



## **FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

### **ADAPTACIÓN DEL CUESTIONARIO DE EVITACIÓN Y FUSIÓN PARA JÓVENES (AFQ-Y) EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LIMA METROPOLITANA**

**Línea de investigación:**

**Evaluación Psicológica y Psicométrica**

Tesis para optar por el Título Profesional de Licenciado en Psicología

**Autor (a):**

Pérez Méndez, Irving Junior

**Asesor (a):**

Ortiz Morán, Mafalda

(ORCID: 0000-0002-6272-1183)

**Jurado:**

Castillo Gómez, Gorqui

Flores Giraldo, Wenceslao

Espíritu Álvarez, Fernando

**Lima - Perú**

**2021**

**Referencia:**

Perez, I. (2021). *Adaptación del cuestionario de evitación y fusión para jóvenes (AFQ-Y) en estudiantes de secundaria de instituciones educativas de Lima Metropolitana*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5570>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**ADAPTACIÓN DEL CUESTIONARIO DE EVITACIÓN Y FUSIÓN PARA  
JÓVENES (AFQ-Y) EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE INSTITUCIONES  
EDUCATIVAS DE LIMA METROPOLITANA**

Línea de investigación: Evaluación psicológica y psicométrica

Tesis para optar por el Título Profesional de Licenciado en Psicología

**AUTOR:**

Pérez Méndez, Irving Junior

**ASESORA:**

Ortiz Morán, Mafalda

(ORCID: 0000-0002-6272-1183)

**JURADO:**

Castillo Gómez, Gorqui

Flores Giraldo, Wenceslao

Espíritu Álvarez, Fernando

**Lima – Perú**

**2021**

## **Pensamiento**

*“Los hombres construyen la sociedad y la sociedad construye hombres”.*

**B. F. Skinner**

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mi padre, por su constante paciencia. A mi madre, porque la distancia no mitiga su interés en mí. De igual modo a Verónica, por su sincera preocupación. Y finalmente a mis hermanos, porque son la razón para ser un modelo de conducta.

## **Agradecimientos**

A la profesora Mafalda Ortiz Morán, porque su asesoría ha sido invaluable para la realización de esta tesis, brindándome tantas horas de su tiempo.

A mi familia, porque sus palabras sirvieron de incentivo para culminar este trabajo.

A las instituciones educativas y sus estudiantes, por apoyarme participando de la presente investigación.

## Índice

Pensamiento	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Índice	1
Lista de tablas	3
Lista de figuras	4
Resumen	5
Abstract	6
I. Introducción	11
1.1. Descripción y formulación del problema	13
1.2. Antecedentes	15
1.3. Objetivos	17
1.4. Justificación del problema	18
II. Marco teórico	23
2.1. Bases teóricas de la inflexibilidad psicológica	23
2.2. Bases psicométricas	36
III. Método	71
3.1. Tipo de investigación	71
3.2. Ámbito temporal y espacial	71
3.3. Variables	71
3.4. Población	72
3.5. Instrumentos	74
3.6. Procedimientos	75

3.7. Análisis de datos	77
IV. Resultados	79
4.1. Análisis de ítems	79
4.2. Confiabilidad	82
4.3. Validez	83
V. Discusión de resultados	91
VI. Conclusiones	97
VII. Recomendaciones	99
VIII. Referencias	100
IX. Anexos	11

**Lista de tablas**

<b>Número</b>		<b>Pag.</b>
1	Interpretación de los coeficientes de confiabilidad	29
2	Tipos y características de constructos teóricos	35
3	Índices de bondad de ajuste	54
4	Características demográficas de la población	57
5	Población de acuerdo a la edad y el sexo	58
6	Frecuencia y porcentaje de los alumnos según grado académico	58
7	Estadísticos descriptivos del AFQ-Y	63
8	Porcentaje de respuestas del AFQ-Y	64
9	Índice de discriminación del AFQ-Y	65
10	Confiabilidad del AFQ-Y mediante coeficiente de alfa	66
11	Puntuaciones de los jueces en las categorías de evaluación	68
12	Validez de contenido según acuerdo de jueces	69
13	Índice de adecuación muestral y prueba de esfericidad	70
14	Índices de ajuste de los modelos de medida del AFQ-Y	71
15	Cargas factoriales del Modelo 1	72
16	Cargas factoriales del Modelo 3	74

**Lista de figuras**

<b>Número</b>		<b>Pag.</b>
1	Aproximación de la ciencia conductual contextual al desarrollo científico	13
2	Tipos de términos	17
3	Diagrama de senderos en el análisis factorial exploratorio	40
4	Diagrama de senderos del AFE y AFC	47
5	Diagrama de especificación del modelo de medida	48
6	Gráfico de senderos del modelo de dos factores relacionados (Modelo 1)	73
7	Gráfico de senderos del modelo unifactorial (Modelo 3)	75

## Resumen

La inflexibilidad psicológica (IP) hace referencia a la gran credibilidad que las personas le otorgan a ciertos pensamientos y a los esfuerzos deliberados por tratar de evitar o suprimir dichos pensamientos y emociones desagradables. Está conformada por dos procesos psicológicos denominados fusión cognitiva y evitación experiencial. El Cuestionario de evitación y fusión para jóvenes (AFQ-Y) es un instrumento psicométrico diseñado para medir el nivel de inflexibilidad en niños y adolescentes. La presente investigación tuvo como objetivos adaptar y evaluar las propiedades psicométricas del AFQ-Y con 628 estudiantes peruanos. Los resultados demuestran que el AFQ-Y es un instrumento confiable ( $\alpha = .81$ , alfa ordinal = .84) y presenta validez de contenido y validez de constructo con índices de bondad de ajuste adecuados (RMSEA = .033; SRMR = .045; CFI = .978; TLI = .975), confirmándose un modelo unifactorial.

*Palabras clave:* Inflexibilidad psicológica, AFQ-Y, propiedades psicométricas.

## Abstract

Psychological inflexibility (PI) refers to the vast credibility people confer upon certain thoughts and to the deliberate efforts to try to avoid or suppress such unpleasant thoughts and emotions. It consists of two psychological processes called cognitive fusion and experiential avoidance. The avoidance and fusion questionnaire for youth (AFQ-Y) is a psychometric instrument designed to measure the level of psychological inflexibility in children and adolescents. The present research had the objectives of adapting and assessing the psychometric properties of the AFQ-Y with 628 Peruvian students. The results showed the AFQ-Y is a reliable instrument ( $\alpha = .81$ , ordinal alpha = .84) and has content and construct validity with acceptable goodness-of-fit indexes (RMSEA = .033; SRMR = .045; CFI = .978; TLI = .975), with the confirmation of a single-factor model.

*Key words:* Psychological inflexibility, AFQ-Y, psychometric properties.

## I. Introducción

El AFQ-Y es un cuestionario sobre inflexibilidad psicológica que permite obtener un conocimiento del dominio de las reacciones psicológicas indeseables cuando el individuo se centra en ellas, enfrascándose en o dedicándose excesivamente a sus pensamientos, sentimientos, recuerdos y/o sensaciones corporales dolorosos o aversivos y, además, tratando de alterar o eliminar tales reacciones. Dos fenómenos psicológicos conforman la inflexibilidad psicológica: la fusión cognitiva y la evitación experiencial. La fusión cognitiva implica apegarse al contenido literal de nuestros pensamientos, principalmente en el sentido de considerarlos como si fueran verdades literales. La evitación experiencial, por su parte, se refiere a los intentos deliberados o intencionales que realiza un individuo por alterar algunas dimensiones (forma, frecuencia o duración) de sus reacciones psicológicas.

Esta investigación es una adaptación psicométrica del cuestionario de evitación y fusión para jóvenes (AFQ-Y), instrumento que mide la presencia y el nivel de inflexibilidad psicológica en población principalmente adolescente, considerándose que la adaptación es un proceso que incluye la traducción y adaptación lingüística del test y, además, el análisis de ítems y la obtención de las propiedades psicométricas de confiabilidad y validez (Delgado, Escurra y Torres, 2006; Elosua, Mujika, Almeida y Hermsilla, 2014).

El AFQ-Y ha sido analizado psicométricamente en diversos países, sin embargo, no se han encontrado estudios psicométricos de este cuestionario en Perú. En ese sentido, este estudio sería una de las primeras investigaciones psicométricas con este instrumento. El interés por la inflexibilidad psicológica, y su instrumento de medición, también viene dado porque representa no solo un concepto, sino un modelo psicológico que sirve de alternativa al modelo biomédico

que sustenta a la clasificación diagnóstica del DSM. Hay que agregar que la condición psicológica de los adolescentes peruanos refuerza la necesidad de contar con un AFQ-Y confiable y válido, aprovechándose las ventajas del modelo de inflexibilidad psicológica.

Ante la falta de un instrumento de inflexibilidad psicológica, la presente investigación se propuso traducir el instrumento y obtener evidencias de confiabilidad y validez en adolescentes peruanos. Así, se podrían obtener datos del nivel de inflexibilidad en los jóvenes peruanos, los cuales podrían beneficiarse de la terapia de aceptación y compromiso, que es una terapia diseñada e investigada para alterar dicha inflexibilidad psicológica.

Esta investigación se define como un estudio instrumental o psicométrico, ya que se centra en la construcción o adaptación de tests psicológicos con la finalidad de obtener evidencias de confiabilidad y validez. La metodología empleada para determinar el número de participantes y el análisis de datos se basa, por lo tanto, en fundamentos psicométricos.

El trabajo está dividido en una serie de apartados. En el Capítulo I, denominado Introducción, se describe y se formula el problema de investigación, se presentan algunos antecedentes, así como los objetivos y la justificación del problema. En el Capítulo II, que corresponde al Marco Teórico, se encuentran las bases teóricas del constructo de inflexibilidad psicológica. Además, se definen las propiedades psicométricas de confiabilidad y validez, y se describen los diversos procedimientos estadísticos que permiten asegurar que el instrumento cuenta con dichas propiedades psicométricas. En el capítulo III se describe la metodología empleada, señalándose el tipo de investigación, el ámbito temporal y espacial, las variables de estudio y de control, la población de estudio, el instrumento de medición, los procedimientos de obtención y análisis de datos. En el Capítulo IV se presentan los resultados. En el capítulo

V se discuten los resultados contrastándolos con los antecedentes de investigación revisados. Finalmente, en el Capítulo VI se establecen las conclusiones del trabajo y en el Capítulo VII se ofrecen algunas recomendaciones para posteriores investigaciones.

### **1.1. Descripción y formulación del problema**

Se han desarrollado diversos instrumentos para la inflexibilidad psicológica en población adulta. Por este motivo, Greco, Lambert y Baer (2008) crearon un cuestionario de la inflexibilidad psicológica para medir esta variable específicamente en niños y adolescentes, estableciendo sus propiedades psicométricas en población infanto-juvenil estadounidense. Posteriormente, este mismo test de autorreporte ha sido adaptado en otros países, mayormente europeos. Sin embargo, en países hispanoamericanos no se encuentran todavía estudios psicométricos con este test, probablemente porque se privilegia la creación o adaptación de instrumentos dirigidos a evaluar constructos clínicos planteados acorde al modelo médico o de enfermedad en el que se basa el Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (Pérez, 2014, capítulo 3; Andreasen, 1985, citado en Deacon, 2013).

En consecuencia, en nuestro país no contamos con un instrumento de medición adaptado que nos permita identificar o diagnosticar la presencia y el nivel de inflexibilidad psicológica en la población peruana, específicamente en población adolescente, y aplicar una psicoterapia correspondiente. El interés en adaptar a nuestra realidad un instrumento con el trasfondo teórico de la inflexibilidad psicológica se acrecienta si consideramos las características psicológicas problemáticas de nuestros jóvenes peruanos. Pero no solo son razones aplicadas las que motivan esta investigación psicométrica. Existe también un interés teórico en la medida en que este instrumento podría ser utilizado en el ámbito de la

investigación experimental de las variables psicológicas que se miden con este test. De esa manera, por ejemplo, al identificarse sujetos experimentales con niveles bajos o altos de inflexibilidad se podrían determinar los procedimientos experimentales específicos implicados en la adquisición de la evitación experiencial y la fusión cognitiva, y los procedimientos que podrían reducirlos o suprimirlos. No obstante, para determinar esos “niveles” de inflexibilidad se requiere, pues, de la estandarización del test.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, se formula la pregunta de investigación: ¿Cuáles son las propiedades psicométricas del Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes en adolescentes de secundaria de 2 instituciones educativas de Lima Metropolitana?

