces expertos quienes tienen amplia experiencia en los diferentes campos de la psicología organizacional, educativa, clínica y social.

Acorde a lo anterior, los jueces expertos recibieron dos formatos para el proceso de validación de los ítems, el primero formato (Anexo G) contenía las instrucciones para poder calificar el instrumento, por consiguiente, en el documento se explicó que el ítem debía ser calificado en 3 aspectos: **a) Claridad:** Indica la comprensibilidad y facilidad con que es leído el ítem formulado, **b) Pertinencia:** Hace referencia a la coherencia del ítem, o sea, corresponde con aquello que la prueba quiere medir, es decir, intereses profesionales e intereses vocacionales y **c) Unidimensionalidad:** hace alusión a que el ítem mide un solo rasgo, por lo tanto, no debe presentarse incongruencia al momento de darle una interpretación a lo leído.

Del mismo modo, en este formato se considera que debe haber un cumplimiento totalitario del atributo para ser calificado con una puntuación de 3, en caso de que haya un tributo parcial se le designara un puntaje de 2, y, aquel ítem que sea no cumpla con ninguno de los criterios deberá tener una calificación de 1, también se incluyó la conceptualización teórica para poder evaluar los ítems con su respectiva variable y dimensión de cada uno de los 4 campos.

El proceso de validación general de jueces expertos es una técnica cada vez más utilizada en la investigación, esta implica pedir a un grupo de individuos su evaluación sobre un objeto, instrumento, material educativo y su perspectiva en relación con un aspecto específico (Cabero y Llorente, 2013).

Por último, el segundo formato (Anexo H) compartido a los jueces expertos contenía la evaluación cuantitativa y cualitativa de cada uno de los ítems de la prueba, para poder obtener una evaluación del documento y la opinión de cada uno frente a la claridad, pertinencia y unidimensionalidad.

Los nueve jueces expertos, además de hacer un proceso de validación de los ítems, también dieron cuenta de unas preguntas de valoración general en cuanto a experticia del evaluador y también de percepción global de la escala, los puntajes obtenidos se relacionan en la siguiente tabla.

**Tabla 4.**

*Nivel de experticia del evaluador*

<b>Jurado</b>	<b>Nivel de experticia</b>	<b>Percepción global de la escala</b>
Jurado 1	7	3
Jurado 2	9	3
Jurado 3	9	2
Jurado 4	8	2
Jurado 5	8	3
Jurado 6	9	3
Jurado 7	8	3
Jurado 8	8	3
Jurado 9	8	3
<b>Total</b>	8	3

Dicho lo anterior, el nivel de experticia de los jueces oscila en valores de 7 a 9 en una escala de 1 a 10, por tanto, el promedio obtenido de 8,2 se considera óptimo para el grado de concordancia del instrumento, de igual manera, los jueces asignaron una puntuación de percepción global de la escala con valores determinados de 1 a 3, donde el promedio de esta puntuación es 2,7, permitiendo así a través de esta metodología construir el principal indicador de la validez de contenido del instrumento empleado para la recopilación de datos, ya que esta información da un primer panorama de la escala en relación a su contenido y la forma de cada uno de los ítems incorporados en el instrumento.

Una vez realizada la devolución por parte de los jueces expertos, se llevó a cabo el vaciado de información a través de Microsoft Excel, este instrumento fue presentado de forma electrónica y se trabajó en una hoja de cálculo que la componía el promedio del vaciado de información en columnas, una columna con la dimensión, es decir, intereses profesionales en psicología clínica, social, organizacional y educativa, al igual que los intereses vocacionales en los 4 campos. Del mismo modo, contenía una columna por número de ítem y otra columna con el ítem, por último, se encuentran ubicados por cada ítem las filas correspondientes a los criterios de claridad, pertinencia y unidimensionalidad, los cuales estaban calificados con puntajes de 1, 2 y 3 dependiendo del grado de congruencia del ítem. (Anexo I)

De lo anterior, y teniendo en cuenta los datos arrojados en la fase de validez por parte de los jueces, se realizó un análisis estadístico de los valores brutos o naturales de acuerdo a los formatos de los jueces para convertirlos a valores decimales gracias a la técnica de la "V de Aiken". La cual es una metodología utilizada en la creación de instrumentos psicométricos, específicamente en el proceso de validación, donde se pretende confirmar que el instrumento mide de manera precisa y confiable las variables psicológicas de interés profesionales y vocacionales.

Este análisis estadístico por medio de la V de Aiken, también conocida como Validación Basada en la Estructura Interna, es una de las estrategias utilizadas para evaluar la validez de constructo de un instrumento. Se basa en la teoría de la estructura interna de una prueba, que postula que los ítems en un instrumento deben agruparse en dimensiones o factores que representen los constructos o variables subyacentes que se desea medir (Aiken, 1985).

El proceso de la V de Aiken implica el análisis estadístico de los datos obtenidos mediante técnicas como el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) o Confirmatorio (AFC). Estas técnicas permiten identificar la estructura interna del instrumento, es decir, si los ítems se agrupan en dimensiones claras y si estos factores miden adecuadamente los constructos deseados.

Según Escurra (1988), en el caso de un conjunto de ocho jueces expertos, se exige que al menos siete deben coincidir con un valor mayor a 0,70, esto implica que a medida que el tamaño del grupo de jueces y expertos aumenta, es más confiable el instrumento. De igual forma, para que un instrumento pueda tener alta confiabilidad se debe alcanzar un valor mayor a 0,60, sin embargo, este puede ser relativo, ya que varía según la cantidad de jueces expertos

Por lo tanto, se considera que los nueve jueces expertos escogidos para esta prueba, son pertinentes para alcanzar el nivel deseado del intervalo de confianza y obtener un grado de precisión para el coeficiente V de Aiken, teniendo en cuenta lo anterior, se procede a realizar el análisis factorial de la V de Aiken, de primera mano se toman todos los valores de pertinencia, claridad y unidimensionalidad de los valores 1, 2 y 3 de todos los jueces y se les resta el valor de 1, por consiguiente, el total estará determinado en valores de 0, 1 y 2, se procede a convertirlos a decimales obteniendo valores de 0, 0.5, 1.0 estos resultados se proceden a dividir entre 2 obteniendo resultados comprendidos de 0 a 1,0 (Anexo J), según Soto, et al (2009) con base a esos números decimales que quedaron por medio del análisis estadístico, se concluyó como criterio de exclusión aquellos ítems que tuvieran un puntaje específico menor a 0,70, esto con el fin de realizar un ajuste a nivel cuantitativo, ya que la significancia estadística del coeficiente V de Aiken sostiene que un valor de contraste de 0.50, no es aceptable para propósitos prácticos y se ubica por debajo de las recomendaciones habituales en la elaboración de pruebas para evaluar la magnitud de un coeficiente de validez.

En términos generales, se tiende a conservar un ítem cuando el coeficiente V de Aiken es alto, lo que indica un mayor grado de concordancia entre los expertos en cuanto a la relevancia y adecuación del ítem. Es importante tener en cuenta que desde la teoría de este análisis estadístico no hay un umbral específico universalmente aceptado para determinar cuándo conservar o eliminar

un ítem basándose en el coeficiente V de Aiken. La interpretación suele depender del contexto de la investigación, la naturaleza del instrumento y las decisiones del investigador y generalmente, se recurre al juicio de expertos y al análisis del contexto específico para tomar decisiones informadas sobre la retención o eliminación de ítems.

Acorde a los cambios realizados a nivel cuantitativo, a continuación, se presentan los ítems que fueron excluidos por cada dimensión. En la primera dimensión que incluía los ítems de intereses profesionales de psicología clínica y que en su versión preliminar contenía 18 ítems en total, se eliminaron 9 ítems.

**Tabla 5.**

*Depuración de ítems dimensión Intereses Profesionales Psicología Clínica*

<b>Dimensión</b>	<b>No Ítem</b>	<b>ITEMS</b>	<b>V ITEM</b>
<b>Intereses profesionales Psicología Clínica</b>	7	Ejecuto habilidades terapéuticas con facilidad en la atención individual del paciente	0.54
	11	Identifico aspectos neuropsicológicos relacionados con las alteraciones del comportamiento.	0,52
	12	Ejecuto programas de tratamiento de las disfunciones psicológicas que acompañan el proceso de enfermar o la propia hospitalización y tratamiento correspondiente.	0,54
	14	Establezco estrategias basadas en la psicología de las adicciones y sus tratamientos	0.57

1	Analizo el estado de conciencia, la conducta y el estado emocional de los individuos.	0.63
2	Identifico con facilidad las dificultades cognitivas, comportamentales, emocionales o sociales que puede presentar un individuo.	0.63
4	Implemento un plan intervención y seguimiento en las afectaciones de salud o trastornos mentales en las personas	0.63
5	Gestiono estrategias de promoción y prevención en salud mental	0.63
9	Trazo objetivos terapéuticos en base a los trastornos o afectaciones individuales.	0.63

En la segunda dimensión que incluía los ítems de intereses vocacionales de psicología clínica y que en su versión preliminar contenía 18 ítems en total, se eliminaron 9 ítems.

**Tabla 6.**

*Depuración de ítems dimensión Intereses vocacionales Psicología Clínica*

Intereses vocacionales Psicología Clínica	19	Me agrada reconocer la estructura cerebral y la funcionalidad en los procesos psicológicos	0.69
	23	Me agrada escuchar de forma desinteresada y genuina	0.56

24	Me gusta aliviar el sufrimiento y angustia de las personas.	0.61
25	Me motiva aplicar terapias de tercera generación dado sus bases científicas innovadoras	0.59
27	Me gusta ser altamente empático, comprender y conectarme con las experiencias emocionales de los pacientes, para proporcionarles un entorno de apoyo y comprensión.	0.69
29	Me gusta reconocer y valorar las habilidades y capacidades de las personas y sus relaciones interpersonales.	0.65
30	Me agrada utilizar métodos de evaluación y formulación de casos coherentes con un enfoque psicológico establecido.	0.67
34	Me gusta realizar análisis funcional de los pacientes	0.59
35	Me motiva psico educar a las demás personas para alcanzar y conocer su bienestar emocional y social	0.43

En la primera dimensión que incluía los ítems de intereses profesionales de psicología educativa y que en su versión preliminar contenía 18 ítems en total, se eliminaron 7 ítems.

**Tabla. 7**

*Depuración de ítems dimensión Intereses profesionales Psicología Educativa*

<b>Intereses profesionales Psicología Educativa</b>	<b>40</b>	<b>Gestiono estrategias que favorezcan el mejoramiento del clima escolar.</b>	<b>0.69</b>
	41	Detecto oportunamente los problemas de aprendizaje que puede presentar un estudiante.	0.63
	43	Ejecuto estrategias de mediación escolar como un recurso frente a la resolución de conflictos.	0.65
	47	Formulo con facilidad estrategias para promover el bienestar académico y emocional de los estudiantes.	0.59
	49	Intervengo de manera individual y grupal cuando se existen problemas relacionados con el ámbito educativo.	0.63
	50	Ejecuto técnicas, estrategias e instrumentos de diagnóstico para la intervención en la orientación, consejería y tutoría psicológica educativa.	0.69
	54	Ejecuto con facilidad las técnicas e instrumentos que se utilizan en el ámbito escolar	0.57

En la cuarta dimensión que incluía los ítems de intereses vocacionales de psicología educativa y que en su versión preliminar contenía 17 ítems en total, se eliminaron 2 ítems.

**Tabla 8.**

*Depuración de ítems dimensión Intereses vocacionales Psicología Educativa*

Intereses vocacionales Psicología Educativa	66	Me gusta liderar para emprender, desarrollar y conducir actividades psicoeducativas.	0.69
	71	Me gusta enseñar y capacitar a futuros psicólogos	0.67

En la quinta dimensión que incluía los ítems de intereses profesionales de psicología organizacional y que en su versión preliminar contenía 19 ítems en total, se eliminaron 4 ítems.

**Tabla9.**

*Depuración de ítems dimensión Intereses profesionales Psicología organizacional*

Intereses profesionales Psicología Organizacional	76	Fortalezco las competencias de los colaboradores a través del desarrollo de planes de formación y capacitación.	0.63
	80	Implemento temas relacionados con la gestión de recursos humanos, el clima laboral y la prevención de conflictos.	0.65
	81	Realizo asesoramiento a las organizaciones sobre cuestiones relacionadas con la gestión de personal, la estructura organizativa y las políticas de recursos humanos.	0.63
	82		0.67

Implemento técnicas para incrementar la productividad, mejorar el clima organizacional, mitigar riesgos y prevenir accidentes o enfermedades ocupacionales.

---

En la sexta dimensión que incluía los ítems de intereses vocacionales de psicología organizacional y que en su versión preliminar contenía 16 ítems en total, se eliminó 1 ítem.

**Tabla 10.**

*Depuración de ítems dimensión Intereses vocacionales Psicología organizacional*

<b>Intereses vocacionales Psicología Organizacional</b>	<b>103</b>	<b>Me motiva asesorar a la gerencia en lo referente a las negociaciones colectivas, con los trabajadores, con el fin de</b>	<b>0.52</b>
---	------------	---	-------------

En la séptima dimensión que incluía los ítems de intereses profesionales de psicología social y que en su versión preliminar contenía 15 ítems en total y se eliminaron 8 ítems.

**Tabla 11.**

*Depuración de ítems dimensión Intereses profesionales Psicología social*

<b>Intereses profesionales Psicología Social</b>	<b>109</b>	<b>Planeo acciones que involucren todas las necesidades de una comunidad</b>	<b>0.57</b>
	113	Diseño y aplico técnicas y programas de intervención en diferentes contextos, como la educación, la salud o la justicia.	0.56
	121		0.54

---

Me involucro y asesoro en asociaciones y residencias con población de adultos mayores		
114	Comprendo y abordo los aspectos psicológicos con relación a las interacciones sociales, las relaciones humanas y los problemas sociales.	0.67
115	Realizo estudios a profundidad para comprender temas como la conformidad, la persuasión, la influencia social, los prejuicios y la toma de decisiones en grupo.	0.69
116	Colaboro con comunidades locales para abordar problemas de desarrollo sostenible, como la promoción de estilos de vida sostenibles.	0.69
112	Investigó y analizo los procesos psicológicos y sociales que influyen en la conducta de las personas y en las interacciones entre ellas.	0.63
122	Genero conciencia en la sociedad para la educación del medio ambiente	0.65

---

En la octavo dimensión que incluía los ítems de intereses vocacionales de psicología organizacional y que en su versión preliminar contenía 15 ítems en total, se eliminó 1 ítem.

**Tabla 12.**

*Depuración de ítems dimensión Intereses vocacionales Psicología social*

125

0.67

Intereses  
vocacionales  
Psicología  
Social

Prefiero indagar factores de riesgo a nivel colectivo

De igual forma, se realizaron las respectivas correcciones cualitativas con base a las valoraciones y observaciones de cada juez experto, con el fin de generar una mejor comprensión por medio de la redacción de los ítems, dichos ajustes se evidencian en la siguiente tabla:

**Tabla 13.**

*Correcciones cualitativas de los ítems*

<b>Dimensión</b>	<b>No Ítem</b>	<b>Ítems</b>	<b>Observaciones Jurados</b>	<b>Ítem versión final</b>
<b>Intereses profesionales Psicología Clínica</b>	1	Evalúo y en todos los ítems de intereses profesionales de diagnosticar afectaciones de salud mental o trastornos mentales en las personas.	Considero que en todos los ítems de intereses profesionales de diagnosticar afectaciones de salud mental o trastornos mentales en las personas se debe revisar la estructura del ítem	Considero que tengo habilidades para evaluar y diagnosticar afectaciones de salud mental o trastornos mentales en las personas
	2	Ejercer procesos psicoterapéuticos basados en técnicas de intervención basadas en la evidencia científica	De acuerdo a la teoría que toman como base, los intereses están relacionados con los conocimientos o capacidades o la	Reconozco mi habilidad para realizar procesos psicoterapéuticos basados en técnicas de intervención basadas en la evidencia científica.
	3		percepción de	

	Genero hipótesis diagnósticas reconociendo los factores diferenciales dentro del DSMV Y CIE10.	conocer o ser capaz sobre un tema específico “ligados a los conocimientos previos que una persona tiene para	Reconozco que tengo habilidades para realizar hipótesis diagnósticas reconociendo los factores diferenciales dentro del DSMV Y CIE10.
4	Ejecuto técnicas, estrategias e instrumentos de diagnóstico para la intervención psicoterapéutica.	considerar en qué área se desempeñaría de la manera adecuada” [...] ciertas habilidades que posee el sujeto y a su vez, cuáles son	Considero que tengo habilidades para ejecutar técnicas, estrategias e instrumentos de diagnóstico para la intervención psicoterapéutica.
5	Implemento métodos de evaluación y formulación de casos coherentes con un enfoque establecido de psicología clínica y de la salud.	sus intereses De esta manera el ítem debe indagar sobre percepción de capacidad o de conocimiento sobre una situación específica en cada campo disciplinar	Reconozco que tengo habilidades para implementar métodos de evaluación y formulación de casos coherentes con un enfoque establecido de psicología clínica y de la salud.
6	Implemento análisis funcional de manera adecuada con los pacientes	Por el contrario, La estructura de los ítems de interés vocacional si es	Considero que soy hábil para implementar con facilidad el análisis

		clara porque funcional de manera indaga sobre adecuada con los gustos, preferencias, y soy hábil para ejecutar adecuadamente el examen mental en los pacientes	Reconozco que soy hábil para ejecutar adecuadamente el examen mental en los pacientes.
	7	Ejecuto adecuadamente el examen mental en los pacientes	Reconozco que soy hábil para ejecutar adecuadamente el examen mental en los pacientes.
	8	Establezco un adecuado rapport para fortalecer el vínculo de confianza con el paciente	Me considero hábil para establecer un adecuado rapport para fortalecer el vínculo de confianza con el paciente
	9	Garantizo la confidencialidad a los pacientes en el proceso psicoterapéutico	Reconozco que soy hábil para garantizar la confidencialidad a los pacientes en el proceso psicoterapéutico.
<b>Intereses profesionales Psicología Educativa</b>	20	Ejecuto procesos que fortalezcan el proceso enseñanza – aprendizaje por medio de la orientación escolar.	Me considero bueno para ejecutar procesos que fortalezcan el proceso enseñanza – aprendizaje por medio de la orientación escolar

	Implemento acciones que permitan la detección de problemáticas educacionales y psicoeducativas	Me considero hábil para poder implementar acciones que permitan la detección de problemáticas educacionales y psicoeducativas.
22	Promuevo herramientas que potencialicen habilidades psico socioemocionales en el proceso de enseñanza – aprendizaje.	Reconozco mis habilidades para promover herramientas que potencialicen habilidades psico socioemocionales en el proceso de enseñanza – aprendizaje
23	Genero espacios de psicoeducación para padres y/o acudientes, profesores, directivos y demás actores de la comunidad educativa.	Considero que tengo habilidades para crear espacios de psicoeducación para padres y/o acudientes, profesores, directivos y demás actores de la comunidad educativa.
24	Formulo con facilidad proyectos interventivos orientados hacia	Me considero bueno para realizar proyectos interventivos orientados hacia

	problemáticas educativas	problemáticas educativas
25	Intervengo ante las necesidades educativas de los alumnos en base a las rutas de atención.	Reconozco que soy hábil para intervenir ante las necesidades educativas de los alumnos en base a las rutas de atención.
26	Tengo la capacidad de realizar pruebas y evaluaciones para identificar posibles dificultades de aprendizaje, discapacidades, trastornos del desarrollo o problemas emocionales que puedan estar afectando el rendimiento académico.	Reconozco mis habilidades para realizar pruebas y evaluaciones para identificar posibles dificultades de aprendizaje, discapacidades, trastornos del desarrollo o problemas emocionales que puedan estar afectando el rendimiento académico
27	Formulo con facilidad proyectos y programas que promuevan el desarrollo de los	Me considero bueno para crear proyectos y programas que promuevan el

		aprendizajes y comportamientos en los estudiantes.	desarrollo de los aprendizajes y comportamientos en los estudiantes.
	28	Genero espacios para promover trabajo en equipo entre docentes, estudiantes y familia	Considero que tengo habilidades para generar espacios y promover trabajo en equipo entre docentes, estudiantes y familia
	29	Identifico y valoro las habilidades y capacidades de los estudiantes, docentes y miembros de la comunidad educativa.	Considero que puedo identificar y valorar las habilidades y capacidades de los estudiantes, docentes y miembros de la comunidad educativa.
	30	Tengo capacidad de realizar orientación vocacional y profesional en los estudiantes	Reconozco que tengo habilidades para realizar orientación vocacional y profesional en los estudiantes.
<b>Intereses profesionales Psicología Organizacional</b>	<b>46</b>	Ejecuto planes de prevención de riesgo psicosocial en contextos laborales	Me considero hábil para realizar con facilidad planes de intervención de

		riesgo psicosocial en contextos laborales
47	Diseño técnicas de evaluación y gestión estratégica del talento humano.	Reconozco que tengo habilidades para diseñar técnicas de evaluación y gestión estratégicas del talento humano.
48	Aplico técnicas de evaluación y gestión estratégica del talento humano.	Considero que puedo aplicar con facilidad técnicas de evaluación y gestión estratégicas del talento humano
49	Formulo modelos estratégicos para mejorar la productividad y competitividad de los colaboradores	Me considero bueno para formular modelos estratégicos para mejorar la productividad y competitividad de los colaboradores.
50	Genero estrategias que favorezcan la salud mental de los trabajadores.	Reconozco que mi habilidad para generar estrategias que favorezcan la

---

		salud mental de los trabajadores.
51	Desarrollo programas de evaluación de desempeño en empresas o instituciones.	Se me facilita desarrollar programas de evaluación de desempeño en empresas o instituciones.
52	Genero soluciones que contemplen, la integración humana, la creatividad, la innovación y la mejora continua dentro de los procesos productivos, operativos y administrativos de la organización.	Me considero hábil para la integración humana, la creatividad, la innovación y la mejora continua dentro de los procesos productivos, operativos y administrativos de la organización.
53	Implemento estrategias basadas en Assessment Center	Considero que puedo implementar estrategias basadas en Assessment Center.
54	Ejecuto de manera veraz el diagnóstico por medio de benchmarking	Reconozco que tengo habilidades para ejecutar de manera veraz el diagnóstico por medio de benchmarking.

---

55	Realizo perfiles de cargo consecuente con los requisitos exigidos	Me considero bueno para realizar perfiles de cargo consecuentes con los requisitos exigidos.
56	Ejecuto planes de prevención de riesgo psicosocial en contextos laborales	Reconozco que soy hábil para ejecutar planes de prevención de riesgo psicosocial en contextos laborales.
57	Diseño técnicas de evaluación y gestión estratégica del talento humano.	Me considero bueno para diseñar técnicas de evaluación y gestión estratégica del talento humano.
58	Aplico técnicas de evaluación y gestión estratégica del talento humano.	Reconozco que tengo habilidades para aplicar técnicas de evaluación y gestión estratégica del talento humano.
59	Fortalezco las competencias de los colaboradores a través del desarrollo de planes de formación y capacitación.	Considero que puedo fortalecer las competencias de los colaboradores a través del desarrollo de planes de

<b>Intereses profesionales Psicología Social</b>	75	Diseño herramientas diagnósticas que me permitan reconocer la relación sujeto – sociedad	formación y capacitación Reconozco que soy bueno para diseñar herramientas diagnósticas que me permitan reconocer la relación sujeto – sociedad
	76	Implemento planes que impliquen un trabajo de campo con la comunidad	Considero que tengo habilidades para implementar planes que impliquen un trabajo de campo con la comunidad
	77	Genero espacios que permitan la inclusión social en las comunidades	Reconozco que tengo habilidades para generar espacios que permitan la inclusión social en las comunidades
	78	Utilizo instrumentos de diagnóstico psicosocial adaptando a los sectores propios de la intervención social- comunitaria.	Considero que tengo facilidad para utilizar instrumentos de diagnóstico psicosocial adaptando a los sectores propios de la intervención social- comunitaria
	79	Comprendo modelos y conceptos	Considero que se me facilita

---

	teóricos para la intervención social y comunitaria en coherencia con las realidades sociales del entorno.	comprender modelos y conceptos teóricos para la intervención social y comunitaria en coherencia con las realidades sociales del entorno.
80	Realizo procedimientos de liderazgo para emprender, desarrollar y conducir grupos sociales.	Reconozco que se me facilita realizar procedimientos de liderazgo para emprender, desarrollar y conducir grupos sociales.
81	Implemento la psicoeducación en comunidades vulnerables para la resolución de conflictos y la comunicación asertiva	Reconozco que soy hábil para implementar a psicoeducación en comunidades vulnerables para la resolución de conflictos y la comunicación asertiva

---

Es importante tener en cuenta que dentro de la valoración cualitativa de jueces expertos hubo correcciones para los ítems pertenecientes a intereses profesionales mas no para intereses vocacionales.

En ese sentido, de 137 ítems de la versión preliminar de la escala y una vez ha sido finalizado el proceso de validación de los mismos, se conservaron un total de 95 ítems para la medición de

los intereses profesionales y vocacionales en estudiantes de Psicología. Los ítems que se conservaron por cada dimensión, se distribuyen de la siguiente manera:

**Tabla 14.**

*Ítems que se conservaron por cada dimensión*

<b>Dimensión</b>	<b>Número de ítems que se conservaron</b>
Intereses profesionales Psicología Clínica	9
Intereses vocacionales Psicología Clínica	10
Intereses profesionales Psicología Educativa	11
Intereses vocacionales Psicología Educativa	15
Intereses profesionales Psicología Organizacional	14
Intereses vocacionales Psicología Organizacional	15
Intereses profesionales Psicología Social	7
Intereses vocacionales Psicología Social	14
<b>Total, Ítems</b>	<b>95</b>

Con base a lo anterior, se considera pertinente el desarrollo del formato para la prueba piloto (Anexo K) en el cual se evidenciará que tan consistentes a nivel de redacción son los ítems con una parte de la población de estudiantes del programa de Psicología de la Universidad Mariana.