## **1.2. Antecedentes**

### ***1.2.1. Antecedentes internacionales***

Greco et al. (2008) crearon el AFQ-Y de acuerdo con el modelo de flexibilidad/inflexibilidad psicológica propuesto por la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT, por sus siglas en inglés para Acceptance and Commitment Therapy). La muestra fue de 1188 niños estadounidenses de ambos sexos, con una edad promedio de 12 años, e implicó la construcción del test y la determinación de sus propiedades psicométricas. Se realizaron distintas investigaciones con diferentes muestras para desarrollar los ítems, reducir la cantidad de ítems propuestos y, luego, obtener evidencias de confiabilidad y validez con los ítems finales. Así, se encontró que el AFQ-Y en su versión de 17 ítems tenía una adecuada confiabilidad de consistencia interna obtenida mediante el alfa de Cronbach ( $\alpha = .90$ ), sin embargo, el test presenta una validez de constructo factorial que no se adecua

satisfactoriamente a un modelo de análisis factorial confirmatorio de una sola dimensión aun cuando presenta un índice de ajuste aceptable ( $CFI = .90$ ). Por otra parte, se obtuvo una adecuada validez de constructo convergente, correlacionando positivamente con medidas psicopatológicas de ansiedad ( $r = .58$ ) (registrada con la *Multidimensional Anxiety Scale for Children*), quejas somáticas ( $r = .37$  a  $.45$ ) (medidas según el *Children's Somatization Inventory – Short Form*), y depresión y desórdenes conductuales ( $r = .64$ ) (medidos mediante la *Symptoms and Functioning Scale*); y una adecuada evidencia de validez divergente, correlacionando negativamente con calidad de vida general ( $r = -.30$  a  $-.39$ ) (evaluado con la *Youth Quality of Life – Revised*). Asimismo, en relación con medidas de constructos que se solapan conceptualmente, se encontraron correlaciones significativas en las direcciones esperadas; correlacionando positivamente con supresión de pensamientos (medido con el *White Bear Suppression Inventory*), y negativamente con aceptación y atención plena (medidos mediante la *Child Acceptance and Mindfulness Measure*).

Livheim, Tengström, Bond, Andersson, Dahl y Rosendahl (2016) buscaron determinar las propiedades psicométricas del cuestionario en un estudio llevado a cabo con jóvenes suecos de ambos sexos cuyas edades estribaban entre los 12 y 20 años de edad, internados en una institución psiquiátrica por problemas psicosociales. Los investigadores obtuvieron evidencias de una buena confiabilidad para el AFQ-Y empleando tanto el método de test-retest ( $r = .82$ ,  $p < .01$ ) como el coeficiente alfa ( $\alpha = .93$ ). También se obtuvieron distintas evidencias de validez. Por ejemplo, con respecto a la validez de constructo se obtuvieron evidencias de validez empleando dos métodos, aunque con resultado opuestos. En primer lugar, el análisis factorial confirmatorio arrojó que los ítems del AFQ-Y presentaban un ajuste pobre a un modelo de un solo factor ( $CFI = .88$ ). Y, en segundo lugar, en términos de validez convergente, el test presentó una de las correlaciones más alta ( $r = .80$ ) con un instrumento que evaluaba el

mismo constructo (el Acceptance and Action Questionnaire II o AAQ-II). Se obtuvieron más evidencias de validez convergente al obtenerse correlaciones adecuadas entre la inflexibilidad psicológica y constructos de malestar psicológico medidos mediante las escalas de ansiedad (BAI-Y) ( $r = .69$ ), depresión (BDI-Y) ( $r = .75$ ) y enojo (BANI-Y) ( $r = .58$ ) del Beck Youth Inventory – II (BYI – II). Finalmente, también se encontró evidencia discriminante en base a la baja correlación ( $r = .23$ ) entre la escala de conducta interruptora (BDBI-Y) del BYI – II y el AFQ-Y.

Por otra parte, en una muestra de 483 estudiantes españoles con una edad promedio de 13 años, Valdivia-Salas et al. (2016) encontraron con respecto a la confiabilidad una buena consistencia interna ( $\alpha = .87$ ). Se obtuvieron evidencias de validez concurrente obteniéndose una correlación positiva y significativa entre la inflexibilidad psicológica y la depresión ( $\beta = .45, p < .05$ ), y negativa y significativa con satisfacción con la vida ( $\beta = -.13, p < .05$ ).

Otra investigación, realizada por Simon y Verboon (2016) con niños escolares de 8 a 10 años de los Países Bajos, obtuvo los siguientes resultados psicométricos. En relación a su confiabilidad, se obtuvo un buen índice de consistencia interna ( $\alpha = .89$ ). Se encuentra, además, una correlación moderada pero significativa entre inflexibilidad psicológica y síntomas de ansiedad ( $r = .27, p < .01$ ), lo que aporta evidencia de criterio concurrente al AFQ-Y.

### **1.3. Objetivos**

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

Determinar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes en adolescentes de secundaria de 2 instituciones educativas de Lima Metropolitana

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

- Establecer el análisis de ítems del Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes en adolescentes de secundaria de 2 instituciones educativas de Lima Metropolitana.
- Establecer la confiabilidad por consistencia interna del Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes en adolescentes de secundaria de 2 instituciones educativas de Lima Metropolitana, empleando el alfa de Cronbach, el alfa ordinal y el método de división por mitades.
- Determinar la validez de contenido del Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes en adolescentes de secundaria de 2 instituciones educativa de Lima Metropolitana, mediante criterio de jueces empleando la V de Aiken.
- Determinar la validez de constructo mediante el análisis factorial confirmatorio del Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes en adolescentes de secundaria de 2 instituciones educativas de Lima Metropolitana.

### **1.4. Justificación del problema**

La investigación constituye uno de los primeros intentos de adaptar un test que mida la inflexibilidad psicológica, constituida como un modelo teórico contextual del sufrimiento humano que se encuentra implicado en o es consecuencia de los llamados desórdenes psicológicos/psiquiátricos. Mediante esta investigación se garantizaría pues que los resultados obtenidos a partir de este test, y sus interpretaciones, sean confiables y válidas.

Realizar la adaptación psicométrica de este instrumento de medición, en tanto representa un modelo alternativo del funcionamiento psicológico que trata de resolver los problemas asociados al modelo médico de explicación, diagnóstico y tratamiento de los desórdenes psicológicos (v.g., cuando tal modelo considera que estos “desordenes” son enfermedades biológicas pero no ha logrado generar pruebas biomédicas que ayuden a confirmar el diagnóstico) (González et al., 2018); cobra mayor fuerza en virtud de las condiciones sociales y psicológicas en las que se encuentran los adolescentes peruanos. Si bien los datos que se recaban en nuestro país con propósitos epidemiológicos son recolectados mediante instrumentos cuyos ítems se ajustan a los indicadores de los diferentes diagnósticos del DSM; aquellos datos nos señalan, *indirectamente*, una serie de situaciones, reacciones emocionales, pensamientos y acciones que estarían presentes en adolescentes inflexibles psicológicamente.

Acorde a un estudio epidemiológico llevado a cabo por el Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado – Hideyo Noguchi” durante el año 2012 con población adolescente de Lima Metropolitana y Callao, un 25.9% de los encuestados ha tenido deseos de morir, y un 10% ha presentado pensamientos o formulaciones de cómo suicidarse (Instituto Nacional de Salud Mental, 2013). Otros datos sobre el suicidio, incluso más preocupantes, son los reportados por el Ministerio de Salud del Perú. En un estudio realizado en el 2010, e incluyéndose a la población escolar de todo el Perú, El Ministerio de Salud (2011) reporta que “el 20.0% de los estudiantes consideró seriamente intentar suicidarse, el 15.3% reportó haber hecho un plan para quitarse la vida y el 17.4% refirió que intentó suicidarse al menos una vez durante el último año.” (p. 41). De igual manera, la misma institución presentó en el 2017 un informe técnico en donde se comparan los datos de diversos estudios peruanos en población infanto-juvenil. Algunos datos relevantes son los que indican que el consumo de alcohol se da

a una edad temprana, iniciándose en promedio a los 12 años. Ahora, respecto a la prevalencia de desórdenes psicológicos, se encuentra un aumento de los problemas alimenticios, los episodios depresivos y la fobia social respecto de otros años (Ministerio de Salud, 2017, pp. 70-71). Estos datos, en general, suelen ser mayores en las zonas urbanas que en las rurales.

Por otra parte, la literatura de investigación sobre estrategias de afrontamiento, que incluimos aquí por ser un constructo que se puede considerar próximo al de inflexibilidad psicológica, muestra que en la población adolescente peruana prevalecen estrategias de afrontamiento no productivas o evitativas. Por ejemplo, la investigación de Mikkelsen (2009) determina que el 51% de su muestra de adolescentes emplea un estilo de afrontamiento no productivo y, en términos de estrategias particulares, tienden a preocuparse o mostrarse con temor ante sus pensamientos sobre el futuro. Más aún, en su muestra de adolescentes de 13 a 18 años Obando (2011) indica que las estrategias específicas utilizadas con mayor frecuencia son: buscar diversiones relajantes, preocuparse, distraerse físicamente y fijarse en lo positivo. Purisaca y Cajahuanca (2017) y Vásquez (2018) confirman igualmente que las estrategias más predominantes son la búsqueda de distracciones relajantes y el preocuparse. Finalmente, en el caso de adolescentes trujillanos, Sauna (2016) encontró que la principal estrategia de afrontamiento que empleaban eran la falta de afrontamiento (9.2%).

Si consideramos que el buscar diversiones relajantes sería una forma de evitación experiencial, ya que buscaría alterar el estrés o el malestar frente a una situación problemática; y el preocuparse por acontecimientos que aún no suceden puede conceptualizarse como una forma de fusión cognitiva, debido a que la persona reacciona con temor ante pensamientos sobre una realidad que se considera ya como cierta o verdadera; entonces se hace necesario un

instrumento para determinar claramente lo que estos resultados indirectos nos señalan sobre la inflexibilidad psicológica en nuestros adolescentes.

Más aún, el diagnóstico funcional en base al AFQ-Y tendría una doble utilidad: básico-experimental y aplicada (Baer, Wolf y Risley, 1968). En primer lugar, ayudaría en el desarrollo de investigaciones experimentales sobre el constructo de inflexibilidad psicológica (Barbero, 2016), en las que, mediante este instrumento de autorreporte, se podría distribuir a los participantes a las diferentes condiciones experimentales para ser sometidos a ciertas tareas que suelen inducir, por ejemplo, niveles de malestar. Esto favorecería un conocimiento más preciso del fenómeno de inflexibilidad psicológica, de sus contextos de aprendizaje o adquisición, así como de los procedimientos que pueden alterarlo. Además, dado que muchos ejemplos de inflexibilidad psicológica pueden presentarse como conductas implícitas o no observables por un observador externo (Ribes, 1982), el desarrollo de un instrumento de autorreporte que brinde información sobre dichas conductas es una opción metodológica adecuada (Greco et al., 2008) para dar cuenta de la presencia de estos fenómenos implícitos y no descartarlos en los estudios por razones de observabilidad.

En segundo lugar, adaptar este test tiene una utilidad aplicada al brindarnos información que guíe a las terapias contextuales, específicamente a la Terapia de Aceptación y Compromiso, en el planteamiento de objetivos de tratamiento en términos de inflexibilidad psicológica. De esa manera, si se detecta que un problema psicológico determinado no se compone solo de conductas adquiridas y mantenidas por contingencias directas de reforzamiento, sino que, principalmente, está conformado por patrones de evitación experiencial y fusión cognitiva (i.e., inflexibilidad), entonces se conceptualizará el caso en base a estos constructos y se priorizarán técnicas que se dirijan a alterar o interrumpir los patrones

de fusión y evitación por encima de técnicas de manejo contingencial directo (v.g., reforzamiento positivo diferencial de conductas incompatibles, extinción, castigo negativo, etc.).