Posterior, a este se realizará la fase de validación de constructo y confiabilidad preliminar del instrumento donde finalmente se hará el análisis de información y se ejecutará la versión final del instrumento con los ítems definitivos, los cuales tendrán como forma de respuesta una escala Likert que contendrá las siguientes opciones: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo, ni en desacuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo, donde su equivalencia será de los valores de 5,4,3,2 y 1 respectivamente. Esta escala es muy útil, ya que permite cuantificar y analizar las respuestas de los participantes de manera sistemática, facilitando la interpretación de los resultados. Además, la escala tipo Likert está respaldada por la American Psychological Association (2020),

la cual establece los lineamientos y normas para la elaboración de trabajos científicos y académicos en el campo de la psicología y otras disciplinas afines.

La construcción de un instrumento psicométrico debe cumplir con aspectos claves que permitan considerar que su diseño cuenta con propiedades psicométricas fuertes, validas y confiables para ello es importante realizar el análisis de constructo y confiabilidad a partir de los resultados arrojados tras la aplicación de la prueba piloto que según Mora et al (2015) hace parte de la metodología de investigación y sirve para realizar aproximaciones reales de los proyectos de investigación antes de establecer la prueba final.(p.1)

Dicho eso para realizar la aplicación del instrumento preliminar se procedió a sistematizar la prueba piloto en formulario de Google forms para su respectiva aplicación y análisis de validez de constructo, la cual contenía el respectivo consentimiento informado, datos básicos de la persona que realiza el formato y los 95 reactivos con las opciones de respuesta ya estipuladas (AN) , la prueba piloto se realizó con 46 estudiantes de cuarto semestre de Psicología de la Universidad Mariana, este porcentaje de sujetos se determinó a partir de un muestreo no probabilístico puesto que Supó (2013) menciona que este tipo de muestreo es intencional y permite al investigador determinar el número y la forma de seleccionar a los sujetos que participaran de la aplicación.

Los Resultados de la aplicación de la prueba piloto se consolidaron en una matriz Excel con sus respuestas cualitativas de acuerdo a la escala de calificación antes mencionada (Anexo O), posterior a ello se procedió a convertir las opciones de respuesta en valores cuantitativos (Anexo P) para proceder a realizar el respectivo análisis a través del programa SSPS de consistencia interna y confiabilidad.

Es importante tener en cuenta que la confiabilidad es otro componente relevante en la construcción de un instrumento psicométrico, Mikulic (2007) aporta que la confiabilidad es el puntaje obtenido que incluye el puntaje real de la persona y un margen de error elevado o mínimo que puede alterar la verdadera puntuación, dicho eso y teniendo en cuenta la matriz de valores cuantitativos se procedió a realizar un cálculo previo de confiabilidad para identificar de qué forma se estaba comportando el instrumento en general y determinar la consistencia interna de los ítems

que componen las distintas escalas a medir por medio del coeficiente Alfa de Cronbach, Anastasi (1982) lo considera como “El coeficiente alfa” y manifiesta que este “sería la medida correcta de confiabilidad para cualquier tipo de reactivo” (p.248), porque ayuda a encontrar inconsistencias en cuanto a la prueba como tal o la poca relación entre los Ítems.

George y Mallery (2003) plantean las siguientes recomendaciones para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach,  $> 0.9$  es excelente,  $> 0.8$  es bueno,  $> 0.7$  es aceptable,  $> 0.6$  es cuestionable,  $> 0.5$  es pobre y  $< 0.5$  es inaceptable, lo que implica realizar de una manera detallada la revisión de cada campo y de cada ítem.

De esta manera se pudo evidenciar que la confiabilidad del instrumento, tras la aplicación de la prueba piloto tiene un valor  $> 0.9$ , lo que significa según lo expresado por George y Mallery (2003) el Alfa de Cronbach  $> 0.9$  es excelente, ( Anexo Q ) por tanto, este instrumento tiene una alta medida de confiabilidad previa, por otra parte se realizaron también cálculos de confiabilidad de la prueba piloto por subescalas de la prueba arrojando resultados entre 0,92 y 0,96, que se identificaran en la matriz siguiente.

**Tabla 15.**

*Valores de confiabilidad según el Alfa de Cronbach*

Valores de confiabilidad según el Alfa de Cronbach		
Dimensión	Alfa de Cronbach	Nº Ítems
Intereses profesionales en área clínica	0,934	9
Intereses Vocacionales en área clínica	0,921	10
Intereses profesionales en área educativa	0,946	11
Intereses Vocacionales en área educativa	0,961	15

Intereses profesionales en área organizacional	0,968	14
Intereses Vocacionales en área organizacional	0,978	15
Intereses profesionales en área social	0,961	7
Intereses Vocacionales en área social	0,966	14
<b>Total, de la prueba</b>	<b>0,989</b>	<b>95</b>

Posterior a los resultados de confiabilidad suscitados de la prueba piloto se procede a realizar la aplicación final de la prueba con una muestra de 260 sujetos, población correspondientes a la Universidad Mariana y Universidad de Nariño, que cumplen con los requisitos establecidos previamente en el documento y permiten el adecuado desarrollo del tercer y cuarto objetivo específico que corresponden al proceso estadístico de análisis factorial confirmatorio para brindar evidencias de validez de constructo y confiabilidad de la estructura interna de la prueba, lo cual según Smith & McMillan,(2001) consiste en verificar que el instrumento realmente evalúe el constructo que dice medir y testear si los datos empíricos recogidos se ajustan al modelo teórico que subyace al mismo, a través del análisis factorial confirmatorio que, permite al investigador especificar el número de factores y el patrón de relación entre indicador y cargas factoriales, así como otros parámetros, Fernández (2015) define este análisis como: Una técnica de reducción de datos que sirve para encontrar grupos homogéneos de variables a partir de un conjunto usualmente grande, donde la principal intención es determinar el número y la naturaleza de las variables latentes o factores que explican la variación y covariación entre un conjunto de medidas observadas, comúnmente conocidas como indicadores.(p.3), Este ajuste es evaluado mediante diferentes clases de índices, absolutos, incrementales y comparativos.

- **Índices Absolutos:** Chi Cuadrado/ grados de libertad ( $\chi^2/DF$ ) , RMSEA, SRMR, GFI.
- **Índices Incrementales:** CFI, TLI y N Hoelther
- **Índices Comparativo:** Criterio de Información Akaike (AIC)

La combinación de estos índices proporciona una evaluación más robusta del ajuste del modelo, permitiendo detectar diferentes aspectos de la adecuación del modelo a los datos observados, (Domínguez-Lara, 2019). Los resultados se consolidan en la siguiente tabla determinando lo siguiente.

**Tabla 16.**

*Análisis Factorial Confirmatorio / Validez de Constructo*

<b>ÍNDICES DE AJUSTE</b>					
<b>Índice</b>	<b>Modelo 1</b>	<b>Modelo 2</b>	<b>Modelo 3</b>	<b>Modelo 4</b>	<b>Modelo 5</b>
CHI2/DF	2.09	2.09	2.09	2.09	1.90
Índice de Ajuste Comparativo (CFI)	0.823	0.826	0.828	0.830	0.863
Índice de Tucker-Lewis (TLI)	0.818	0.821	0.823	0.825	0.859
Criterio de Información de Akaike (AIC)	46,354	45,884	44,810	43,585	42,374
Error cuadrático medio de aproximación (RMSEA)	0.065	0.065	0.065	0.065	0.059
Raíz del error cuadrado medio estandarizado (SRMR)	0.071	0.070	0.071	0.071	0.068
N crítico de Hoelter ( $\alpha = .01$ )	131,645	131,961	131,627	131,287	144,811
Índice de bondad de ajuste (GFI)	0.865	0.876	0.868	0.869	0.871

Se realizó en total 5 modelos de análisis factorial confirmatorio esto tras los resultados del primer modelo que evidenció puntuaciones por encima de los valores esperados en los indicadores

generales; En cuanto al índice absoluto utilizado para analizar la relación de dependencia entre dos variables se determinó el uso de chi cuadrado/df el cual es crucial para comprobar la independencia de los datos categóricos y que a diferencia del Chi2 el cual históricamente, ha sido el más utilizado para analizar la confiabilidad, por su facilidad para comunicarlo, su estimación mediante una sola aplicación de una prueba y por su presencia en distintos softwares estadísticos (Viladrich et al. (2017), no obstante cabe señalar que un inconveniente que presenta el Chi2 es su sensibilidad al tamaño de la muestra, esto se debe a que en muestras relativamente grandes suele aumentar las diferencias entre la matriz de varianza-covarianza del modelo propuesto, a comparación de lo que debería ser (Lewis, 2017).

Dicho eso El chi2/df, es una medida más robusta y menos influenciada por el tamaño de la muestra y más interpretativa en términos de ajuste, lo que la hace preferida para evaluar el ajuste del modelo en una primera medida se evidencio un valor de 2.09 lo que es alto ya que según Escurra (1998) cuanto más el valor se acerque a 1, en muestras grandes entonces tendrá una mayor validez, así, el valor  $1 < 1$  indica un acuerdo perfecto respecto a la mayor puntuación de validez que pueden recibir, valores  $> 2$  se consideran indicativos de un buen ajuste, y propone para muestras pequeñas un valor recomendable de  $\chi^2/df < 5$ .

Los índices de ajuste incrementales como el CFI, TLI Y GFI son aquellos índices que evalúan la mejora del modelo propuesto en relación a un modelo base (MacNeish et al., 2017), Los resultados determina un valor de CFI, TLI y GFI de 0.823, 0.818 y 0.865 respectivamente indicando que el modelo especificado no se ajusta bien a los datos observados y se encuentra en un rango de ajuste aceptable entre valores de  $0.80 \leq 0.90$  lo que sugiere revisar las especificaciones del modelo, reconsiderar las relaciones entre las variables, o incluir/excluir ciertos factores o ítems para aumentar su valor y estar en rango excelente de ajuste del modelo a la muestra con valores de  $CFI \geq 0.95$  (Lai. 2020) y punto de corte recomendado de  $TLI \geq 0.90$  siendo 1 el puntaje ideal (Xia & Yang, 2019) de igual forma para índices de GFI que representa la proporción de la varianza-covarianza en los datos observados que es explicada por el modelo, sugiere que el modelo especificado tiene un ajuste razonable, pero no excelente, a los datos observados.

Otro índice incremental es el estadístico número crítico (CN) de Hoelter (1983) que es un estimador del tamaño muestral necesario para aceptar el ajuste de un modelo dado, el valor de este

índice es una revisión de las varianzas de los ítems en otras palabras del comportamiento de estos de manera agrupada en donde el valor indica el tamaño de muestra mínimo necesario para que el modelo sea considerado adecuado al nivel de significancia de 0.01.

Para analizar este indicador se utilizan diferentes softwares estadísticos como AMOS, LISREL, EQS o Mplus, que permiten ejecutar el análisis SEM (modelos de ecuaciones estructurales), considerado como una poderosa técnica que permite examinar múltiples relaciones teóricas simultáneamente y además hacer comparaciones entre grupos e intragrupos. (Ortiz, et al. 2018).

Existen dos niveles de significancia comúnmente usado para este índice esta: Alpha ( $\alpha$ ) = 0.05 y Alpha( $\alpha$ ) = 0.01, para esta medida se destacan valores de  $\alpha=0.01$  ya que se considera un nivel de significancia más riguroso, que requiere una evidencia más fuerte para rechazar la hipótesis nula, dentro de esta medida Hoelter 0.01, se evalúa el ajuste del modelo con un nivel de confianza del 99%.

En un primer modelo arrojó un resultado de N crítico 131,645 que significa el número de sujetos mínimos para el ajuste del modelo, al tener una muestra de 260 se considera que el modelo es considerado adecuado al nivel de significancia del 1%, con una confianza del 99%, esto considerando que **Hoelter 0.01  $\geq$  200**: Se considera un buen ajuste y adecuado en términos de tamaño de muestra.

Por otro lado, están los índices de ajuste absolutos, que determinan en qué grado el modelo observado en la matriz de covarianza iguala a la matriz de covarianza del modelo implícito; mientras menor sea el resultado, mejor ajusta el modelo (Chen, 2007). Entre ellos, se encuentra el RMSEA (Error cuadrático medio de aproximación), que dentro de un contexto de análisis factorial confirmatorio, se calcula para evaluar cómo el modelo especificado (que incluye el número y las relaciones de los factores) se ajusta a los datos observados, para el cual se recomienda como mínimo una muestra de 200 casos, o emplearlo con precaución en muestras menores (Curran et. al., 2003).

En un primer modelo se obtiene un RMSEA de 0.065 en un análisis factorial confirmatorio; lo que sugiere un ajuste razonablemente bueno, aunque no perfecto, Según Lai (2020) Cuando el RMSEA otorga un valor igual o inferior a .05 se considera que el modelo se ajusta de forma

adecuada a la muestra por lo cual existe la necesidad de revisar el modelo, simplificando factores o covarianzas entre los ítems.

Otro índice de ajuste absoluto utilizado en este análisis es el SRMR (Residuo cuadrático medio estandarizado). con valores de 0.071 en un primer AFC, este índice se interpreta como la covarianza residual estandarizada de la muestra, en general, el SRMR es más eficaz que el RMSEA en rechazar modelos que no se ajustan estrechamente, (Shi et al., 2019). Para el SRMR se recomienda para muestra mayor a 100 casos, un punto de corte de .08 o menos (Cho et. al., 2020), lo que indica que en una primera medida el modelo está dentro del rango aceptable para considerar que el modelo ajusta bien a los datos observados.

Mencionado los resultados obtenidos tras un primer análisis factorial confirmatorio, se procede a hacer una revisión de los ítems y de sus cargas factoriales ya que estas representan la relación entre el ítem y el factor latente que mide, para lo cual se establece que ítems con cargas factoriales inferiores a 0.40 se consideran para eliminación, ya que significativamente no aporta a la medición del constructo.

Tras la respectiva revisión se encuentra que el ítem 9 perteneciente a la dimensión de intereses profesionales clínicos “Reconozco que soy hábil para garantizar la confidencialidad a los pacientes en el proceso psicoterapéutico” posee una carga factorial muy baja con un valor de 0.223 lo que indica que el ítem no está bien representado por el factor latente y se procede a su eliminación, esperando así que índices incrementales aumenten y los absolutos bajen en sus valores y se configure un mejor ajuste de la prueba

Obteniendo así un segundo modelo en donde el valor de  $\chi^2/DF$  y RMSEA mantuvo su valor de 2.09 y 0.065 sugiere estabilidad en la estructura fundamental del modelo y en el ajuste general por grado de libertad, por otra parte índices como el CFI, TLI, GFI y N Hoelter, aumentaron obteniendo valores de 0.826, 0.821, 0.876 y 131,961 respectivamente lo que significa que la eliminación del ítem 9 mejoró en una primera parte los índices incrementales a valores esperados sin perder la validez del contenido, con respecto a índices como el AIC Y DE SRMR los valores minimizaron a un valor de 45,884 Y 0.070 respectivamente lo que sugiere que el ajuste del modelo a los datos observados es mejor que el modelo anterior y existe mayor parsimonia como también

la diferencia media estandarizada entre las correlaciones observadas y las correlaciones predichas por el modelo es cada vez menor.

Es importante mencionar que la revisión de ítems en el AFC contribuye a la claridad y simplicidad del modelo, mejora la validez del constructo, asegurando que los ítems restantes representen adecuadamente lo que se pretende medir y constituye un modelo más robusto, válido, fiable y fácil de interpretar es por ello que se realiza un tercer modelo ( Modelo 3 ) con la eliminación del ítem 49 que pertenece a la dimensión de Intereses Profesionales de Psicología Organizacional “Me considero bueno para formular modelos estratégicos para mejorar la productividad y competitividad de los colaboradores”.

Que presenta una varianza de error alta, con un valor de 3.538, la cual según Hyllegard et al. (1996), Es una variación que ocurre de manera natural e inexplicable y que siempre está presente en las mediciones. La eliminación de este ítem tras su condición, determina un nuevo modelo con los siguientes valores, en cuanto al  $\chi^2/DF$  y RMSEA mantuvo su valor de 2.09 y 0.065 lo que mantiene estable la estructura, valores de los índices de CFI,TLI y GFI aumentaron obteniendo valores de 0.828, 0.823 y 0.868 respectivamente lo que significa que la eliminación del ítem 49 mejoró los índices incrementales a valores esperados, de igual forma los índices N Hoelter y SRMR presentaron variaciones en su valor disminuyendo a 131,627 y a 0.070 respectivamente, manteniéndose en rangos adecuados, en relación al tamaño de la muestra y se complementa con los valores de SRMR más bajos determinando un buen ajuste y una mejora significativa.

Dado la variación en índices como el SRMR y N crítico de Hoelter se realiza una revisión de los ítems, en donde aquellos con cargas  $< 0.4$  sean eliminados tras su baja carga factorial, sin perjudicar la dimensión a la que pertenecen y procurar una mejora en la consistencia del nuevo modelo, de igual forma se tiene en cuenta el valor en la varianza de error, que se refiere a la variación inconsistente en los valores de la medición de la variable dependiente.

Con base a esta premisa se decide eliminar el ítem 82 que pertenece a la dimensión de Intereses Vocacionales en Psicología Social “ Disfruto relacionar el comportamiento de las personas y la comunidad a donde pertenece.” por su alta varianza de error, con estimación de 6.352, lo que determina un cuarto modelo ( 4 Modelo ) en donde los índices  $\chi^2/DF$  y RMSEA continuaron estables con sus valores de 2.09 y 0.065, valores de los índices de CFI,TLI y GFI aumentaron

obteniendo valores de 0.830, 0.825 y 0.869 respectivamente lo que significa que la eliminación del ítem presenta una mejora continua por parte de los índices incrementales a valores esperados, sin embargo, el índice N Hoelter disminuyó un porcentaje más en su valor a 131,287, lo que refiere que tras la eliminación de este ítem los valores aún se mantienen dentro de estándares de validez debido al tamaño de la muestra aplicado, de igual manera en el valor del SRMR su valor se mantuvo en los valores del modelo anterior de 0.071, con respecto a índices como el AIC los valores minimizaron a un valor de 43,585 esto significa que los modelos más nuevos pueden estar evitando un sobreajuste mediante el uso de menos parámetros innecesarios.

Se decide realizar un quinto modelo (5 Modelo) considerando la eliminación del ítem 14 por su alto valor en la carga factorial de 0.369 esto teniendo en cuenta que la consistencia de la dimensión y como tal de la prueba no se ve afectada tras esa eliminación, es por ello que tras su eliminación se corrigieron covarianzas en el mismo modelo entre errores de la misma dimensión, obteniendo así los siguientes resultados.

Para el valor de  $\chi^2/DF$  se obtuvo un valor de 1.90 lo que indica un acuerdo adecuado respecto a la muestra, índice de RMSEA con un valor de 0.059 sugiere que el modelo tiene un ajuste aceptable, suficientemente bueno para que el modelo sea considerado adecuado en muchos contextos, continuando con índices como el CFI, TLI, GFI y N Hoelter, aumentaron obteniendo valores 0.863, 0.859, 0.871 y 144,811 respectivamente lo que significa que la eliminación del ítem 14 mejoró sustancialmente en comparación a los otros modelos y su ajuste es aceptable, el índice de SRMR sus valores minimizaron a 0.068 sugiriendo así que el SRMR se encuentra dentro de los límites generalmente aceptados para ser considerado adecuado.

Dentro del análisis factorial confirmatorio también se tiene en cuenta el índice comparativo de Akaike (AIC), que según Martínez et.al (2009) es una medida utilizada para evaluar la calidad relativa de un modelo estadístico y permite una comparación con otros modelos subyacentes, el AIC ayuda a determinar cuál modelo se ajusta mejor a los datos observados, teniendo en cuenta tanto la bondad del ajuste como la complejidad del mismo y pone en consideración el modelo con el índice Akaike más bajo como el mejor en términos de equilibrio entre el ajuste y la complejidad. (p.1).

Es importante recordar que el índice de Akaike no indica la calidad absoluta del modelo, sino que permite comparaciones relativas y para ser interpretado es necesario suscitar los otros modelos, cumpliendo la base teórica antes mencionada, se considera que el modelo 5 evidencia el mejor ajuste en comparación a los otros modelos, obteniendo valores de 42.374 adecuados en relación al tamaño de la muestra, lo que permite evaluar la confiabilidad del instrumento para asegurar que mide consistentemente el constructo, enfocándose en la medida de confiabilidad de Omega de McDonald que a diferencia del coeficiente de alfa trabaja con las cargas factoriales (Gerbing & Anderson, 1988), que son la suma ponderada de las variables estandarizadas, transformación que hace más estable los cálculos (Timmerman, 2005) y refleja el verdadero nivel de fiabilidad, como también está el hecho de que su valor no se ve afectado directamente por el número de ítems ni por el número poblacional, algo que siempre ha sido cuestionado respecto al alfa de Cronbach de igual manera, Omega de McDonald tiene la clara ventaja de que nunca es un número negativo, a diferencia del coeficiente Alfa. (Béland. 2017).

Para considerar un valor aceptable de confiabilidad mediante el coeficiente omega, los valores deben encontrarse superiores a  $> 0.70$  (Campo Arias & Oviedo, 2008), lo que determinará el nivel de confiabilidad del instrumento final, con base a los beneficios derivados de la literatura metodológica disponible, se determina emplear el coeficiente omega con el objetivo de tener una medida más precisa de la confiabilidad del instrumento concluyendo así los siguientes resultados.

**Tabla 17.**

*Confiabilidad final del instrumento*

<b>Dimensión</b>	<b>McDonald's <math>\omega</math></b>	<b>No ítems</b>
Intereses Profesionales Psicología clínica (IPC)	0.86	8
Intereses vocacionales Psicología Clínica (IVC)	0.85	9
Intereses Profesionales Psicología Educativa (IPE)	0.95	11
Intereses vocacionales Psicología Educativa (IVE)	0.97	15

Intereses Profesionales Psicología Organizacional (IPO)	0.97	13
Intereses vocacionales Psicología Organizacional (IVO)	0.98	15
Intereses Profesionales Psicología Social (IPS)	0.94	7
Intereses vocacionales Psicología Social (IVS)	0.97	13
<b>TOTAL (Final instrumento)</b>	<b>0.97</b>	<b>91</b>

Un valor de Omega de McDonald de 0.97 indica una excelente confiabilidad para un conjunto de 91 ítems en un instrumento psicométrico lo que quiere determina una excelente consistencia interna, proporcionando una sólida base para la interpretación de los puntajes obtenidos en estudios o evaluaciones, en donde la mayor parte de la varianza en los puntajes observados puede ser atribuida a la varianza de los constructos que el instrumento está diseñado para medir.

### **2.3 Discusión.**

Para comenzar este apartado, es importante destacar que la psicología desempeña un papel importante en la psicometría, puesto que su aporte ha sido esencial en esta investigación, proporcionando comprensión entre fundamentos teóricos e incorporando aquellos aspectos de los sujetos cómo características individuales, personalidad y habilidades que no siempre logran ser perceptibles en su totalidad y combinarlos con aspectos que sean observables y cuantificables. Esto busca lograr un equilibrio significativo entre estas dos dimensiones, con el fin de ayudar a los individuos a explorar, comprender y tomar decisiones. Incluso Fogliatto, et al (2003) expresa que los cuestionarios de intereses permiten medir un comportamiento vocacional, siendo tan precisos que, en Estados Unidos, es solicitado el apoyo de los orientadores y el uso de estos instrumentos bastante populares, debido a que permite la perfilación de los sujetos. De lo anterior, tomado de Fogliatto, (Watkins, 1994). “Menciona que los cuestionarios o inventarios de intereses han sido caracterizados como serie de ítems en los que se solicita a los individuos indicar sus preferencias vocacionales y que poseen un valor numérico que permite obtener una puntuación final que representa un perfil o pauta de intereses” (p.62).

Asimismo, Gregory (2001) señala que, al tomar una muestra de las conductas, estas pueden ser evaluadas posteriormente mediante puntuaciones, siendo una premisa fundamental para este estudio, ya que destaca y reconoce cuán valioso es la creación de una herramienta que pueda medir aspectos psicológicos como lo son los intereses vocacionales y profesionales en una población académica de educación superior, incluso el que los estudiantes puedan tener un proceso de autoconocimiento de sus intereses y motivaciones frente a los campos de desempeño puede ayudarlos en la toma decisiones, la exploración y comprensión de su potencial no solo a nivel académico, sino también a nivel personal y psicológico. De esta manera la construcción y diseño del instrumento para evaluar intereses profesionales y vocacionales cumplió con unos estándares particulares donde se consolidan aspectos medibles y cuantificables en cada uno de los campos con mayor relevancia en el área de la psicología.

De esta manera la construcción y diseño del instrumento para evaluar intereses profesionales y vocacionales cumplió con unos estándares particulares donde se conceptualizan las variables y consolidan aspectos medibles y cuantificables en cada uno de los campos con mayor relevancia en el área de la psicología. Y, aunque la creación del instrumento es el objetivo general de este proceso, también hay que destacar que este logro gracias a cuatro objetivos específicos, lo cuales son características psicométricas fundamentales, permitiendo que el proceso de validación y confiabilidad respaldaron el diseño de la escala.