Por último, otro interés aplicado o de valor social para adaptar esta prueba es que nos ayudaría a identificar de manera temprana, y con el propósito de prevención, los casos de adolescentes en los que aún se están formando patrones de inflexibilidad psicológica; antes de que estos patrones, debido a la acumulación de mayores experiencias de evitación experiencial y fusión cognitiva, se conviertan en un obstáculo psicológico que efectivamente o bien impida la consecución de las metas de vida que se plantee el futuro joven o bien impida que el joven sea capaz de formular unos valores o metas de vida personales.

## II. Marco teórico

### 2.1. Bases teóricas de la inflexibilidad psicológica

La inflexibilidad psicológica nace dentro de una perspectiva psicológica amplia conocida como ciencia conductual contextual que establece una relación interdependiente entre filosofía de la ciencia, ciencia básica y tecnología.

#### 2.1.1. *La ciencia conductual contextual*

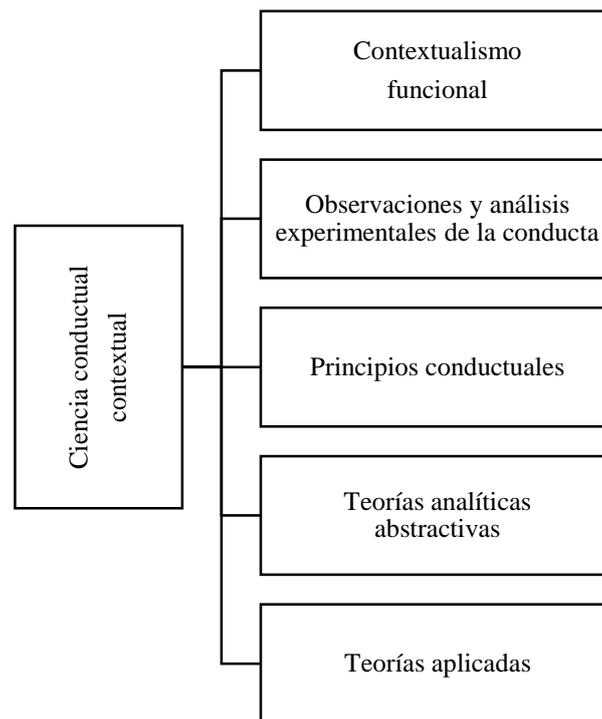
La ciencia conductual contextual (CCC, o CBS por sus siglas en inglés para *Contextual Behavioral Science*) constituye una serie de planteamientos sobre la naturaleza y el desarrollo de la ciencia en vez de un programa de investigación particular o la propuesta de una metodología novedosa (Vilardaga, Hayes, Levin y Muto, 2009). Otros autores definen a la ciencia conductual contextual de la siguiente manera:

La CCC es una estrategia de construcción de sistemas psicológicos inductiva y centrada en principios la cual enfatiza el desarrollo de intervenciones basadas en modelos teóricos estrechamente vinculados a principios básicos que se actualizan y evalúan constantemente. (...) Involucra la integración y el desarrollo simultáneo de múltiples niveles de un programa de investigación que incluye suposiciones filosóficas, ciencia básica, teoría básica y aplicada, desarrollo de intervenciones, testeo de tratamientos y diseminación, todo hecho dinámica y “horizontalmente”. (Hayes, Levin, Plumb-Vilardaga, Villatte y Pistorello, 2013, p. 181)

Acorde a lo anterior, la estrategia de la ciencia conductual contextual implica: una filosofía que desde el inicio plantea o hace explícitas las metas que cumpliría una ciencia, en este caso, el análisis de la conducta; una forma de actividad científica que permita cumplir esas metas; el desarrollo de una teoría conductual, establecida a partir de una actividad científica inicial; y la formulación de teorías aplicadas que permitan el desarrollo de tratamientos psicológicos (Hayes, Barnes-Holmes y Wilson, 2012a). La figura 1 muestra un esquema resumido de los niveles que integran esta estrategia.

### Figura 1

*Aproximación de la ciencia conductual contextual al desarrollo científico*



A continuación, se definirán los niveles que integran la aproximación conductual contextual al desarrollo de la ciencia y la tecnología psicológicas con el objetivo de mostrar el

carácter dinámico de esta propuesta manifestado en cómo sus diferentes niveles se integran y se afectan recíprocamente.

**2.1.1.1. Contextualismo funcional.** La estrategia de la ciencia conductual contextual presenta una base o conjunto de suposiciones filosóficas denominado *contextualismo funcional*. El contextualismo funcional considera que *los eventos psicológicos son interacciones de organismos completos en y con un contexto histórico y situacional* (Hayes y Brownstein, 1986a, p. 110; Hayes, Strosahl y Wilson, 1999, p. 18, 2012b), y propone que las metas analíticas de la ciencia de la conducta son la predicción y la influencia de los eventos psicológicos (Hayes, 1993, p. 23; Hayes y Brownstein, 1986a, 1986b), realizadas con *precisión, amplitud y profundidad* (Biglan y Hayes, 1996; Gifford y Hayes, 1999). La precisión, amplitud y profundidad son criterios conceptuales que nos permiten evaluar explicaciones potencialmente aceptables que sirvan a nuestros objetivos primarios de predicción e influencia (Hayes et al., 2012b). Acorde a Biglan y Hayes (1996), Gifford y Hayes (1999) y Hayes et al. (2012b), precisión implica que un número limitado de constructos son relevantes para y se aplican a un fenómeno determinado dada una meta analítica específica; amplitud o alcance hace referencia a que un amplio rango de fenómenos puede ser analizado con un número limitado de constructos o principios; y profundidad significa que los constructos analíticos relevantes para un nivel de análisis (v.g., el nivel psicológico de análisis) son coherentes con otros constructos en otros niveles de análisis (v.g., el nivel biológico de análisis).

La predicción e influencia no son un resultado del análisis de los eventos conductuales, por el contrario, son una forma de evaluar si un análisis determinado es correcto o verdadero. Por esa razón, Hayes (1993) enfatiza que nuestras metas analíticas de predicción e influencia

deben establecerse o enunciarse explícitamente *antes* de conducir cualquier análisis. Por ende, solo podemos saber si un análisis determinado es correcto, verdadero y/o útil en la medida en que nos permita lograr nuestras metas analíticas (Hayes, 1993; Hayes et al., 1999). No obstante, uno podría preguntarse sobre la forma que debe asumir el análisis o que actividades deberían componerla. Gifford y Hayes (1999) sostiene que un análisis conductual logrará predicción e influencia cuando “(a) identifique las características contextuales que permitan la predicción de la conducta de interés y (b) demuestre que la manipulación de estas características contextuales afecta la probabilidad de ocurrencia de esta conducta”. Quedan de lado o se descartan todos los análisis que seleccionen características o factores que solo posibiliten la predicción, pero no nos permitan lograr la influencia (Hayes et al., 1999), y esto porque se enfatiza la búsqueda conjunta, *en principio*, de ambas metas analíticas.

El análisis de la conducta también incorpora la explicación y la interpretación como sus metas científicas. Sin embargo, tiene una concepción propia de lo que se entiende por explicación e interpretación. Estas se definen en términos de influencia y predicción. El contextualismo funcional sostiene que nuestros principios y/o teorías conductuales explican cuando señalan los factores que influyen y predicen una conducta bajo estudio, pero lo hacen con precisión, amplitud y profundidad (Hayes y Brownstein, 1986a). Por otra parte, se dice que el análisis de la conducta interpreta cuando explica un fenómeno psicológico sobre el cual aún no es posible influir o manipular dadas sus condiciones particulares de ocurrencia; es decir, condiciones que no permiten aún su análisis experimental (Biglan y Hayes 1996; Donahoe, 2004).

**2.1.1.2. El análisis de la conducta.** El análisis de la conducta, con base en el contextualismo funcional, es una psicología que se desarrolla inductivamente. Procede con un

trabajo inicial de observación conductual, realizando descripciones y manipulaciones de eventos y relaciones conducta-ambiente en entornos o contextos controlados (Vilardaga et al., 2009). A partir de estas relaciones entre la conducta y las variables contextuales se abstraen principios conductuales, que se definen como enunciados precisos y de gran amplitud o aplicabilidad mediante los cuales hacemos referencia a dichas relaciones y nos permiten influir en y predecir una cantidad de fenómenos conductuales (Hayes et al., 2007). Luego, estos principios son organizados en conjuntos sistemáticos y generalmente aplicables de análisis funcionales de clases importantes de observaciones conductuales, obteniéndose como resultado una teoría. Hayes (2008, citado en Vilardaga et al., 2009) lo resume de la siguiente manera:

Tenemos una *teoría conductual* cuando existen (a) análisis sistemáticos y generalmente aplicables de clases importantes de observaciones conductuales (b) expresados en términos de conjuntos coherentemente relacionados de principios conductuales (c) que permiten que estos fenómenos conductuales, dentro de esa clase, sean predichos e influenciados como una meta unificada. (p. 114)

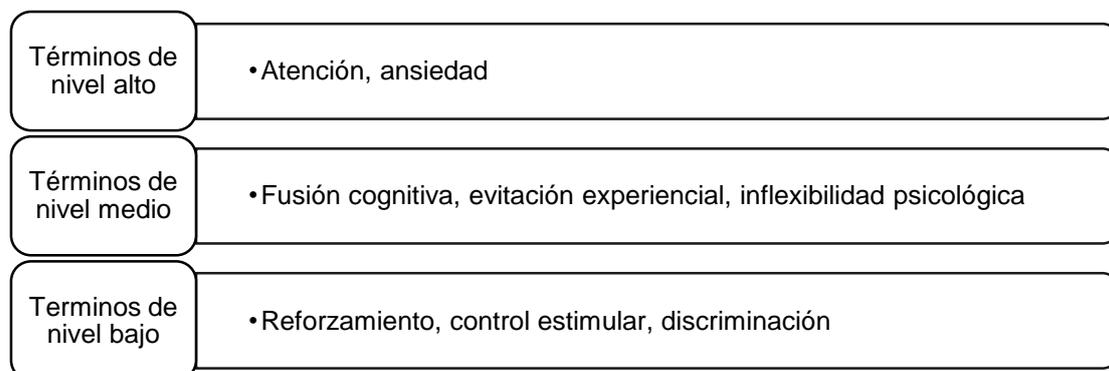
En este sentido, se dice que el análisis de la conducta desarrolla teorías *analítico-abstractivas*, partiendo desde análisis funcionales entre conducta y ambiente hasta agrupaciones de principios (Hayes et al., 2007; Hayes et al., 2012a). Un ejemplo de este tipo de teorización es la *teoría del marco relacional* o TMR (RFT, por sus siglas en inglés para Relational Frame Theory), planteada como una conceptualización del lenguaje y la cognición humanos en términos de conducta verbal, la cual se define como “*la conducta de relacionar estímulos o eventos de una manera particular* (cursivas en el original)” (Törneke, 2010).

**2.1.1.3. Teorías psicológicas aplicadas.** Los principios conductuales básicos son muy técnicos y abstractos como para servir de guía clínica en las situaciones aplicadas (Hayes et al., 2013). Vilardaga et al. (2009) ofrecen un ejemplo de esto con el principio de reforzamiento operante cuando señalan que este principio no nos informa de los reforzadores particulares que deben ser aplicados en una población específica. La solución propuesta por la CCC es desarrollar modelos clínicos de patología y tratamiento basados en *términos funcionales de nivel medio* (Hayes et al., 2013, Vilardaga et al., 2009).

**A. Términos de nivel medio.** Barnes-Holmes, Hussey, McEnteggart, Barnes-Holmes y Foody (2016) sostienen que un término de nivel medio “es un término no técnico, teóricamente específico, que no se ha generado dentro de la investigación básica”. Son términos que no tienen la precisión, amplitud y profundidad de los términos técnicos (Hayes et al, 2007a; Hayes et al., 2012a). Tampoco son términos de la psicología popular (v.g., recuerdo, ansiedad), ya que forman parte de una teoría aplicada y se vinculan, más o menos, con determinados principios psicológicos. La figura 2 muestra estos distintos tipos de términos y algunos ejemplos asociados.

**Figura 2**

*Tipos de términos*



Los términos de nivel medio “son constructos científicos que sirven de atajos para aplicar los principios y teorías básicas a situaciones complejas” (Vilardaga et al., 2009). Su propósito es organizar o vincular los principios con los factores contextuales y conductas que ocurren en algún dominio aplicado (Levin y Hayes, 2009).

**B. *El concepto de proceso en el análisis de la conducta.*** Millenson (1974) define un proceso conductual como “el cambio habido en una conducta en el transcurso del tiempo (o ensayos en el tiempo), en el cual se mantiene funcionando un procedimiento constante” (p. 72). Lo que se resalta en esta definición es que un proceso hace referencia a un cambio en algún aspecto de la conducta (v.g., frecuencia, forma, etc.), y que este cambio se debe a la aplicación de un procedimiento experimental a través del tiempo.

**C. *Inflexibilidad psicológica.*** La inflexibilidad psicológica es un modelo de los problemas psicológicos que se ajusta a la condición humana, definida esta como la posibilidad que tienen las personas de experimentar tanto placer como sufrimiento, en tanto que ambas experiencias van emparejadas a lo largo de la vida, buscando lo primero y alejándonos de lo segundo (Luciano y Valdivia-Salas, 2006; Luoma, Hayes y Walser, 2007). El concepto de inflexibilidad psicológica se propuso durante el desarrollo de la Terapia de Aceptación y Compromiso, una terapia contextual que promueve la aceptación del dolor físico y emocional, y el actuar en función de valores o metas personales (Hayes, Strosahl y Wilson, 2012b). Tanto el modelo de inflexibilidad psicológica como la ACT se sustentan, en mayor o menor grado, en los conceptos y hallazgos experimentales de la teoría del marco relacional, asumiendo que los problemas psicológicos y el sufrimiento que producen son un resultado de la conducta verbal (Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, McHugh y Hayes, 2004).

La inflexibilidad psicológica, llamada algunas veces rigidez psicológica (Hayes, Strosahl, Bunting, Twohig y Wilson, 2004), se definió inicialmente como “la incapacidad de persistir o cambiar una conducta al servicio de fines valiosos a largo plazo” (Hayes, Luoma, Bond, Masuda y Lillis, 2006, p. 6; Hayes, et al., 2004, p. 25). Posteriormente, y conservando algunas de las características de la definición inicial, Bond et al. (2011) la volvieron a definir como el dominio rígido de las reacciones psicológicas por encima de los valores y las contingencias como directrices de la conducta. En términos similares, Valdivia-Salas et al. (2016) señalan que la inflexibilidad psicológica es el dominio de los eventos internos (v.g., pensamientos y sentimientos), por encima de las contingencias, como determinantes de las acciones dirigidas por valores.

Para precisar lo que se entiende por “dominio rígido de los eventos internos”, Masuda, Mandavia y Tully (2014) indican que la inflexibilidad psicológica es “un proceso general de regulación maladaptativa marcado por esfuerzos conductuales para controlar o suprimir experiencias psicológicas no deseadas, en combinación con un involucramiento excesivo en el contenido literal de los pensamientos” (p. 231). Finalmente, Litzman y Masuda (2013) nos ofrecen una definición en la que afirman que la inflexibilidad psicológica implica una evitación experiencial combinada con una disminución o deterioro del funcionamiento diario.

Estas dos últimas definiciones señalan de manera más explícita la presencia de los dos factores conductuales que Greco et al. (2008, pp. 93-94) se proponen medir al construir el AFQ-Y: fusión cognitiva y evitación experiencial, los cuales se plantean como *interrelacionados* (Hayes, et al. 2012b, 2013; Luciano, Gutiérrez y Rodríguez, 2005; Luciano, Rodríguez y Gutiérrez, 2004). Considerando ambos factores, diremos que una persona será más inflexible o rígido psicológicamente en tanto: (1) se encuentre más fusionado o crea que sus

pensamientos, sentimientos o recuerdos son representaciones exactas o verdades literales respecto de sí mismo o el mundo, y/o (2) evite con mayor persistencia pensamientos, recuerdos, emociones o sensaciones corporales (Bond et al., 2011).

En resumen, la inflexibilidad psicológica se define como el dominio de las reacciones psicológicas no deseadas, en la medida en que el individuo se centra en ellas, enfrascándose en o dedicándose excesivamente a sus pensamientos, sentimientos, recuerdos y/o sensaciones corporales dolorosos o aversivos; y todo ello ocurre en conjunción con una serie de conductas (verbales y/o motoras) deliberadas que tienen por objetivo alterar tales reacciones indeseables en su frecuencia, duración, intensidad y/o forma; teniendo como consecuencia que la persona deje de realizar conductas (verbales y/o motoras) que la acercarán más a sus metas de vida o valores personales (Hayes et al., 2012b).

**D. Procesos que conforman la inflexibilidad psicológica.** La inflexibilidad psicológica es un constructo conformado por dos componentes o procesos interrelacionados. Estos procesos son la fusión cognitiva y la evitación experiencial. A continuación, definiremos cada uno de estos componentes con el objetivo de brindar mayor precisión a la definición general de la inflexibilidad psicológica.

**D.1. Fusión cognitiva.** Zettle y Hayes (2002) mencionan que la fusión cognitiva es “la tendencia de que las funciones estimulares de los eventos verbales/cognitivos dominen por encima de otras fuentes de regulación conductual” (p. 36). Dicho de otro modo, hablamos de fusión cuando nuestras acciones quedan bajo el control de las funciones (v.g., aversivas) que tiene un pensamiento, recuerdo, etc.

Por otra parte, en base a *términos de nivel medio*, Luoma et al. (2007) mencionan que la fusión cognitiva es la tendencia a quedar atrapado en el contenido literal de los pensamientos. Gillanders et al. (2014) ofrecen mayor precisión y sostienen que la fusión cognitiva se define como el grado de credibilidad que se le otorga a los pensamientos, es decir, si las personas los consideran verdaderos. Sin embargo, estos autores agregan que la “credibilidad de los pensamientos” es solo una forma de estar fusionado cognitivamente, y sugieren que una operacionalización conductual más amplia de la fusión cognitiva debe incluir:

- El dominio de los eventos cognitivos en la experiencia de una persona.
- La incapacidad de ver los eventos cognitivos desde una perspectiva diferente.
- El reaccionar emocionalmente a los pensamientos.
- Una conducta que esté fuertemente regulada por eventos cognitivos.
- Los intentos de controlar el pensamiento.
- Un exceso de análisis de las situaciones.
- El evaluar y juzgar el contenido de los pensamientos.
- Los aspectos de literalidad y credibilidad.

Esto se puede ejemplificar con el caso de un adolescente que va a postular a una universidad dentro de un mes y tiene el pensamiento “No voy a ingresar”. Diremos que el adolescente está fusionado cognitivamente con este pensamiento si responde ante él, por ejemplo, con miedo y/o con expresiones tales como “Soy un fracaso”, “Mis padres se van a decepcionar de mí”, “Así piensan los fracasados”, etc., como si el pensamiento de no ingresar a la universidad fuera ya una verdad o un hecho. De cierto modo, el adolescente responde ante el pensamiento de no ingresar a la universidad *como si* tal pensamiento fuera el acontecimiento real de no ingresar a la profesión postulada en vez de una mera secuencia de palabras. Eifert y

Forsyth (2005) expresan esto del siguiente modo: “Cuando ocurre la fusión, un pensamiento ya no es un pensamiento, y una palabra ya no es solo un sonido; más bien, respondemos a las palabras acerca de algún evento como si estuviéramos respondiendo al evento real que las palabras describen” (p. 88).

**D.2. Evitación experiencial.** Se define la evitación experiencial como “el fenómeno que ocurre cuando una persona no está dispuesta a permanecer en contacto con experiencias privadas particulares (v.g., sensaciones corporales, emociones, pensamientos, recuerdos, predisposiciones conductuales) y toma medidas para alterar la forma o la frecuencia de estos eventos y los contextos que los ocasionan.” (Hayes, Wilson, Gifford, Follette y Strosahl, 1996, p. 1154). La evitación experiencial implicaría, por ende, intentos deliberados o intencionales de alterar algunas dimensiones (forma, frecuencia, duración) de las reacciones de un individuo, o las condiciones estimulares que provocan tales reacciones (Hayes y Gifford, 1997).

Zettle y Hayes (2002) recalcan que un individuo puede buscar evitar sus experiencias o reacciones implícitas incluso cuando estos intentos o esfuerzos produzcan daño conductual. Así, un adolescente puede tratar de modificar la frecuencia con la que aparece un recuerdo sobre la muerte de su madre saliendo con amigos y realizando conductas de consumo de sustancias como alcohol o drogas. De esa manera, el adolescente no busca únicamente obtener placer a partir de esas situaciones sociales y con dichas conductas, sino que, mediante todo ello, busca alterar de alguna manera dichos recuerdos dolorosos, es decir, evitar que ocurran o, si ocurren, procurar que desaparezcan, aun cuando esta estrategia evitativa de consumo de sustancias lo conduzca a desarrollar un desorden adictivo a largo plazo. Por ende, las conductas de evitación experiencial ocurren a pesar de las consecuencias perjudiciales para la vida de las personas que las realizan.

## 2.2. Bases psicométricas

### 2.2.1. Confiabilidad psicométrica

La confiabilidad hace referencia al atributo de *consistencia* y *precisión* de las *medidas* cuando se repite un proceso de medición con las mismas personas, con el mismo test, en diferentes condiciones o momentos (Cohen y Swerdlik, 2001; Muñiz, 1998; Prieto y Delgado, 2010). La precisión, o el grado en que nuestras puntuaciones están *libres de errores de medición*, es lo que permite que las puntuaciones se mantengan constantes en diferentes circunstancias (Tornimbeni, Pérez y Olaz, 2008).

El *modelo lineal clásico* es la primera formulación para el estudio de la confiabilidad, permitiéndonos estimar los errores de medición. Fue elaborada por Charles Spearman y se expandió hasta convertirse en la llamada *teoría clásica de los test* (Martínez, Hernández y Hernández, 2006; Muñiz, 2010; Prieto y Delgado, 2010). Esta teoría de la medición sostiene que, al realizar una medición con un test psicológico, este nos arroja un valor denominado *puntuación observada* o *puntuación empírica*, la cual está compuesta por una *puntuación verdadera* y un *error de medición* (Abad, Olea, Ponsoda y García, 2011; Tornimbeni et al., 2008). Esto puede expresarse de la siguiente manera:

$$X = V + e$$

En donde:

X = Puntuación observada, llamada también puntuación empírica

V = Puntuación verdadera

e = Error de medición

A esta fórmula inicial Spearman agregó tres supuestos que son los siguientes (Muñiz, 1998, 2010; Elosua, 2011):

- La puntuación verdadera que las personas obtienen en un test determinado sería la media de las puntuaciones que cada uno de ellos obtiene al aplicárseles dicho test un número infinito de veces.
- La puntuación verdadera de las personas en un test no está afectada por los errores de medición.
- Los errores de medición que ocurren al aplicarse un test no están relacionados con los errores de medición en otro test distinto.

Como Prieto y Delgado (2010) refieren, el estudio de la confiabilidad partiría del primer supuesto, ya que este nos permitiría obtener el puntaje verdadero. Sin embargo, este supuesto es teórico o conceptual, en el sentido de que, obviamente, es imposible que un test se aplique un número infinito de veces.

Dado que la confiabilidad se relaciona con la variabilidad de las puntuaciones, un análisis estadístico que permite describir dicha variabilidad es la varianza ( $\sigma^2$ ). Si la confiabilidad se puede expresar en términos de varianza, entonces es posible obtener un *coeficiente de confiabilidad*. Un coeficiente de confiabilidad es un *coeficiente de correlación* que indicaría la proporción o razón entre la varianza de las puntuaciones verdaderas (v.g., la variabilidad en el constructo psicológico medido) y la varianza de las puntuaciones empíricas u observadas (Abad et al., 2011; Tornimbeni et al., 2008), o, como señala Prieto y Delgado

(2010), “indica la proporción de la variabilidad de las puntuaciones observadas que *no* puede atribuirse al error de medida”. Tal coeficiente se expresaría con la siguiente notación (Abad et al, 2011; Elosua, 2011):

$$\rho_{xx'} = \frac{\sigma_v^2}{\sigma_x^2} \quad \text{o} \quad \rho_{xx'} = \frac{\sigma_v^2}{\sigma_v^2 + \sigma_e^2}$$

Donde:

$\rho_{xx'}$  = coeficiente de correlación

$\sigma_v^2$  = varianza verdadera

$\sigma_e^2$  = varianza del error de medición

$\sigma_x^2$  = varianza empírica u observada

El valor de este coeficiente de correlación estriba entre 0 y 1. En el caso de que se obtenga el valor ideal de 1, esto indicaría que la varianza verdadera y la varianza empírica son la misma; es decir, no hay error de medición y, por ende, tenemos puntuaciones confiables o consistentes. Por otra parte, si su valor se acerca a cero, esto quiere decir que la puntuación empírica es un producto principalmente de los errores de medición.