En ese sentido el cumplimiento del primer objetivo denominado como: conceptualización de la variable se inició por medio de la matriz operacional, donde se conceptualizó tanto los intereses profesionales como los vocacionales con el fin de que los términos sean comprendidos de forma clara y precisa frente a lo que la variable representa y así agruparlos en un solo instrumento de medición, este proceso se comprende según Reguant (2014) como “establecer un puente entre los conceptos, las observaciones y actitudes reales” (p.4), es decir, al construir un concepto de la variable a nivel empírico sería más efectivo, puesto que se pueden encontrar elementos específicos e indicadores que permitan medir la variable, asimismo Carballo y Güemes (2016) expresan que el proceso de conceptualización permite separar particularidades, características y atributos, que facilitan la agrupación bajo una misma denominación o por el contrario posibilitan diferenciar un conjunto de elementos de otro denominado de forma diferente.

Para dar inicio al cumplimiento de este primer objetivo se realizó una búsqueda de las definiciones relacionadas con las variables de este instrumento, debido a que los intereses profesionales y vocacionales son términos que pertenecen al área educativa utilizados en mayor proporción en la educación media, por eso, este antecedente, pasó a ser parte imprescindible de esta creación porque bajo estos hallazgos se empezó a pensar en la posibilidad de adaptar este término a un ámbito de educación superior y por tanto a delimitar conceptualmente las variables y poder plantear un concepto propio de la prueba definiendo al interés profesional como: los conocimientos previos que una persona tiene para considerar en qué área se desempeñará de manera adecuada en relación a una carrera determinada, teniendo en cuenta ciertas habilidades que posee el sujeto y a su vez, cuáles son sus intereses permitiéndole al sujeto una clara identificación del área a desempeñarse dentro del ámbito laboral o por el contrario reconocer que no está dentro de sus habilidades y características y no hay potencial para desarrollarlo y el interés vocacional como: Los intereses vocacionales son “áreas de trabajo o actividades en las que una persona experimenta un mayor grado de satisfacción y disfrute” (Holland, 1997, p.5), la motivación está estrechamente relacionada con los intereses vocacionales, ya que los intereses pueden ser una fuente importante de motivación para perseguir una carrera o profesión en particular.

Este planteamiento soportó esta investigación, debido a que el instrumento permite a los individuos la posibilidad de que puedan desempeñarse en un campo de práctica en el programa de psicología, el cual coincida con sus intereses, para una mayor productividad y bienestar al momento de desempeñarse en el contexto real.

Una vez logrado este primer objetivo relacionado con la conceptualización de las variables fue necesario reforzar el instrumento con un segundo objetivo para determinar el comportamiento de este por medio de la validación de contenido del mismo.

La psicología ha integrado en su transcurso la implementación de una metodología de investigación que se enfoca en aspectos principalmente cuantitativos, permitiendo la creación de pruebas, test, escalas, cuestionarios, inventarios, y otros instrumentos, a través de la estadística y la psicometría la cual toma como aspecto fundamental la validez y la confiabilidad, del mismo modo que lo menciona Mikulic (2007) en su módulo de investigación “Construcción y adaptación de pruebas psicológicas”, señalando que aspectos como la validez y confiabilidad son esenciales para el diseño de la escala, es decir estos procesos permitirán que el instrumento pueda medir con

precisión lo que pretende medir y así obtener resultados consistentes y fiables, es por ello, que estos principios se tomaron como metas principales para esta investigación, ya que, el proceso de construcción de esta prueba psicométrica fue lo que permitió determinar la pertinencia del instrumento.

El segundo objetivo dentro del instrumento se orientó a evaluar la validez de contenido, este proceso es explicado por Mikulic (2007) como “el examen sistemático del contenido de la prueba para determinar si cubre una muestra representativa del área de conducta que debe medirse, el área de conducta por examinar debe analizarse sistemáticamente para garantizar que los reactivos cubran todos los aspectos importantes y en la proporción correcta” (p.16), de lo anterior, se resalta que al ser un proceso sistemático va de acorde con el propósito de la propiedad psicométrica, ya que, anteriormente se contaba con una teoría, pero al adaptarla a la población y crear indicadores en relación a las variables permitió el resultado de un trabajo valioso para obtener un resultado sólido.

Por consiguiente, una vez conceptualizada la variable se inició el proceso de construcción de ítems para intereses profesionales y vocacionales y de esta manera poder evaluar la validez de contenido de los mismos, este proceso se llevó a cabo mediante una serie de pasos, los cuales se consideran como pruebas consecutivas para asegurar que se está trabajando con relación en lo que se lo que se pretende medir, al igual que lo menciona Martínez et al. (2014) la validez es un principio trascendental el cual determina con un fuerte criterio la medición del constructo a trabajar.

El cumplimiento de este segundo objetivo se dio a través de la revisión teórica del colsip donde se obtuvo información de cada uno de los campos de la psicología clínica, educativa, organizacional y social, que permitieron delimitar y construir una definición para proceder a extraer los indicadores, este proceso fue imprescindible, debido a que bajo estos indicadores hubo bases sólidas para la construcción de rasgos, actitudes, intereses, gustos o motivaciones que se relacionan con cada uno de los 4 campos de la psicología mencionados con anterioridad. Este planteamiento soporto esta investigación puesto que no se contaba con una herramienta de orientación profesional y vocacional para estudiantes de pregrado lo que da entrada a que los estudiantes que están a punto de salir a su práctica tengan un acompañamiento que garantice el éxito en la elección de su campo de desempeño, algo que significa una posible continuidad a una problemática relacionada con deserción estudiantil, como también contar con el apoyo de profesionales con aptitudes, actitudes

y potencialidades que vayan acorde al campo de acción correspondiente, es por ello que al implementar este instrumento psicométrico facilitará una guía en la decisión y elección que garantizará un adecuado desempeño de manera individual y de manera colectiva al momento de prestar un servicio.

Por ende, para dar inicio al proceso de validez de contenido, se consideró importante la participación de 10 jueces expertos, quienes cumplieron con un papel fundamental dentro de la validación ya que aportaron una visión general sobre el diseño del instrumento, en este proceso, se obtuvo la primera impresión general del diseño del instrumento, incluso para Pérez, et. Al, (2000) “La validez de constructo es un concepto que integra la validez de contenido y de criterio en un marco común referido a relaciones teóricamente relevantes” lo cual permitió la coherencia con nuestro proceso debido a que la validez de contenido resultó pertinente al incluir tres criterios fundamentales como lo fueron la pertinencia, claridad y unidimensionalidad del instrumento, criterios que permitieron evaluar sistemáticamente el contenido de los 124 ítems planteados inicialmente y reducirlos a un total de 95 ítems.

Dentro de los criterios evaluados por los jueces expertos, se tuvo en cuenta una característica clave de la validez del contenido, la unidimensionalidad, tal como mencionan Porto et al. (2015) en su aporte, la creación de indicadores permite determinar qué ítems se relacionan con la dimensión o variables a medir. Por ende, la unidimensionalidad empleada durante la validación de los jueces expertos fue la que permitió comprender cuáles ítems eran favorables a este instrumento y evaluaban aspectos específicos de cada campo de modo que no existiera ambigüedad al interpretar la respuesta que se dé al mismo.

Aunado a ello, el proceso de evaluación de la validación de contenido del instrumento, continuó por medio de la realización de una primera prueba piloto, contando con 26 personas como muestra; la cantidad de personas que participaron se basó en la técnica de Focus Group planteada por Supó (2013) la cual adopta un enfoque claro, ya que de manera estratégica se seleccionó un grupo específico de personas con ciertas características, con la finalidad de llevar a cabo la evaluación del constructo mediante la prueba piloto. En este caso, se optó por utilizar estudiantes del programa de psicología de 4 semestre, dado que estaban en posición de brindar aportes que permitieran engrandecer el desarrollo del instrumento.

La prueba piloto se convirtió en una fuente fundamental para continuar con el proceso de validación de contenido del constructo, puesto que a través de la aplicación se pudo rectificar y evidenciar qué tan sólido era el instrumento con relación a lo que se pretendía medir y de igual modo que sea apto para la población y así evitar sesgos que puedan obstruir la prueba final, incluso Mayorga, et al (2020) menciona que “la ventajas de aplicar Prueba Piloto, proporciona al investigador elementos para realizar el muestreo a escala completa” (p.60), es decir, la prueba piloto permite clarificar si hay comprensión del instrumento y de cada uno de sus ítems, de igual manera permite evaluar la redacción de cada una de las preguntas y si se adaptan a su contextos, como lo menciona Corral (2009) “La prueba piloto ha de garantizar las mismas condiciones de realización que el trabajo de campo real” (p. 238), de hecho, al ser aplicada se determinó que no era necesario la eliminación de ninguno de los ítems, sino que se demostró que los 95 ítems planteados tras la validación de los jueces expertos eran sólidos, denotando mayor efectividad en la aplicación de la prueba final.

Por tanto, el pilotaje realizado propició evidencias consistentes en cuanto a la validez de contenido, esto debido al buen nivel de redacción y comprensión de cada ítem, sin embargo, el hecho de que no se haya encontrado contenido para corregir no quiere decir que su aplicación o aporte haya sido poco útil, por el contrario, este aporte fue útil para determinar y definir la versión final de instrumento.

De esta manera, es pertinente mencionar que las dimensiones del constructo se posicionan en un rango de calificación adecuado, ya que, cuentan con un soporte teórico de las dimensiones que conforman al constructo, esto debido a que en el documento se realizó una evaluación por jueces expertos que cuentan con niveles de experticia determinados en la tabla 4. Así mismo los referentes conceptuales de la prueba fueron evaluados por “el instrumento para valoración de calidades técnicas” en rangos de mínimo, aceptable y adecuado en donde se evidenció que las bases teóricas y conceptuales de este instrumento cuentan con referentes actualizados, ubicados en un rango de medición adecuado puesto que este mismo reporta detalladamente las definiciones que lo diferencian con respecto a otros constructos que corresponden a las variables ya mencionadas. Con relación a la creación de ítems la matriz de operacionalización permitió identificar y justificar los indicadores en tablas diferenciadas por cada proceso realizado desde la modificación y depuración

de ítems, la prueba piloto, la eliminación definitiva de ítems y la prueba final con la escala de medida ya mencionada.

Una vez concluido este paso y finalizado el segundo objetivo con relación a la evaluación de validez de contenido del instrumento, fue necesario apoyarnos en un tercer objetivo y así poder fortalecer el comportamiento instrumento y que se pudiera determinar la validez del constructo en cuanto a las variables de intereses profesionales y vocacionales.

En vista de ello, la validez de constructo fue considerada en esta construcción como un espacio que delimitó el cumplimiento de la validez de contenido y un paso para obtener la confiabilidad de este instrumento, tal como lo mencionan Palma (2017) “la validez de constructo se define en relación a qué tan bien un instrumento representa y mide un concepto teórico” (p.14). Es así como la validez de constructo según Mikulic (2007) responde a como un instrumento mide un rasgo y para ello se soporta en procesos como homogeneidad de los ítems y análisis factorial; etapas que se llevaron a cabo en este objetivo de la creación del instrumento psicométrico para evaluar intereses profesionales y vocacionales.

De lo anterior, el proceso de validez de constructo permitió hacer una evaluación de la consistencia de los ítems, para lo cual se hizo un cálculo de confiabilidad, con el propósito de que conservar sólo aquellos ítems que fueran sólidos en su escala, tanto a nivel general como en lo individual, es decir, que cada indicador mida lo que se propuso medir en base al rasgo del campo posibilitando que solo se conserven aquellos reactivos que presentan un nivel alto de congruencia, tal como lo menciona Beltrán et al (2007) “Cuanto más elevada sea la correlación entre el reactivo y la calificación, más preciso será el reactivo” (p.8).

De lo anterior la homogeneidad de ítems en este trabajo tuvo una influencia fuerte en la congruencia de la prueba, por lo cual basándonos Melía (2001) quien señala que, desde este enfoque, tradicionalmente, “se recomienda que los ítems presenten al menos cierta homogeneidad, de modo que los ítems pueden ser seleccionados para formar parte del test, junto a otros criterios, en función de su homogeneidad” (p.42), por consiguiente, se puede decir que la el instrumento cumplió con este paso, debido a que no hubo eliminación de ítems por su alta consistencia lo que permitió mantener el nivel de confiabilidad y estabilidad de la prueba del instrumento en su versión final.

Por tanto, el procedimiento previo tuvo una influencia positiva en relación a la consistencia de los ítems, ya que se obtuvieron resultados con un 0.96 que al relacionarlo con el alfa de Cronbach se puede decir que es una escala general muy buena. De esta manera, se conservan 96 ítems para ser aplicados en la muestra delimitada para realizar el estudio final.

Retomando el aspecto del diseño de la escala para estudiantes de psicología se utilizaron algunos datos sociodemográficos como la edad y el semestre al igual que lo hizo Rivas de Mora (2012) al incluir estas dos características, en este caso para estudiantes de psicología precisamente se determinó un nivel de estudio específico el cual se relaciona con cursar el 50% de la carrera, donde exista un nivel de conocimiento de cada uno de los campos vinculados con el instrumento, sin embargo su población no es un requisito único de la investigación, sino también para realizar una baremación general y baremación por semestre.