Sin embargo, aun cuando el cálculo de la confiabilidad se haya expresado en términos de varianza, aún no sería factible calcular tal coeficiente porque el *único* valor con el que se cuenta en todo momento es la puntuación observada (Navas, 2009). En ese sentido, Elosua (2011), Navas (2009) y Prieto y Delgado (2010) nos refieren que para lograr determinar empíricamente los coeficientes de confiabilidad se emplean diversos *métodos* o diseños para la recogida de los datos que han de correlacionarse. Estos métodos se vinculan con 2 aproximaciones procedimentales de la confiabilidad (Cohen y Swerdlik, 2010; Martínez et al.,

2006; Gregory, 2012), cada una de las cuales se relaciona con fuentes de error de medición específicas (Tornimbeni et al., 2008). Estas dos aproximaciones a la estimación de la confiabilidad son las siguientes.

**2.2.1.1. La confiabilidad como estabilidad temporal.** Implica la obtención de puntajes similares a lo largo del tiempo, es decir, su replicabilidad (Abad et al., 2011). El procedimiento para calcular el coeficiente de estabilidad es el *método test-retest*. En este método se realizan dos aplicaciones del mismo test a una misma muestra de personas en dos ocasiones distintas (Elosua, 2011). De este modo se obtienen conjuntos de puntuaciones empíricas u observadas que se correlacionarán.

Un procedimiento estadístico para el cálculo del coeficiente de estabilidad temporal es el *coeficiente de correlación intraclase* (CCI). Este es un estadístico que evalúa la concordancia entre variables cuantitativas, en este caso las variables serán los conjuntos de puntuaciones empíricas obtenidos en la primera y segunda aplicación del test. El CCI constituye una formulación especial de la *r* de Pearson en base a un modelo de análisis de varianza (Pita, Pértega y Rodríguez, 2003).

**2.2.1.2. La confiabilidad como consistencia interna.** Como señalan Tornimbeni et al. (2008), la consistencia interna “alude al grado en que distintas partes o ítems del test miden el mismo constructo o dominio”. Meneses et al. (2013) expanden esta definición y agregan que la consistencia interna implica:

el grado en el que cada ítem (...) muestra una equivalencia adecuada con el resto de los ítems, o sea, que mide con el mismo grado el constructo medido. Así, si hay una elevada

equivalencia entre los ítems del test, es de suponer que las respuestas de los sujetos a estos diferentes ítems estarán altamente correlacionadas, y las diferentes partes en las que podamos dividir el test también mostrarán esta elevada covariación. (pp. 84-85)

Dos métodos son utilizados para el establecimiento de la consistencia interna y que requieren *una sola aplicación* del test (Meneses et al., 2013): (a) método basado en la división del test en dos mitades y (b) método basado en la covariación de los ítems.

**A. Método basado en la división del test en dos mitades.** Este procedimiento implica ver que tan congruente es la actuación de los sujetos en las dos partes o mitades del test (Navas, 2009). La división de los ítems depende del constructo y su conceptualización; es decir, si un constructo como la personalidad se sostiene que está compuesta de 3 dimensiones o 16 factores, entonces convendría establecer la consistencia interna por división en mitades para cada una de esas dimensiones o factores. Un estadístico usado para determinar este coeficiente de confiabilidad es la fórmula de Spearman-Brown (Reidl-Martínez, 2013; Cohen y Swerdlik, 2009).

Una de las dificultades asociadas a este método es lograr que las mitades en las que se divide el test sean comparables (Tornimbeni et al., 2008), sobre todo en los tests de ejecución máxima, en donde los ítems que los componen tienen grados diferentes de dificultad. Una forma típica de división suele ser dividir el test en un conjunto conformado por los ítems pares y el otro, por los ítems impares (Navas, 2009).

**B. Método basado en la covariación de los ítems.** A diferencia del método anterior en el que se divide la cantidad de ítems de un test por la mitad, en estos métodos basados en la

covariación se analiza la varianza y la covarianza de *todas* respuestas de los sujetos a *todos* los ítems (Barbero, Vila y Holgado, 2015).

Se pueden emplear 3 estadísticos para la estimación de este coeficiente de confiabilidad en términos de covariación entre ítems: el alfa de Cronbach; la fórmula de Kuder-Richardson (K20), para ítems dicotómicos; y el alfa ordinal, para ítems politómicos (Barbero et al., 2015; Martínez et al., 2006; Freiberg, Stover, de la Iglesia y Fernández, 2013).

**2.2.1.3. Interpretación de los coeficientes de confiabilidad.** Los coeficientes de confiabilidad oscilan entre 0 y 1. La interpretación que se le da a los valores de los coeficientes depende de los propósitos del instrumento de medición. Por ejemplo, Nunnally y Bernstein (1994) señalan que, hablando del alfa de Cronbach, un valor de .80 se interpretaría como un nivel satisfactorio de confiabilidad en el contexto de la investigación básica, mientras que uno de .90 es adecuado en el caso de un instrumento usado en el diagnóstico psicológico individual. Otros autores consideran que un valor de .70, o más, sería un mínimo aceptable para hablar de una buena confiabilidad con respecto a ese mismo método de confiabilidad (Oviedo y Campo, 2005), especialmente si este instrumento solo cuenta con algunas investigaciones (Nunnally y Bernstein, 1994). La tabla 1 se elaboró a partir de los rangos propuestos por Palella y Martins (2012) para interpretar los distintos coeficientes de confiabilidad obtenidos con los métodos ya expuestos.

**Tabla 1***Interpretación de los coeficientes de confiabilidad*

<b>Rangos</b>	<b>Interpretación</b>
.81 – 1	Muy alta
.61 – .80	Alta
.41 – .60	Moderada
.21 – .40	Baja
0 – .20	Muy baja

*Nota.* Adaptado de “Criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento”, Palella y Martins, 2012, Fedupel.

### 2.2.2. Validez psicométrica

La validez, en términos generales, se ha definido como el grado en que un test mide lo que pretende medir (Aiken, 2003; Gómez e Hidalgo, 2005; Nunnally y Bernstein, 1994). Mientras que la *validación* se define como el proceso en el cual se proporcionan evidencias de que las inferencias acerca del funcionamiento psicológico de las personas, realizadas a partir de sus respuestas a un test confiable, son correctas (Muñiz, 2005), es decir, consiste en acumular pruebas que apoyen la interpretación y el uso de las puntuaciones (Prieto y Delgado, 2010). En palabras de Elosua (2003), la validez está vinculada a “la comprobación y estudio del significado de las puntuaciones obtenidas por los tests”. Por ende, en sentido estricto, no se valida un test, sino las inferencias realizadas a partir de él (Muñiz, 1998). De tal manera que la validez responde a la pregunta: ¿son válidas las inferencias o deducciones realizadas a partir de las puntuaciones de un test?

Finalmente, en términos estadísticos, Aliaga (2006) señala que la validez se define como la proporción de la varianza verdadera que es relevante para los fines del examen. Tornimbeni et al. (2008) indican que lo apropiado es que “un test represente adecuadamente y mida la varianza relevante del constructo, o expresado de otro modo, que las interpretaciones de los resultados de una prueba estén libres de sesgo de medición”. El *sesgo de medición* es un *error sistemático* producido tanto por deficiencias en el test como en su utilización (Elosua, 2003), y se define como “toda aquella fuente de variación que sistemáticamente afecta a las puntuaciones de un determinado grupo que está siendo evaluado por un test, ya sea elevando o disminuyendo las mismas” (Tornimbeni et al., 2008), independientemente de los cambios reales en el constructo psicológico medido. Esto afecta directamente a las inferencias o interpretaciones que se realizan a partir de las puntuaciones, es decir, la validez.

En resumen, se concluye que una puntuación por sí misma carece de importancia y lo que se valida o justifica son las interpretaciones que se realizan considerando determinados usos del test (v.g., diagnóstico, tratamiento terapéutico, selección, etc.). En el ejemplo del MMPI-2 propuesto por Gregory (2012), él señala que sirve de poco saber que una persona obtuvo una puntuación ligeramente elevada en la escala de depresión, ya que dicho resultado “sólo se vuelve valioso cuando el examinador infiere características conductuales a partir de él”.

**2.2.2.1. Tipos de evidencias de validez.** Ya que la validez implica recolección de evidencias (teórica y estadística) para darle un carácter científico a las interpretaciones de las puntuaciones de un test (Aliaga, 2006; Elosua, 2003), se establece una tipología de las evidencias de validez, las cuales son: evidencias de contenido, evidencias de criterio y

evidencias de constructo. A continuación, describiremos las evidencias de contenido y de constructo, dado que fueron las obtenidas en la presente tesis.

**A. Evidencias de validez basadas en el contenido.** La validez de contenido implica el grado en que las preguntas y los ítems son representativos del universo de conducta que es muestreado por el test (Gregory, 2012). En esa misma línea, Cohen y Swerdlik (2009) definen la validez de contenido como un juicio acerca de que tan adecuado es el muestreo que realiza un test acerca del universo de conductas que el test busca medir. En otras palabras, la evidencia de contenido se obtiene al demostrar que el contenido del test (los ítems, principalmente) es una muestra que representa el dominio o constructo en relación al cual se realiza alguna inferencia (Murat, 1985, citado en Tornimbeni et al., 2008).

Acorde a Martínez (1995, citado en Tornimbeni et al., 2008), la validación de contenido puede incluir los siguientes pasos u operaciones:

- Definición del dominio de conocimiento o comportamiento a medir.
- Identificación de expertos en ese dominio.
- Juicio de los expertos acerca del grado en que el contenido del test es relevante y representativo del dominio.
- Procedimiento estadístico para resumir los datos de la fase precedente.

Generalmente el método mediante el cual se establece la validez de contenido es el *juicio de expertos o criterio de jueces* (Abad et al., 2011; Escobar y Cuervo, 2008; Pedrosa, Suárez-Álvarez y García-Cueto, 2013). Este método se caracteriza por requerir de una cantidad de expertos o jueces, elegidos en base a una serie de criterios, que evalúan el contenido de los

ítems en base a ciertos aspectos. Skjong y Wentworht (2000, citado en Escobar y Cuervo, 2008) indican que los criterios que deben cumplir los jueces para ser considerados como tales deben ser:

- Experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones basada en evidencia o experticia (grados, investigaciones, publicaciones, posición, experiencia y premios entre otras).
- Reputación en la comunidad.
- Disponibilidad y motivación para participar.
- Imparcialidad y cualidades inherentes como confianza en sí mismo y adaptabilidad.

Estos criterios se emplean para evaluar las siguientes características o aspectos de los ítems: *claridad, coherencia y relevancia*. Escobar y Cuervo (2008) definen estos aspectos de la siguiente manera:

- Claridad: Se relaciona con la comprensión del ítem, si su sintáctica y semántica son adecuadas.
- Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el constructo, alguna de sus dimensiones o el indicador que está midiendo.
- Relevancia: El ítem es esencial o importante, es decir, debe ser incluido.

Con los criterios o aspectos anteriores se establecerá cuantitativamente el grado de acuerdo entre las valoraciones realizadas por cada juez. Existen diferentes métodos empíricos para la selección de los jueces y para el cálculo de un índice de acuerdo entre los jueces (Escobar y Cuervo, 2008; Pedrosa et al., 2013), siendo el *método de agregados individuales* y

el coeficiente de la *V de Aiken* (Escrura, 1988), respectivamente, los considerados en este estudio.