La baremación es comprendida según Sánchez et al. (2018) como “una norma cuantitativa que se establece después de un proceso de investigación denominado estandarización o normalización de un instrumento. Por ese motivo con base en la muestra poblacional en la que se aplicó el instrumento, por tanto, los baremos elaborados en función de centiles y puntuación T, permiten comprender las puntuaciones y su relación con intereses profesionales y vocacionales en el momento en que se requiera aplicar la prueba nuevamente.

Del mismo modo, la construcción de esta prueba estuvo bajo un diseño de escala de forma específica de evaluación del atributo, lo cual va de acorde a este proceso puesto que el diseño de la escala es de tipo Likert, ya que esta permitió medir los intereses vocacionales y profesionales, los cuales tendrán como forma de respuesta una escala Likert Intereses profesionales y vocacionales que contendrá las siguientes opciones: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo, ni en desacuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo, donde su equivalencia será de los valores de 5,4,3,2 y 1 respectivamente, también es una escala muy útil para realizar cálculos de manera sistémica y facilitando la interpretación de los resultados.

Para finalizar, la versión final del instrumento fue empleada de manera sistemática, debido a la cantidad de participantes y cabe resaltar que para realizar este proceso se contó con una muestra significativa de 256 personas, con el fin de obtener resultados óptimos, para ello se tuvo en cuenta al programa de psicología con participantes desde quinto semestre (n=30), sexto semestre (n=30),

séptimo semestre (n=36), octavo semestre (n=20), noveno semestre (n=25) y decimo semestre (n=20), este muestreo permitió interrelacionar los cinco semestres de psicología donde se contrastar las variación de intereses y de puntuaciones. Por lo tanto, para facilitar el proceso del sujeto que participaba debía ingresar con el correo y dar respuesta a cada una de las preguntas planteadas, tal como lo menciona Betancourth (2017) “esta parte de la validez se denomina *facie* donde los participantes de este proceso de investigación consideraron el instrumento como válido al observar y responder” (p.24). Del mismo modo, durante la aplicación del instrumento no se tuvieron en cuenta factores como el tiempo o relacionado con ello, ya que una vez compartida la aplicación de respuestas por parte de los participantes se procedió hacer el análisis de las propiedades psicométricas con respecto a la validez y confiabilidad.

Por tanto, es importante aclarar que la realización del tercer objetivo en esta fase incluyó al proceso del último objetivo de este constructo, donde se propuso establecer la confiabilidad del instrumento, esto debido a que según Betancourth (2017) “para la obtención de datos de análisis factorial del instrumento se requirió contar con los cálculos de confiabilidad final del mismo” (p.24).

Con base en lo anterior, es pertinente mencionar que se abordó un segundo proceso para la validez de constructo mediante el análisis factorial, lo que permitió concluir el nivel de homogeneidad de los ítems, incluso García (2002) señala que se “basa en la integración de cualquier evidencia que fundamenta la interpretación o significado de las puntuaciones de la prueba o test, medida a través del análisis correlacional y de covarianza inter ítem” (p.2), esto con el propósito de que la adecuación sea coherente a la medida.

Entre las técnicas empleadas para verificar la validez del constructo se destaca el análisis factorial tal como lo mencionan Pérez et al (2020) “podemos decir que ésta es la técnica por excelencia utilizada para la validación de constructos” (p.3). Este proceso presenta 2 tipos de modalidades diferentes: el análisis factorial exploratorio, es una técnica que se basa en datos con el propósito de determinar la estructura subyacente de las variables, es decir se utiliza cuando no hay un modelo que no ha sido especificado previamente y así poder identificar si los factores explican la correlación entre variables, tal como menciona Mavrou (2015) “el Análisis Factorial Exploratorio es una técnica estadística que permite explorar con mayor precisión las dimensiones

subyacentes, constructos o variables latentes de las variables observadas, es decir, las que observa y mide el investigador” (p.1).

En segundo lugar se encuentra el análisis factorial confirmatorio, este se utiliza cuando hay un modelo preespecificado que el investigador quiere probar, es decir, comprueba si existe un ajuste entre el modelo y los datos con el fin de confirmar o modificar un modelo teórico basado en datos, tal como señala Martínez (2019) “es un modelo multivariante en el análisis de estructuras de covarianza (CB-SEM), el cual tiene como objetivo contrastar un modelo de medida a través de datos empíricos provenientes de una muestra, que teóricamente refleje las características de la población objeto de estudio” (p.3). Ahora bien, el tipo de análisis en el que nos apoyamos fue el confirmatorio, puesto que permitió tras la recolección de datos estimar los rasgos de medición y luego proceder a evaluar el ajuste del modelo, este proceso permitió verificar la fiabilidad de los reactivos y realizar un contraste de hipótesis para cada ítem que no se ajustaba adecuadamente y verificar que el modelo presente una mayor aproximación a la realidad empírica de la medida.

Para realizar el análisis factorial confirmatorio, el proceso se apoyó en los de índices de bondad de ajuste, ya que esto permitió concluir si las variables analizadas en el constructo siguen o no la distribución de la hipótesis planteada, según Rojas (2019) “los índices de ajuste son un de los elementos que permite evaluar si el modelo de AFC propuesto se ajusta a los datos son los índices de ajuste” (p.8). Por tanto, para esta investigación se consideró significativo el uso de 8 índices diferentes de bondad de ajuste y 3 tipos distintos de ajuste, los cuales son: chi cuadrado (CHI<sup>2</sup>), índice de ajuste comparativo (CFI), índice de Tucker-Lewis (TLI), criterio de información de Akaike (AIC), error cuadrático medio de aproximación (RMSEA), raíz del error cuadrado medio estandarizado (SRMR), N crítico de Hoelter y índice de bondad de ajuste (GFI), todo este trabajo resultó útil, puesto que los diferentes tipos proporcionaron una visión más completa de los ítems creados para la escala de medición, es decir, cada índice de bondad representa un aspecto diferente del ajuste de modelo, como las posibles problemáticas con los datos, verificar que los ítems creados tengan un equilibrio, las diferencias y su consistencia, siendo de gran apoyo para abordar cada situación y así mejorar la calidad de la escala general y precisión del instrumento, esto se puede ver evidenciado en lo planteado por Herrero (2010) “ Es conveniente que el investigador evalúe no sólo un tipo de modelo sino varios que pueden considerarse alternativos a su propuesta teórica, con

el fin de conocer hasta qué punto los datos se ajustan mejor a su modelo propuesto que a otro conjunto de modelos alternativos” (p.291).

Durante el proceso con los índices de bondad de ajuste en intereses vocacionales y profesionales, se reconoce que no se logró un ajuste bueno del todo, sin embargo, se encontraron ajustes aceptables en CFI el cual indica un buen ajuste cuando el modelo se aproxima a un valor de 1, sin embargo el resultado que arrojó para este instrumento en CFI fue de 0.863, lo que indica que es un ajuste aceptable, en TLI el rango de medición oscila entre 0 y 1, por ende en este constructo se obtuvo un resultado para TLI de 0.859 siendo un valor aceptable, con respecto al GFI sus valores se encuentra entre 0 denominado ajuste pobre y 1 siendo un ajuste perfecto, en la aplicación de medición para este instrumento se obtuvo un como resultado un GFI de 0.871 indicando que el ajuste es bueno, puesto que se acerca mucho a 0.9 el cual es un ajuste aceptable, para RMSEA los valores inferiores a 0.08 son indicativos de un buen ajuste de modelo en la población, en este constructo RMSEA puntúa en 0.059 lo que indica que es un valor excelente porque se encuentra por debajo de la puntuación, por último en SRMR como señala Cho et al (2020) “para muestra mayor a 100 casos, se recomienda un punto de corte de 0.08 o menos” (p.6), por tanto, este documento dió una puntuación para SRMR de 0.059, lo que significa que es un valor perfecto debido a que la muestra con la que se trabajó es de 260 y el resultado se encuentra en índice menor a 0.08.

La confiabilidad es un instrumento el cual permite obtener la fiabilidad de la medida, con base en lo señalado por Mikulic (2007) en la adaptación de pruebas psicométricas, este proceso es considerado uno de los principios esenciales en la construcción de constructos, porque ayuda a encontrar inconsistencias de la prueba como también de la relación entre los Ítems, por lo tanto es importante recalcar que gracias a este paso tan importante se logró obtener la medida de la consistencia interna en una primera medida con base a la validez de constructo y contenido.

Con base en lo anterior y siguiendo la medida de confiabilidad de coeficiente omega la cual ha ganado popularidad en los últimos años ya que a diferencia del coeficiente de alfa, el Omega no asume que todos los reactivos contribuyen de igual manera al constructo, es decir, este coeficiente trabaja con las cargas factoriales, que según Gerbing y Anderson (1988) “son la suma ponderada de las variables estandarizadas, transformación que hace más estable los cálculos” (p.3), dando espacio para que se refleje el verdadero nivel de fiabilidad, los cuales para McDonald (1999) “no

depende del número de ítems tal como se aprecia en su expresión matemática” (p.4). De lo anterior, se escogió el coeficiente Omega para medir la confiabilidad de instrumento, puesto que se focaliza especialmente en pruebas que son multidimensionales y en aquellos que presenten diferentes cargas factoriales, de igual manera para medir la confiabilidad tiene en cuenta la estructura factorial del instrumento, lo que permite que haya una consistencia interna más precisa, influyendo en que los cálculos para cada dimensión de forma individual sean claros y confiables para cada reactivo, lo que proporciona una evaluación más precisa y completa de la consistencia interna del instrumento en relación a validez, confiabilidad y la interpretación de los resultados.

Por consiguiente, para considerar un valor aceptable mediante el coeficiente omega según Campo et al (2008) éstos deben encontrarse entre .70 y .90, por tanto, se determinó que la fiabilidad total de este instrumento mediante bajó la medida de McDonald's se obtuvo un valor de 0.97 lo que permite que haya una consistencia interna de la escala general, de igual manera se presentó un trabajo satisfactorio a nivel individual en el cálculo de fiabilidad para cada dimensión: IP CLÍNICA; 0.86, IV CLÍNICA; 0.85, donde se obtuvo un valor aceptable, para IP EDUCATIVA; 0.95, IV EDUCATIVA; 0.97, IP ORGANIZACIONAL; 0.97, IV ORGANIZACIONAL; 0.98, IP SOCIAL; 0.94 Y IV SOCIAL; 0.97 fueron unos valores excelentes, Con base en la escala general que se aplicó para evaluar intereses profesionales y vocacionales se presentó una fiabilidad de 0.97, estos resultados indican que la confiabilidad del instrumento se encuentra en un nivel excelente, lo que lo convierte en instrumento de medida óptimo.

Así pues, se da cumplimiento a este último objetivo, donde el proceso realizado permitió establecer la confiabilidad de este instrumento, de igual modo, resaltar que el constructo final cuenta con un nivel alto de calificación y por tanto su margen de error será mínimo al momento de ser aplicado en la población, así mismo es importante señalar que en general hubo resultados favorables con base a la validez y confiabilidad del constructo para evaluar intereses profesionales y vocacionales.

En ese sentido, se reconoce que durante el trayecto investigativo se obtuvieron resultados significativos, ya que en primer lugar se culminó con todos los objetivos propuestos, por consiguientes esto permitió establecer una herramienta que mida intereses profesionales y vocacionales dirigida a estudiantes de psicología, en segundo lugar, se logró consolidar el proceso de estandarización del instrumento por medio de los baremos generales (estudiantes de psicología)

y específicos (que hayan culminado el 50% de la carrera) lo que influyó en la escala, por último mencionar que al incluir rasgos que puedan medir los interés profesionales y vocacionales y caracterizarlos con una serie de ítems para que los individuos puedan medir sus preferencias y adquirir un valor numérico permitió que se adaptara a un modelo de batería psicológica y por tanto que se pueda emplear en programas de psicología para ser desarrollados por los mismos estudiantes, con el fin de obtener resultados positivos, según Guerrero (2017) menciona que este factor en la investigación es imprescindible, puesto que, al momento de adaptar la prueba al contexto académico universitario “le facilita al estudiante el conocimiento de sus aptitudes, intereses y necesidades” (Pág. 18).

De la misma manera es importante expresar cuáles fueron las limitaciones presentadas en la investigación, durante la aplicación del instrumento se contó con un mínimo porcentaje de participantes ya que al ser un instrumento sistematizado su aplicación se retrasó puesto que fue complejo coincidir en el horario de disponibilidad con los estudiantes y al momento de compartirlos para que ellos lo realizaran en sus espacios, no participaban todos de igual manera, por lo tanto se consideró oportuno continuar con una población mínima pero significativa.

Para concluir aclarar que la relevancia y actualización de las referencias bibliográficas, se encuentra en un indicador aceptable, puesto que, para la creación del instrumento nos apoyamos con referencia publicadas, que se relacionarán al menos con una variable pertenecientes a la creación del constructo, o temas relacionados a intereses; orientación vocacional, intereses profesionales, debido a que no se han realizados pruebas psicométricas que contengan intereses profesionales y vocacionales unificadas en un mismo método de evaluación, las cuales se encuentran todas en un rango relevante, además, la mayoría de las referencias bibliográficas tienen máximo 10 años de publicación.