El coeficiente de validez *V* de Lewin Aiken establece el acuerdo entre jueces asignando valores a los juicios realizados respecto de los ítems, considerándose la significación estadística de los resultados, los cuales se evalúan mediante el uso de la tabla de probabilidades asociadas de cola derecha calculadas por Escurra (1988). Los valores asignados a cada ítem en cada uno de los aspectos evaluados (claridad, coherencia y relevancia) pueden ser dicotómicos (valores de 0 y 1) o politómicos (valores de 0 hasta 5, por ejemplo) (Escrura, 1988). El coeficiente resultante oscila entre 0 y 1, en donde un coeficiente alto indica que el ítem tendrá mayor validez de contenido. En nuestro estudio el coeficiente de validez *V* es calculado para cada ítem. Este coeficiente se obtiene mediante la siguiente fórmula (Escrura, 1988):

$$V = \frac{S}{[n(c - 1)]}$$

En donde:

- V = Coeficiente de validez *V*
- S = Sumatoria de los  $s_i$
- $s_i$  = Valor asignado por el juez *i*
- n = Número de jueces
- c = Número de los valores de la escala de valoración

**B. Evidencias de validez basadas en el constructo.** La validez de constructo es definida por Aiken (2003) como el “grado en que el instrumento mide un *constructo* (cursiva

en el original) particular, o concepto psicológico”. Esto plantea la necesidad de definir en primer lugar que es un constructo en ciencia, y especialmente en la ciencia psicológica. Desde una filosofía conductista, Smith (2007) plantea que:

Un constructo (o construcción) es, como su nombre indica, algo que es construido en vez de un evento observado. Es un invento o herramienta. De hecho, todo lo que no es un evento, pero representa a uno o pretende representar a uno, es un constructo: una teoría, una hipótesis, un principio, una fórmula matemática, una medida. Estos son todos constructos. Incluso una descripción es un constructo, ya que no es la cosa que ella describe. (p. 170)

Wilson (2001) especifica una tipología de constructos y nos remite a una división entre *constructos abstractivos* y *constructos hipotéticos*. Los constructos abstractivos son constructos que hacen referencia a eventos o propiedades de los eventos, y se crean y se usan durante el análisis de algún fenómeno. Wilson (2001) indica que “El propósito de tales constructos es puramente descriptivo y de resumen, y como tal facilitan las interacciones de los científicos conductuales que investigan los parámetros relevantes de estos fenómenos”. Este mismo autor nos brinda como ejemplo el caso de los constructos surgidos en el estudio de la respuesta refleja, en el que algunos eventos son abstraídos y clasificados como estímulos y otros eventos son abstraídos y clasificados como respuestas. Este tipo de constructos reciben el nombre de *definiciones* (Fryling y Hayes, 2009).

Por otra parte, los constructos hipotéticos “no tienen por objetivo describir los eventos observados, sino explicarlos en términos de alguna variable no observable propuesta” (Wilson, 2001). Estos constructos se dividen a su vez en 3 subtipos denominados convenientemente:

Tipo I, Tipo II y Tipo III. El constructo hipotético de Tipo I existe en un campo de investigación que permanece sin investigación, el Tipo II está constituido por variables que son en principio inobservables, y el Tipo III incluye variables que se sospecha que existen en el campo actual de investigación pero que por ciertas razones no son observables en el presente, aunque son observables en principio (Wilson, 2001).

**Tabla 2**

*Tipos y características de constructos teóricos*

<b>Tipo de constructo</b>	<b>Estatus de observabilidad</b>	<b>Ejemplos</b>
Abstractivos	Directamente observables en el campo actual de investigación	Estímulos, respuestas, reforzamiento
Hipotético: Tipo I	Directamente observables, pero en algún campo que no está siendo observado actualmente	Huellas de memoria como huella neural en psicología cognitiva
Hipotético: Tipo II	Inobservable en principio	Id, ego, esquemas de Piaget
Hipotético: Tipo III	Observable en principio dentro del campo actual de observación, pero no observable por alguna razón técnica	Agujeros negros, algunas veces se apela a las historias de reforzamiento, que de hecho no han sido observadas directamente, pero son observables en principio

*Nota.* Adaptado de "Some Notes on Theoretical Constructs: Types and Validation from a Contextual Behavioral Perspective", Wilson, 2001, 1(2).

La tabla 2 muestra esquemáticamente todos los tipos de constructos, sus diferencias acorde al criterio de observabilidad y ejemplos de constructos que se pueden encontrar en diferentes ciencias.

Las evidencias de validez de constructo suelen buscarse psicométricamente para el caso de los constructos hipotéticos de tipo II (Lloret, Ferreres, Hernández y Tomás, 2014; Nunnally y Bernstein, 1994), que se suelen conceptualizar u originar en base a supuestos dualistas (Noel Smith, 2007; Wilson, 2001). Las evidencias de validez de constructo pueden obtenerse a partir de: (1) el *análisis estadístico de la estructura interna del test* (i.e., analizando los ítems) y/o (2) la *relación del constructo, representado en un test, con otros constructos* (Barbero et al., 2015; Martínez et al., 2006). Esta segunda manera de obtener evidencias se agrupa en dos subtipos: evidencia convergente y evidencia divergente (llamada también discriminante) (Livia y Ortiz, 2014).

El análisis de la estructura interna de un test implica determinar el grado en que las relaciones entre los ítems permiten confirmar la existencia del constructo que el test busca medir o, en todo caso, si estas relaciones se corresponden con dicho constructo psicológico (Martínez et al., 2006; Tornimbeni et al., 2008). Expresado de otro modo, implica el estudio de la relación entre el constructo y los ítems (Barbero et al., 2015).

Esto se realiza porque, como Tornimbeni et al. (2008) señalan, un constructo puede plantearse *teóricamente* como compuesto por uno o varios factores; en tanto que *un factor se define como una combinación lineal o agrupación de ítems* (Pett, Lackey y Sullivan, 2003). Suponiendo que nosotros hayamos planteado teóricamente que nuestro constructo es unifactorial y queramos diseñar un test para medirlo, lo construimos asumiendo que todos los ítems seleccionados representan el carácter unifactorial del constructo, porque “Una teoría que plantea unidimensionalidad del constructo demandará este comportamiento en los ítems del test, que se examinará a partir de las relaciones entre los ítems” (Martínez et al., 2006). Por el

contrario, se puede dar el caso de que los puntajes de los ítems, al interrelacionarse, arrojen una estructura con múltiples factores, *contradiendo* el planteamiento teórico original de nuestro constructo. En resumen, obtendremos evidencias de validez de estructura interna cuando las interrelaciones de los ítems produzcan un(os) factor(es) que se corresponda(n) o sea(n) coherente(s) con la conceptualización teórica del constructo (Abad et al., 2011).

La técnica estadística que nos permite el estudio de la composición de los factores o dimensiones de un constructo es el análisis factorial, exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC) (Barbero et al., 2015; Abad et al., 2011), desarrollándose en el presente estudio este último análisis estadístico.

El análisis factorial es una técnica estadística multivariante clasificada como de análisis de la *interdependencia de las variables*, en el cual se estudia la intercorrelación entre un conjunto de variables sin establecerlas como dependientes e independientes (Closas, Arriola, Kuc, Amarilla, Jovanovich, 2013; Quero e Inciarte, 2012). En el caso de su aplicación a la construcción de tests psicológicos, *las variables que se analizan son los ítems* (Abad et al., 2011). Como señalan Nunnally y Bernstein (1994), el análisis factorial:

(...) consta esencialmente de métodos para encontrar conglomerados de variables relacionadas. Cada conglomerado, o *factor* (énfasis mío), consta de un grupo de variables cuyos miembros correlacionan de manera más alta entre ellos de lo que lo hacen con variables fuera del conglomerado (p. 111).

El análisis factorial nos permitirá determinar, pues, una serie de factores resultantes que actuarían como variables “artificiales”, con el objetivo general de obtener un modelo más simple o parsimonioso a partir de un conjunto numeroso de datos (Barbero, Vila y Holgado, 2013; Meneses et al., 2013).

Ahora analizaremos las dos técnicas factoriales que se utilizan para el análisis de la estructura interna de un test.

**B.1. Análisis factorial exploratorio (AFE).** Esta técnica se emplea cuando *no* se han establecido *hipótesis previas* sobre el número de factores que estarían conformando al constructo que se pretende medir, o cuando el investigador tiene un conocimiento mínimo de la estructura factorial (Barbero et al., 2015; Méndez y Rondón, 2012). Por ende, los factores han de establecerse a partir del análisis estadístico.

El AFE parte del supuesto de que *los ítems o variables observadas son indicadores de un número de factores comunes o “variables latentes”* (Lloret et al., 2014, énfasis mío). Esto plantea otra suposición: que las personas con diferentes niveles en un factor común dan respuestas diferentes a los ítems contruidos para medirlo porque es dicho factor el que causa que los sujetos den respuestas diferentes a los ítems (Lloret et al., 2014), es decir, los ítems (las conductas descritas en ellos) son manifestación del factor. Puesto de otro modo, en el diseño del análisis factorial exploratorio el factor es la variable independiente y los ítems son las variables dependientes (Lloret et al., 2014).

Una segunda cuestión es que los ítems nunca representan medidas perfectas de un factor. En ese sentido, Lloret et al. (2014) señalan que “Una parte de la variabilidad del ítem

estará directamente producida por el factor que miden, pero otra parte no”. Es así que Pérez y Medrano (2010) sostienen que “la varianza total de una variable se debe a factores que comparte con las otras variables... y a factores específicos de la variable”. Martínez et al. (2006) y Pett et al. (2003) detallan lo anterior indicando que la varianza total de cualquier ítem puede dividirse en 3 partes: (1) la cantidad de varianza compartida con los demás ítems, conocida como varianza común o *comunalidad*; (2) la cantidad de varianza que solo depende del ítem en cuestión y no puede ser explicada por los demás, conocida como varianza específica o *unicidad*; y (3) la varianza de error, que es atribuible a los errores de medición (Barbero et al., 2013).

Acorde a lo anterior, el modelo del análisis factorial exploratorio, cuando el número de factores comunes es menor o igual al número de ítems ( $m \leq p$ ), se articula en base a los siguientes elementos y ecuaciones, para lo cual emplearemos la notación usada por Lloret et al. (2014):

$$\begin{aligned}
 X_1 &= v_{1(1)}F_{(1)} + v_{1(2)}F_{(2)} + \dots + v_{1(m)}F_{(m)} + e_1 \\
 X_2 &= v_{2(1)}F_{(1)} + v_{2(2)}F_{(2)} + \dots + v_{2(m)}F_{(m)} + e_2 \\
 &\dots \\
 X_p &= v_{p(1)}F_{(1)} + v_{p(2)}F_{(2)} + \dots + v_{p(m)}F_{(m)} + e_p
 \end{aligned}$$

En donde:

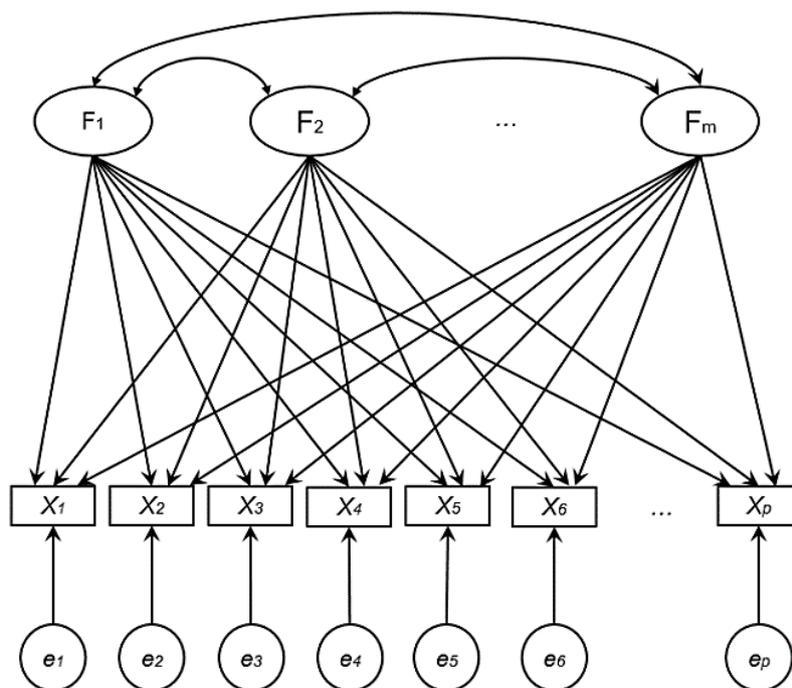
- Existe un conjunto de  $p$  variables observadas o ítems.