### **3. Conclusiones**

Esta investigación permitió identificar que si es posible la creación de un instrumento psicométrico que evalúe aspectos psicológicos bajo criterios sólidos basados en una precisión científica a nivel de propiedades psicométricas estables, como se mencionó en el objetivo general, se logró crear un instrumento que evalúe los intereses profesionales y vocacionales de los 4 campos de la psicología; clínico, social, organizacional y educativo, brindándoles a los estudiantes un constructo donde puedan identificar sus campos de desempeño y que estos se encuentren alineados a sus preferencias, habilidades y motivaciones.

Al concluir este proceso, cabe mencionar que la conceptualización de la variable por medio de la matriz de operacionalización facilitó la construcción de los índices permitiendo que sean comprendidos de forma clara y precisa frente a lo que la variable representa, separando particularidades, características y atributos que facilitaron la agrupación bajo una misma denominación posibilitando diferenciar un conjunto de elementos de otro denominado de forma diferente.

También se resalta que se considera lograda la validez de contenido del instrumento propuesta como segundo objetivo, puesto que este instrumento cumple con los estándares de propiedades psicométricas basados en la "Construcción y adaptación de pruebas psicológicas", esto se evidencia, ya que su diseño implicó realizar una conceptualización de los indicadores de cada uno de los campos para la creación de los ítems, usando el coeficiente  $d$  de Aiken para la eliminación de algunos ítems a través del criterio de jueces expertos donde su diseño implicó una coherencia, pertinencia y unidimensionalidad en relación a los reactivos planteados para evaluar las dimensiones de cada campo con Alfa de Cronbach, la cual permitió verificar los obtener la versión prefinal de la prueba con un total de 96, en este caso, siendo aquellos que ayudaron a medir el constructo de intereses profesionales y vocacionales de una forma óptima y acertada estadísticamente hablando.

También es importante mencionar que se logró cumplir con la validez de constructo, esto debido a que en su diseño se realizó un análisis factorial confirmatorio ejecutando modificaciones que permitieron tener índices de ajuste tales como  $\chi^2/df$  de 1.90, CFI de 0.863, TLI de 0.859, AIC de 42.374, GFI de 0.871, RMSEA de 0.059, SRMR de 0.068 y N Crítico de Hoelter de 144.811;

todo este trabajo resultó útil, puesto que los diferentes tipos proporcionaron una visión más completa del constructo, indicando índices de ajuste significativos en 91 ítems que obtuvieron puntajes que permiten afirmar que la escala se apoyó en buenas características de medición para intereses vocacionales y profesionales, para la fiabilidad del constructo permitiendo la existencia de un trabajo valioso, ya que influyó en que los cálculos para cada dimensión de forma individual sean claros y confiables para cada reactivo, proporcionando una evaluación precisa y completa de la consistencia interna del instrumento.

De igual modo, se considera que al cumplir con los criterios anteriores en mención también se dio cumplimiento al cuarto objetivo planteado, porque se logró establecer la confiabilidad del instrumento psicométrico para evaluar intereses profesionales y vocacionales por medio de la recolección de datos y a través de uso estadístico del coeficiente omega, presentando un trabajo satisfactorio a nivel individual con una fiabilidad buena para cada dimensión en: IP CLÍNICA; 0.86, IV CLÍNICA; 0.85, donde se obtuvo un valor aceptable, para IP EDUCATIVA; 0.95, IV EDUCATIVA; 0.97, IP ORGANIZACIONAL; 0.97, IV ORGANIZACIONAL; 0.98, IP SOCIAL; 0.94 Y IV SOCIAL; 0.97 fueron unos valores excelentes, de igual manera se presentó una consistencia interna de la escala general, la cual obtuvo un puntaje excelente al puntuar 0.97. Estos puntajes indican que existe una buena consistencia interna del test lo cual garantiza que el instrumento de medición sea confiable.

En conclusión, todo el proceso de creación de la escala de intereses profesionales y vocacionales presenta características psicométricas adecuadas, de igual manera este instrumento se creó teniendo en cuenta las características del entorno para generar un aporte a la psicología, psicometría, la Universidad Mariana en la educación superior, permitiendo que los estudiantes de psicología cuenten con una herramienta eficaz para la identificación de intereses, toma de decisiones, también para el desarrollo personal y profesional que les permitirá mejorar la calidad del proceso educativo.

#### **4. Recomendaciones**

Como recomendación para investigaciones futuras se sugiere utilizar una muestra poblacional más amplia que permita un mayor tamaño de precisión para el ajuste en los índices de bondad utilizados, lo que permitirá tener un modelo con índices más robustos y confiables.

Para futuras investigaciones se sugiere tener un foco de estudio que ponga en consideración los resultados de la validez y confiabilidad en aplicaciones realizadas en otros contextos universitarios a nivel de Nariño, teniendo en cuenta que este instrumento puede utilizarse para investigaciones futuras continuando trabajando con las variables, con el fin de proporcionar una escala actualizada que promueva la innovación en área investigativa de la ciudad de Pasto.

Por otra parte, es importante que en futuras aplicaciones para la recolección de datos se tenga en consideración diferentes estrategias para la aplicación del instrumento, de tal manera que se facilite el acceso a la población haciendo uso de herramientas digitales así como también por medio físico, esto debido a los tiempos tanto de aplicación como de disponibilidad de la aplicación para su desarrollo.

Se recomienda continuar con el estudio de creación del instrumento de intereses profesionales y vocacionales para estudiantes de psicología, desde diferentes contextos educativos, puesto que es crucial realizar investigaciones adicionales para mejorar y validar aún más el instrumento, dado que la continuidad en este trabajo permitirá fortalecer la fiabilidad y validez del instrumento, garantizando su efectividad en futuros estudios y aplicaciones educativas. Además, se sugiere explorar posibles adaptaciones del instrumento para diferentes poblaciones y contextos, lo que contribuirá significativamente al avance del conocimiento en el campo de la psicología, psicometría y educación.

Además, es importante que las variables de intereses vocacionales y profesionales sigan un proceso continuo que se extienda más allá de la educación superior, permitiendo el desarrollo integral de los estudiantes y que se puedan apoyar en una herramienta que les brinde una alineación entre el campo de desempeño y sus intereses individuales, lo cual sería significativo para que adquieran conocimiento de sus habilidades y tengan un resultado valioso para sus futuras trayectorias profesionales.

Finalmente, es importante resaltar la relevancia de la creación de escalas en psicología, ya que es un proceso que contribuye significativamente a la evaluación precisa y brindando grandes aportes a la investigación, por ende se recomienda a los futuros investigadores enfocarse en el desarrollo y validación de estas herramientas, para mejorar la práctica profesional y el bienestar de los individuos.

**Anexos**

[https://drive.google.com/drive/folders/1jV0fgkr1-Pyeqdxm4GHdF\\_1xI9fxdYm](https://drive.google.com/drive/folders/1jV0fgkr1-Pyeqdxm4GHdF_1xI9fxdYm)

## Referencias bibliográficas

- Acosta, H. P., Gómez, P. Y. A., & Educativa, C. U. C. I. (2002). *Impacto del test psicométrico multidimensional en los estudiantes de primer semestre de la universidad autónoma de chihuahua*.
- Acosta, M., Sánchez, J. (2015). *Desempeño psicométrico de dos escalas de autoeficacia e intereses profesionales en una muestra de estudiantes de secundaria*. CES Psicología, 8(2), 156-170.
- Acuerdo 052 de la Universidad Mariana y el Ministerio de Educación Nacional, *Por el cual se adopta la "Política de Permanencia Estudiantil de los programas de pregrado de la Universidad Mariana" y se crea el "Programa de Permanencia Estudiantil"* 20 de noviembre de 2013. <https://www.umariana.edu.co/SOSlaU/pdf/acuerdo052.pdf>
- Aguarde, E. Guancha, M. Calvache, D. (2019). Creación de un instrumento psicométrico para medir la motivación extrínseca e Intrínseca en un contexto laboral "MEIL". Universidad Mariana
- Aiken, T. L. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131-142.
- Akaike H. Factor analysis and AIC. *Psychometrika*. 1987;52(3):317-332.
- American Psychological Association. (2020). *Publication Manual of the American Psychological Association* (7th ed.).
- Anastasi, A. (1982). *Test Psicológicos*. España: Aguilar, p. 248
- Arévalo, D., Cano, S. (2014). *Estudio exploratorio sobre los intereses profesionales en estudiantes de la carrera de Psicología de la UCA*. En *Psicogente*, 17(31), 33-48.
- Bastidas, Y., Rúales, K., y Guerrero, G. (2018). *Diagnóstico del fenómeno de deserción estudiantil en los programas de pregrado de la universidad de Nariño. Sede Pasto 2012-2016*. Universidad de Nariño. <http://sired.udenar.edu.co/5959/1/InformeFinalDesercion2012-2016.pdf>.
- Béland, S., Cousineau, D. & Loye, N. (2017). Utiliser le coefficient omega de McDonald à la place de l'alpha de Cronbach. *McGill Journal of Education / Revue des sciences de l'éducation de McGill*, 52(3), 791–804. <https://doi.org/10.7202/1050915ar>.

- Beltrán, B. Cervantes, A. Hernández, V. (2015). *Diseño de un sistema de validación de reactivos con base al constructivismo*. Revista iberoamericana de producción académica y gestión educativa.
- Bernstein, Douglas A. (1973) *“Introducción a la Psicología clínica”* Editorial McGraw-Hill. México. D.F. 1982. p. 4. Traductor: Herminio Abasta. UNAM.
- Betancourt. D., (2017). *Creación de instrumento psicométrico para evaluar fortalezas en profesionales universitarios de la Universidad Mariana de San Juan de Pasto*. Universidad Mariana,
- Carvalho, M., & do Céu Taveira, M. (2014). *El papel del profesorado en la toma de decisiones académico y profesionales del alumnado*. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 25(3), 20-35.
- Campo-Arias, A., & Oviedo, H. C. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: la consistencia interna. Rev Salud Pública, 10 (5), pp. 831-839
- Chavez, H., Ruelas, E., & Montalvo, A. (2019). *Elaboración de un instrumento psicológico de orientación vocacional para alumnos que terminan secundaria en Lima-Perú*. Revista de investigación en psicología, 22(1), 29-38.
- Colegio Colombiano de psicólogos (2014). *Campos disciplinares y profesionales*. Recuperado de: <https://www.colpsic.org.co/campos/campos-disciplinares-y-profesionales/>.
- Cho, G., Hwang, H., Sarstedt, M., & Ringle, Ch. M. (2020). *Cutoff criteria for overall model fit indexes in generalized structured component analysis*. *Journal of Marketing Analytics*. <https://doi.org/10.1057/s41270-020-00089-1>.
- Curran, P. J., Bollen, K. A., Chen, F., Paxton, P., & Kirby, J. B. (2003). *Finite Sampling Properties of the Point Estimates and Confidence Intervals of the RMSEA*. *Sociological Methods & Research*, 32 (2), 208 - 252. <https://doi.org/10.1177/0049124103256130>.
- Darley, J. & Hagenah, T. (1955). *Vocational Interest Measurement: Theory and Practice*. Estados Unidos: University of Minnesota Press.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2000). *El "qué" y el "por qué" de la búsqueda de objetivos: las necesidades humanas y la autodeterminación del comportamiento*. Investigación psicológica, 11(4), 227-268.

- Daza, J., Castañeda, J., Tovar, C., Segovia, C., Cortes, J., (2019). *Diseño y análisis psicométrico de una prueba para medir la percepción de clases frente a la formación integral de estudiantes universitario*. Revista espacios Vol. 40 (Nº 2)
- Dirzyte, A., Perminas, A. y Biliuniene, E. (2021). *Propiedades psicométricas de la escala de satisfacción con la vida (Swls) y el cuestionario de capital psicológico (pcq-24) en la población lituana*. Revista internacional de investigación ambiental y salud pública, 18(5), 2608.
- Domínguez-Lara, S. (2019). *Correlación entre residuales en análisis factorial confirmatorio: una breve guía para su uso e interpretación*. Interacciones, 5 (3), 1-7.  
<https://doi.org/10.24016/2019.v5n3.207>.
- Escobar – Pérez, J y Cuervo – Martínez, A. (2008) *Validez de contenido y Juicio de expertos: Una aproximación a su utilización*, Universidad El Bosque, Institucion Universitaria Iberoamericana, Colombia, Avances en Medición, 6, p. 30.
- Escurra Mayaute, L. (1). *Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces*. Revista De Psicología, 6(1-2), 103-111.
- Escobedo Portillo, María Teresa, Hernández Gómez, Jesús Andrés, Estebané Ortega, Virginia, Martínez Moreno, Guillermina. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales:Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia & trabajo*, 18(55), 16-22.  
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>.
- Fernández, A. (2015). *Aplicación del análisis factorial confirmatorio a un modelo de medición del rendimiento académico en lectura*. Revista De Ciencias Económicas, 33(2), 39–65.
- Fogliatto, H., Pérez, E., Olaz, F., & Parodi, L. (2003). *Cuestionario de Intereses Profesionales Revisado. (CIP-R). Análisis de sus Propiedades Psicométricas*. Revista Evaluar, 3(1), 61–79. <https://doi.org/10.35670/1667-4545.v3.n1.607>
- García, S. (2002). *La Validez y la Confiabilidad en la Evaluación del Aprendizaje desde la Perspectiva Hermenéutica*. Revista de Pedagogía, 23(67), 297-318. Recuperado en 16 de julio de 2024.
- Gerbing, D. W. & Anderson J. C. (1988). An update paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment. Journal of Marketing Research, 25 (2), pp. 186-192.