- Un conjunto de  $m + p$  variables no observadas o “latentes”, en el que existen  $m$  factores comunes y  $p$  factores específicos o únicos, que inciden cada uno de ellos exclusivamente sobre un ítem o variable observada (Martínez et al., 2006).
- El peso o coeficiente factorial  $v_{j(i)}$ , que refleja la importancia que tiene el factor  $j$  en la determinación de la puntuación del ítem  $i$  (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010).
- Una cantidad de  $p$  variables denotadas como  $e_i$ , que se corresponden con los errores de medición, y que tienen una influencia sobre los ítems que se expresaría como un conjunto de pesos  $u_i$ .

Los elementos anteriores se representan gráficamente en la siguiente figura sobre un análisis factorial exploratorio basado en Martínez et al. (2006):

**Figura 3**

*Diagrama de senderos en el análisis factorial exploratorio*



Acorde a Méndez y Rondón (2012), el AFE sigue un proceso de decisión con las siguientes etapas:

- Un AFE tienen por objetivo obtener los factores comunes que explican “sólo la *varianza común de cada ítem con el resto*” (Lloret et al. 2014, énfasis en el original). Esto para diferenciarlo de otras técnicas multivariantes, por ejemplo, del análisis de componentes principales, que sería un modelo completamente diferente (Lloret et al. 2014; Méndez y Rondón, 2012).
- Un diseño, el cual implica evaluar el número o tipo de variables a analizar, por ejemplo, si son variables numéricas, si son variables categóricas.
- Presenta una serie de supuestos a cumplir.
- Derivación de los factores y evaluación del ajuste global.
- Interpretación de los factores.
- Juzgamiento de la significancia de los factores.

Por otra parte, Martínez et al. (2006) señalan que el AFE tiene las siguientes fases de aplicación:

*Preparación inicial de los datos:* Implica la selección de las variables (v.g., los ítems) que se van a analizar, y la recogida de datos en las muestras de estudio. Una vez logrado esto, se deben *explorar los datos*, lo que conlleva depurar errores, imputar datos faltantes, detectar la existencia de casos atípicos o valores extremos y comprobar una serie de supuestos estadísticos en las variables. Estos supuestos estadísticos son básicamente: (1) la normalidad, (2) la existencia de correlaciones entre las variables y (3) el grado de dichas correlaciones (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010; Pérez y Medrano, 2010). El análisis de estas

correlaciones nos permitirá saber si se justifica o no el empleo del análisis factorial exploratorio (Hair, Black, Babin y Anderson, 2014; Martínez et al., 2006).

La normalidad de la distribución de las variables (i.e., los ítems) se evalúa con pruebas de contraste de bondad de ajuste, entre las que figuran los estadísticos *Shapiro-Wilk* y *Kolmogorov-Smirnov* (Hefetz y Liberman, 2017). No obstante, como señala Pérez (2004, citado en Pérez y Medrano, 2010), tales estadísticos son muy sensibles a pequeñas desviaciones de la normalidad, por ello se recomienda calcular también los *índices de asimetría y curtosis* (Lloret et al., 2014). Respecto a estos índices, se considera que el AFE puede llevarse a cabo si los valores se encuentran dentro del intervalo de +1 y -1, lo cual indica variaciones leves de la normal (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010).

Para comprobar los supuestos faltantes, se debe realizar la *matriz de correlaciones* entre las variables (Martínez et al., 2006; Pett et al., 2003). La matriz de correlaciones, simbolizada con la letra R, es una tabla constituida por los coeficientes de correlación producto-momento de Pearson entre cada par de ítems (Pett et al., 2003); aunque, para el caso de variables ordinales, se optaría por trabajar con una matriz de correlaciones policóricas (Lloret et al., 2014). La matriz de correlación se denomina *cuadrada* porque tiene igual número de filas y columnas, y *simétrica* porque la diagonal de esta matriz está constituida por una serie de unos, y los valores por encima y por debajo de dicha diagonal son iguales excepto que están colocados de manera transpuesta (Pett et al., 2003). Esquemáticamente tenemos:

$$R = \begin{bmatrix} 1 & r_{12} & \dots & r_{1p} \\ r_{21} & 1 & \dots & r_{2p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{p1} & r_{p2} & \dots & 1 \end{bmatrix}$$

En donde:

$R$  : Matriz de correlación

$r_{11} = 1$  : Coeficiente de correlación de la variable  $X_1$  consigo misma

$r_{12} = r_{21}$  : Coeficiente de correlación entre la variable  $X_1$  y  $X_2$

Una vez que se obtiene la matriz de correlación se procede a evaluar sus coeficientes. Una prueba estadística para evaluarlos es la *prueba de esfericidad de Bartlett*. Esta prueba contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una *matriz de identidad* (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010); es decir, una matriz en donde no existen correlaciones significativas. Valores grandes en la prueba de Bartlett permiten rechazar esta hipótesis nula, y podemos afirmar que existe cierta relación entre las variables y que la matriz de correlaciones es distinta de la matriz de identidad (Pett et al., 2003).

La prueba de Bartlett solo nos permite determinar si existe alguna relación entre variables, pero el análisis factorial exige además que esas relaciones sean sustanciales (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Es por eso que debemos evaluar el grado de la correlación entre las variables, y para tal propósito empleamos la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin o KMO. Lloret-Segura et al. (2014) señalan que el KMO es una medida de la adecuación de la matriz de correlaciones al análisis factorial y nos “indica cuan grande es la correlación entre las variables medidas”. El rango de valores que adopta el índice KMO oscila entre 0 y 1. Valores altos implican que las variables se encuentran más relacionadas. Valores iguales o superiores a 0.80 indican que la matriz tiene correlaciones satisfactorias entre los ítems y es adecuada para ser sometida a un análisis factorial (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010).

*Extracción de los factores:* En esta fase se establece el *método* de extracción. Este proceso puede terminar con la rotación de los factores extraídos. Existen diversos métodos de extracción de factores (Martínez et al., 2006; Pett et al., 2003), utilizándose más en la práctica el *método de ejes principales* o *factorización por ejes principales* (Lloret et al., 2014; Martínez et al., 2006; Pérez y Medrano, 2010, Pett et al., 2003). Este método procede realizando una estimación inicial de las comunalidades (Hair et al., 2014), empleándose usualmente el *cuadrado del coeficiente de correlación múltiple* ( $R^2$ ) para este propósito (Pett et al., 2003). Estas comunalidades basadas en los  $R^2$  sustituyen los valores que se ubican en la diagonal de nuestra matriz de correlaciones inicial. Esta nueva matriz, que se conoce como *matriz reducida* ( $R^*$ ), luego se descompone en sus autovalores y autovectores (Lloret et al., 2014). Pett et al. (2003) definen el autovalor o *eigenvalue* como un valor que “representa la cantidad de varianza en todos los ítems que puede ser explicada por un determinado componente o factor principal”. Cada autovalor, vinculado a un factor determinado, sirve para el cálculo de la porción o porcentaje de la varianza total (i.e., de todos los ítems) que explicaría dicho factor (Pett et al., 2003). Por otra parte, un autovector o *eigenvector* de una matriz de correlaciones es una columna de pesos o cargas factoriales de las variables por cada factor extraído.

*Rotación de los factores:* Se define como el “proceso de manipulación o ajuste de los ejes factoriales para lograr una solución factorial más simple y pragmáticamente más significativa” (Hair et al., 2014). La rotación factorial trabaja con la matriz de cargas factoriales y busca redistribuir la varianza de los factores iniciales con el fin de obtener una estructura factorial más simple y con mayor importancia teórica (Hair et al., 2014).

Existen dos clases de métodos de rotación factorial (Hair et al., 2014; Martínez et al., 2006): ortogonal y oblicua. En la rotación ortogonal se asume que los factores generados son

independientes entre sí, y en la rotación oblicua se asume que los factores no son independientes o están correlacionados.

**B.2. Análisis factorial confirmatorio (AFC).** Hair et al. (2014) definen al AFC como un método estadístico que “se aplica para someter a prueba el grado en que el patrón *teórico a priori* de cargas factoriales con respecto a constructos preespecificados (variables que cargan en constructos específicos), planteado por un investigador, representa a los datos reales” (cursiva en el original).

Esta técnica se diferencia del análisis factorial exploratorio “en la especificación del modelo (...) antes de realizar los análisis y en los procedimientos de estimación utilizados” (Martínez et al., 2006). Implica especificar previamente o con anterioridad “el número de factores que existen para un conjunto de variables y en que factor satura cada variable” (Hair et al., 2014). Es así que en el AFC los factores se derivan a partir de una teoría previa, en investigaciones empíricas de AFE previos, o en una mezcla de ambas fuentes (Martínez et al., 2006).

Thompson (2004) indica que el AFC forma parte de la técnica de modelamiento de ecuaciones estructurales. El modelo de ecuaciones estructurales está representado tanto por un *modelo de medida* como por un *modelo estructural* (Barbero et al., 2013). El primero alude a las relaciones entre las variables observadas (los ítems) y los factores, mientras que el segundo hace referencia a las relaciones entre los distintos factores (Barbero et al., 2013). El AFC se vincula específicamente con el modelo de medida, brindando pruebas para su confirmación (Abell, Springer y Kamata, 2009; Hair et al., 2014).

Barbero et al. (2013) señalan que la hipótesis fundamental de la que parte el AFC es que la matriz de varianza-covarianza de las variables observadas o ítems está en función de una serie de parámetros, y que es posible reproducir esta matriz en función de un modelo y sus parámetros. Esto se traduce en la siguiente ecuación:

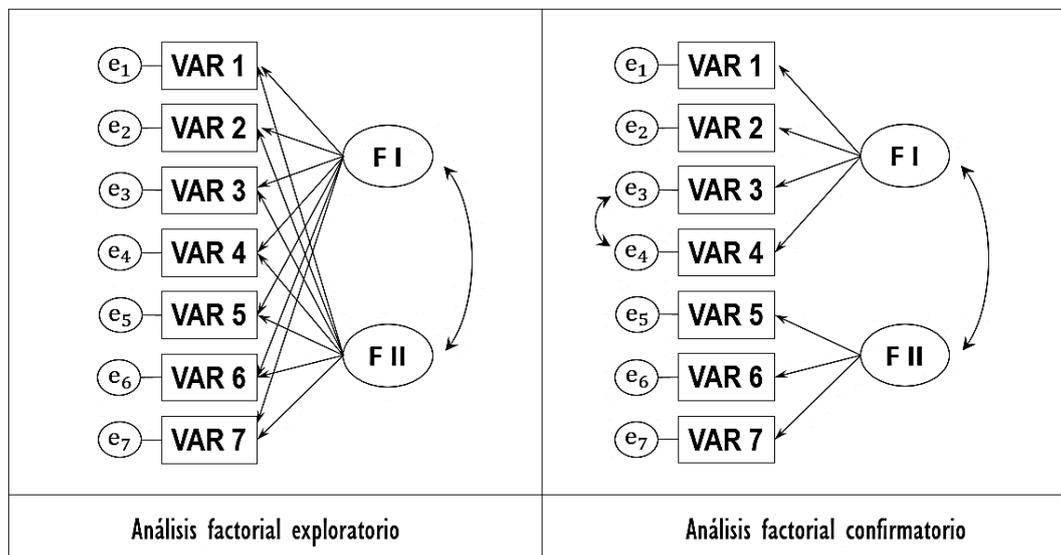
$$R = \Sigma(\Theta)$$

R representa a la matriz de varianzas-covarianzas que, cuando las variables están estandarizadas, es equivalente a la matriz de correlaciones;  $\Theta$  es el vector de los parámetros del modelo,  $\Sigma$  es la matriz de varianzas-covarianzas, y  $\Sigma(\Theta)$  es la matriz de varianzas-covarianzas en función de los parámetros del modelo ( $\Theta$ ) (Barbero et al., 2013).

Los modelos de medida y estructural pueden representarse gráficamente. La figura 4 muestra los diagramas de flujo de las relaciones entre los ítems, los factores y las medidas de error tanto para el AFE como para el AFC. Estos diagramas permiten apreciar las diferencias entre ambos métodos factoriales; por ejemplo, en el AFC los factores pueden correlacionar entre sí y, de igual modo, las variables de error. Convencionalmente los factores se representan mediante elipses; mientras que las variables observadas, con rectángulos. La figura 4 fue elaborada por Barbero et al. (2013) y permite apreciar los diagramas de flujo y las diferencias entre ambos métodos factoriales.