- Ghorbanhosseini, M. (2013). The effect of organizational culture, teamwork and organizational development on organizational commitment: the mediating role of human capital. *Technical Gazette*, 6(20), 1019-1025.
- González, Fredy. (2005) *¿Qué es un paradigma? Análisis teórico, conceptual y psicolingüístico del término Investigación y Postgrado*, vol. 20, núm. 1, abril, 2005, pp. 13-54.
- Gregory, R (2001). *Evaluación Psicológica: Historia, principios y aplicaciones*, El manual moderno, México- D.F, Vol. 1. pp.36, 119-131
- Gutierrez, M., (2014). *Los enfoques filosóficos de la generación del conocimiento y las apuestas metodológicas que exigen, curso: investigación cuantitativa aplicada a la ciencia política*. Universidad Javeriana Bogotá – Colombia. Recuperado de <http://www.javeriana.edu.co/blogs/mlgutierrez/files/Enfoques-y-estrategias-deinvestigacion4.pdf>
- Holland, J. L. (1997). *Hacer elecciones vocacionales: una teoría de las personalidades vocacionales y los entornos laborales* (3.<sup>a</sup> ed.). Recursos de Evaluación Psicológica.
- Hoelter, J.W. (1983). *El análisis de estructuras de covarianza: Índices de bondad de ajuste*. *Métodos e investigación sociológicos.*, 11, 325-334.
- Hernández, P. (2009). *Campos de Acción del Psicólogo Educativo: Una Propuesta Mexicana Psicología Educativa*. *Revista de los Psicólogos de la Educación*, vol. 15, núm. 2, 2009, pp. 165-175.
- Hernández, R., Fernández, G. y Baptista P. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ta. Ed) México: Mc Graw Hill, p.5, 92, pp.175-177, 294-295
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). *Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteriaversus new alternatives*. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6 (1), 1 – 55. <https://doi.org/10.1080/1070551990954011>
- Hyllegard, R., Mood, D. P., y Morrow, J. R. Jr. (1996). *Interpreting research in sports and exercise science*. St. Louis, MO: Mosby-Year Book, Inc.
- IncheM., J., AndíaC., Y., HuamanchumoV., H., LópezO., M., VizcarraM., J., & FloresC., G. (2003). Paradigma cuantitativo: un enfoque empírico y analítico. *Industrial Data*, 6(1), 23-37.
- Jones, K. N., Brewster, M. E., & Jones, J. A. (2014). *The creation and validation of the LGBT Ally Identity Measure*. *Psychology of Sexual Orientation and Gender Diversity*, 1(2), 181–195.

- Jordan, F. (2021). *Valor de corte de los índices de ajuste en el análisis factorial confirmatorio*. PSOCIAL, 7(1), [fecha de Consulta 9 de Julio de 2024]. ISSN:. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=672371335005>.
- Lai, K. (2020). Diferencia de ajuste entre modelos no anidados a datos categoricos: Medidas y estimación. *Modelado de ecuaciones estructurales: Una revista multidisciplinaria*, <https://doi.org/10.1080/10705511.2020.1763802>.
- Lewis, T. F. (2017). Evidence Regarding the Internal Structure: Confirmatory Factor Analysis. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*. <https://doi.org/10.1080/07481756.2017.133692>.
- Ley1090 de 2006. (2006,6 de septiembre). *Congreso de Colombia.Diario Oficial* N.º.46.383: [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=66205](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=66205)
- Lobato, C., (2002). *Psicología y asesoramiento vocacional*. Revista de Psicodidactica, (13).
- López, Pedro Luis. (2004). *Población muestra y muestreo*. *Punto Cero*, 09(08), 69-74. Recuperado en 28 de abril de 2023, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S181502762004000100012&Ing=es&tIng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S181502762004000100012&Ing=es&tIng=es).
- Machuca-Contreras, F., Armijo-Rivera, S., Díaz-Guio, A., Nunes-de Oliveira, S., Raúl, H. S. M., & Ballesteros-Mendoza, I. (2021). *Creación y propiedades psicométricas de un instrumento de autopercepción de calidad de programas y centros de simulación de Latinoamérica*. *Revista Latinoamericana de Simulación Clínica*, 3(1), 7-14
- Martínez, J. Palacios, G. Juárez, L. (2020). *Análisis de validez de constructo del instrumento: “Enfoque Directivo en la Gestión para Resultados en la Sociedad del Conocimiento”* *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, vol. 10, Universidad Politécnica Salesiana.
- Martínez, Diego & Albín, Julio & Cabaleiro, José & Pena, Tomas & Rivera, Francisco & Blanco, Vicente. (2009). *El criterio de información de Akaike en la obtención de modelos estadísticos de Rendimiento*. 439-444.
- McNish, D., An, J., & Hancock, G. R. (2017). *La espinosa relación entre la calidad de la medición y los límites del índice de ajuste en modelos de variables latentes*. *Revista de evaluación de la personalidad*. <https://doi.org/10.1080/00223891.2017.1281286>.
- Mavrou, I. (2015). *Análisis factorial exploratorio*. *Revista nebrija*.

- Mayorga, R. Ponce, Virgen, A. Martínez, A. Salazar, D. (2020). *Prueba Piloto, Publicación semestral, Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, Vol. 9, No. 17 (2020) 69-70.
- Meliá, J. (2001). *Teoría de la fiabilidad y validez*. Universidad de Valencia.
- Mikulic, M. (2007). *Construcción y adaptación de pruebas psicológicas*, Facultad de Psicología, Buenos Aires-Argentina, Módulo I, Cátedra I, pp. 1-50
- Ministerio de educación Nacional, *Sistema para la prevención de la deserción de la educación superior* (2021).
- Moquillaza García, E. J. (2020). *Propiedades psicométricas de la prueba de los aspectos instrumentales básicos en lenguaje y matemáticas en alumnos del 1º grado de primaria*.
- Mora, A. Soto, A. Muñoz, V. Sanchez, R. Carrera, S. Perez, E. Landeros, E. (2015). *Características de la prueba piloto*. Revisión de artículos publicados en enfermería.
- Montero, I., León, G. (2002) *Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología*. 2002, Vol. 2, Nº 3, pp. 503-508
- Narváez, V. (2016). *Fundamentos de la Psicología. Manual Autoformativo*. Universidad Continental. Modalidad Virtual; 2016. –196 p.
- Ollé, G., Villegas, F., & Corredor, M. A. (2017). *creación y análisis psicométrico de las “láminas de trauma psicosocial en Venezuela” (ltpv) en niños de 6 a 11 años*. Trabajo de Grado de Licenciatura, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela
- Paramo Jaime Gabriel, Correa Arturo Carlos(1999) *Deserción Estudiantil Universitaria Conceptualización. Revista Universidad Eafit*.  
<https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/16363/document%20-%202020-08-19T183113.891.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Peterson, C. y Seligman, M. E. P. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook classification*. New York: Oxford University Press and Washington, DC: American Psychological Association. Recuperado de: [www.viacharacter.org](http://www.viacharacter.org)
- Porto, A., Lovato, L. y Zanon, C. (2015). *Internal Structure of the Characters Strengths Scale in Brazil - Estructura interna en la escala de Fortalezas (EFC)*, Universidad Sao Francisco Brasil
- Ramirez,A.(2021). *Creación de una prueba psicométrica para la evaluación de las creencias de autoeficacia en el desempeño laboral (CADL)*.Universidad Mariana

- Ramos, C., González, Blanca. (2020). *Orientación Vocacional, Aprendizaje Socio-Emocional y Sentido de Vida en la Educación Superior*. Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores. 8. 10.46377/dilemas.v8i.2500.
- Real Academia Española de la Lengua (2001). *Diccionario de la Lengua Española*. España: Mateu-Cromo, Artes Gráficas.
- Real Academia Española de la Lengua (2013). *Diccionario de la Lengua Española*. España: Mateu-Cromo, Artes Gráficas.
- Reguant, M. Martínez, F. (2014). *Operacionalización de conceptos/variables*. Barcelona: Dipòsit Digital de la UB.
- Robledo, E. Arcilla, A. Buritica, L. y Castrillon, J. (2004). *Paradigmas y modelos de investigación*. Fundación Universitaria Luis Amago. Segunda edición. Recuperado de <http://virtual.funlam.edu.co/repisitorio/sites/default/files/repositorioarchivos/2011/02/0008paradigmasymodelos.771.pdf>
- Rondón, E. (2016). *Psicología Organizacional como Componente Determinante de la Gerencia Interdisciplinaria*. Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo. Revista Scientific, vol. 4, núm. 14, pp. 101-119, Universidad de los Andes Venezuela
- Ruiz, L., Pedrero, E, Lozoya, P., Llanero, M., Rojo, G., Puerta, C., (2012). *Inventario de síntomas prefrontales para la evaluación clínica de las adicciones en la vida diaria: proceso de creación y propiedades psicométricas*. Rev. Neurol 2012; 54: 649-63
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma.
- Shi, D., Maydeu-Olivares, A., & Rosseel, Y. (2019). *Assessing Fit in Ordinal Factor Analysis Models: SRMR vs. RMSEA*. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. <https://doi.org/10.1080/10705511.2019.161143>.
- Santana, L. Pérez, P. Abreu, R. (2019). *La gestión de Tecnologías de la Información: análisis factorial confirmatorio*. *Ingeniería Industrial*, 40(3), 272-284. Epub 25 de octubre de 2019.
- Salgado, L. Subirá, M. Beltrán, L. (2009). *Instrumentos de marketing aplicados a la compra de productos ecológicos: un caso de estudio entre Barcelona, España y La Paz, México*.
- Sarmiento, S., Tabares, M. (2016). *Intereses vocacionales y de elección de carrera de los estudiantes de psicología de la Universidad de Antioquia*. Sede Medellín.

- Soriano, A (2014). Diseño y validación de instrumentos de medición. [http://redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2105/1/2%20disenoyvalidacion\\_dialogos14.pdf](http://redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/2105/1/2%20disenoyvalidacion_dialogos14.pdf)
- Soto C., Segovia, J. (2009). *Intervalos de confianza asimétricos para el índice de la validez de contenido: un programa Visual Basic para la V de Aiken*. <https://revistas.um.es/analesps/article/view/71631/69111>.
- Tao, H., Pepe, J., Brower, A. et al. *The CREATION Health Assessment Tool for Patients (CHAT-P): Development & Psychometric Testing*. J Relig Health 62, 2144–2162 (2023).
- Tracey, T. J. y Robbins, S. B. (2008). *La congruencia principal de interés y la relación del éxito universitario: un estudio longitudinal*. Revista de Comportamiento Vocacional, 73(3), 404-418.
- Timmerman, M. (2005). *Factor analysis*. Recuperado de: <http://www.ppsw.rug.nl/~metimmer/FAMET.pdf>.
- Universidad Mariana, (2023). *Programa de psicología, presentación*. <https://www.umariana.edu.co/psicologia.html#:~:text=Misi%C3%B3n,la%20regi%C3%B3n%20y%20el%20pa%C3%ADs>.
- Universidad Mariana (2020), *Caracterización estudiantil y de factores de riesgo de deserción 2020-2*. <https://www.umariana.edu.co/SOSlaU/pdf/caracterizacion-estudiantil-factores-desercion-oct-2021.p>
- Universidad Mariana (2020) *categorización de los estudiantes de pregrado y posgrado en riesgo de deserción* . <https://www.umariana.edu.co/SOSlaU/pdf/informe-riesgo-desercion-oct-2021.pdf>
- Urrutia, M. Barrios, S. Gutiérrez, M. Mayorga, M. (2014). *Métodos óptimos para determinar la validez de contenido*. Educación Médica Superior, 28(3), 547-558. Recuperado el 16 de julio de 2024.
- Ventura, J. Caycho, T. (2017). *El coeficiente omega: un método alternativo para la estimación de la confiabilidad*. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales de niñez y juventud.
- Xia, Y., Yang, Y. (2019). RMSEA, CFI, y TLI en modelado de ecuaciones estructurales con datos categoricos ordenados: la historia que cuentan depende de los métodos de estimación. *Metodo de investigación del comportamiento* 51, 409 - 428