**Figura 4**

*Diagrama de senderos del AFE y AFC*

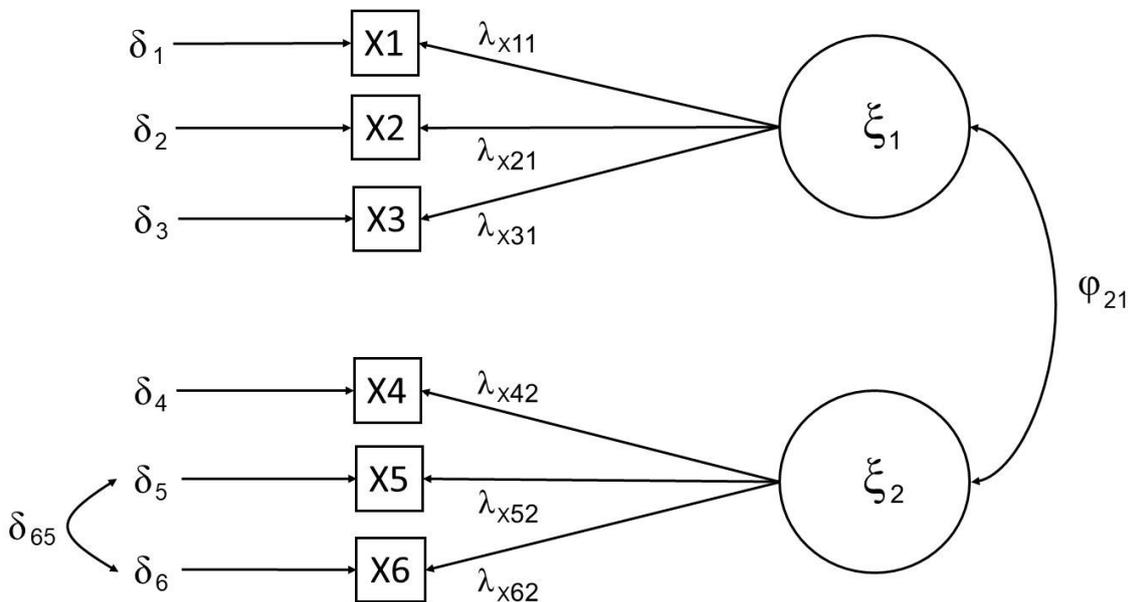


El análisis factorial exploratorio se realiza en una serie de fases, las cuales son:

*Especificación del modelo:* En esta fase se plantea el modelo de medida, que está compuesto por los 5 elementos que aparecen en el diagrama de senderos del AFC y son los siguientes (Barbero et al., 2013; Hair et al., 2014): (1) los constructos latentes (los factores), que se toman como variables exógenas, es decir, que se consideran independientes o que no son “causadas” por otra variable en el modelo; (2) las variables medidas, que son las variables observadas y dependientes de los factores; (3) las cargas de los ítems en constructos específicos, (4) las relaciones entre constructos y (5) los términos de error para cada indicador. La figura 5 es una adaptación del diagrama de especificación del modelo de medida a partir de la figura elaborada por Brown (2006).

**Figura 5**

Diagrama de especificación del modelo de medida



*Nota.* Adaptado de “Latent X notation for a two-factor CFA model with one error covariance”, por Brown, 2006, The Guilford Press.

En donde se tienen los siguientes parámetros:

- X = Variable observada endógena
- $\xi$  = Variable latente o factor exógeno
- $\lambda$  = Carga factorial
- $\phi$  = Varianza-covarianza de los factores
- $\delta$  = Varianza-covarianza de los errores

En términos de matrices el modelo se expresa de la siguiente manera (Barbero et al., 2013; Bollen, 1989):

$$X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \\ X_5 \\ X_6 \end{bmatrix}, \quad \Lambda_X = \begin{bmatrix} \lambda_1 & 0 \\ \lambda_2 & 0 \\ \lambda_3 & 0 \\ 0 & \lambda_4 \\ 0 & \lambda_5 \\ 0 & \lambda_6 \end{bmatrix}, \quad \xi = \begin{bmatrix} \xi_1 \\ \xi_2 \end{bmatrix}, \quad \delta = \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \delta_3 \\ \delta_4 \\ \delta_5 \\ \delta_6 \end{bmatrix}$$

Estas matrices, a su vez, pueden expresarse con la siguiente ecuación (Bollen, 1989):

$$X = \Lambda_x \xi + \delta$$

En donde:

$X$  = Matriz de las variables observables endógenas

$\Lambda_x$  = Matriz de cargas factoriales

$\xi$  = Matriz de las variables latentes exógenas o factores

$\delta$  = Matriz de errores de medida

El modelo también incluye las matrices relativas a las correlaciones entre los factores ( $\phi$ ) y la correlación entre los errores de medición ( $\delta$ ).

$$\phi = \begin{bmatrix} \phi_{11} & & \\ \phi_{21} & \phi_{22} & \\ & & \end{bmatrix} \quad \delta = \begin{bmatrix} \delta_1 & & & & & \\ 0 & \delta_2 & & & & \\ 0 & 0 & \delta_3 & & & \\ 0 & 0 & 0 & \delta_4 & & \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \delta_5 & \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \delta_6 \end{bmatrix}$$

Una vez que se han establecido las matrices, las ecuaciones factoriales del modelo serían (Martínez et al., 2006):

$$X_1 = \lambda_1 \xi_1 + \delta_1$$

$$X_2 = \lambda_2 \xi_1 + \delta_2$$

$$X_3 = \lambda_3 \xi_1 + \delta_3$$

$$X_4 = \lambda_4 \xi_2 + \delta_4$$

$$X_5 = \lambda_5 \xi_2 + \delta_5$$

$$X_6 = \lambda_6 \xi_2 + \delta_6$$

Nuestro modelo de medida queda así representado por estas ecuaciones y sus parámetros ( $\lambda$ ,  $\xi$ ,  $\phi$ ,  $\delta$ ). Es importante indicar que cada variable satura sobre el factor común que mide, que los factores comunes se correlacionan y que los factores únicos o de error no están correlacionados (Batista-Foguet, Coenders y Alonso, 2004).

*Identificación del modelo:* Con el fin de estimar o determinar los parámetros, primero debe identificarse el modelo de medición. Brown (2006) menciona que identificamos un modelo cuando:

sobre la base de información conocida (v.g., las varianzas y covarianzas de la matriz muestral de ingreso), es posible obtener un conjunto único de estimaciones para cada parámetro en el modelo cuyos valores son desconocidos (e.g., cargas factoriales, correlaciones entre factores, etc.). (p. 80)

Por lo tanto, en esta fase debemos establecer si existe suficiente información con el fin de identificar una solución para los parámetros de nuestro modelo especificado (Abell et al., 2009; Bollen, 1989; Hair et al., 2014). Es la matriz de varianza-covarianza de nuestra muestra

la que brinda los *grados de libertad* (gl) que utilizamos para estimar cada uno de los parámetros (Martínez et al., 2006; Hair et al., 2014).

Se pueden identificar 3 tipos de modelo acorde a los grados de libertad (Abell, et al., 2009; Barbero et al., 2013): (a) *modelos exactamente identificados*, se da cuando los parámetros del modelo se corresponden exactamente con los valores observados gracias a la aplicación de restricciones en ciertos parámetros (Brown; 2006); (b) *modelos sobre-identificados*, en los que el *número de parámetros* a estimar es *menor* al número de varianzas-covarianzas observadas, e implica que tengamos, al menos, un grado de libertad para que el modelo pueda rechazarse, ya que no reproduce correctamente la matriz de correlaciones observada; (c) *modelos sub-identificados*, en los que el *número de parámetros* a estimar es *mayor* que el número de varianzas-covarianzas observadas, por ende, no se cuenta con suficiente información para obtener una sola solución al momento de estimar los parámetros, ya que infinitas soluciones son posibles (Thompson, 2004).

*Estimación del modelo:* Partiendo de nuestro modelo teórico, mediante distintos métodos de estimación se trata de encontrar los valores de los parámetros que hagan mínima las diferencias o discrepancias entre la matriz de varianzas-covarianzas (o correlaciones) calculada a partir de los datos de la muestra ( $R$ ), y la matriz de varianzas-covarianzas generada por los parámetros del modelo [ $R(\Theta)$ ] (Abad et al., 2011; Barbero et al., 2013). Los métodos de estimación utilizados usualmente se basan en el criterio de *máxima verosimilitud* (Batista-Foguet et al., 2004; Martínez et al., 2006) cuando se cumple el supuesto de normalidad multivariada.

*Evaluación de la bondad de ajuste:* Barbero et al. (2013) señalan que en esta fase se busca “determinar hasta qué punto el modelo planteado representa adecuadamente los datos obtenidos en la muestra”. La bondad del ajuste del modelo a los datos “se evalúa examinando la semejanza entre la matriz del modelo y la matriz de covarianza muestral” (Martínez et al., 2006), es decir, se compara  $R$  con  $R(\Theta)$ .

Abad et al. (2011) plantean que, en general, los índices de bondad de ajuste pueden dividirse en: (1) índices globales o absolutos e (2) índices incrementales o comparativos. Los primeros evalúan directamente el ajuste entre la matriz teórica y la matriz muestral (Martínez et al., 2006); y los segundos comparan el modelo propuesto con un modelo basal, nulo o de independencia, en el cual se asume que no existen asociaciones entre las variables (Brown, 2006; Manzano y Zamora, 2010).

Entre los índices globales de ajuste tenemos:

- El chi cuadrado ( $X^2$ ), en donde se pone a prueba la hipótesis nula que sostiene la igualdad entre la matriz derivada del modelo y la matriz muestral (Barbero et al., 2013). Abell et al. (2009) sostienen que rechazar la hipótesis nula significa que existe evidencia suficiente de que el modelo no se ajusta a los datos. Este estadístico es sensible al tamaño muestral (Abad et al., 2011), por lo que debe aplicarse junto a otros índices de ajuste.
- La raíz del error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) es un índice que se basa en el chi cuadrado. Mide la discrepancia entre la matriz poblacional y la matriz reproducida por el modelo estimando el error de aproximación y teniendo en cuenta los grados de libertad del modelo (Abad et a., 2011; Barbero et al., 2013; Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Es un índice sensible al número de parámetros del modelo,

pero insensible al tamaño de la muestra (Brown, 2006). Valores pequeños de este índice indican un mejor ajuste del modelo a los datos (Abell et al., 2009).

- La raíz del residuo cuadrático promedio estandarizado (SRMR) es un índice que se basa en los residuos del modelo. Martínez et al. (2006) refieren que los residuos serían las diferencias entre los valores de la matriz de covarianza muestral y los predichos por el modelo. Por ende, los residuos se expresan en términos de covarianzas (Brown, 2006; Hair et al., 2014). Valores bajos en este índice expresan un mejor ajuste.

Con respecto a los índices comparativos (o incrementales) tenemos, por ejemplo:

- El índice de Tucker-Lewis (TLI), conocido también como índice de ajuste no normalizado o NNFI, evalúa el ajuste como una razón entre los valores de chi cuadrado y sus grados de libertad para modelo propuesto, con respecto a la misma cantidad obtenida para un modelo nulo (Abad et al., 2011).
- El índice de ajuste comparativo (CFI) se obtiene a partir de los errores de aproximación calculados para el modelo propuesto y el modelo nulo, y estos errores de aproximación se calculan como la diferencia entre el valor de chi cuadrado y los grados de libertad (Abad et al., 2011; Martínez et al., 2006). Presenta valores entre 0 y 1, y los valores altos indican un mejor ajuste. Además, Abad et al. (2011) señalan que tiene la ventaja de que es recomendable para muestras pequeñas.

La tabla 3 muestra los estadísticos mencionados anteriormente sus valores de ajuste aceptables o buenos. Es una adaptación elaborada a partir de una tabla desarrollada por Levy y Valera (2006), pero se le agrega información con respecto al índice de SRMR tomado de Schumacker y Lomax (2016).

**Tabla 3***Índices de bondad de ajuste*

Estadístico	índice	Valor esperado	Interpretación
Chi cuadrado	$\chi^2$	$p > .05$	Buen ajuste
Raíz del error cuadrático medio de aproximación	RMSEA	$\leq .05$	Buen ajuste
Raíz del residuo cuadrático promedio estandarizado	SRMR	$< .05$	Buen ajuste
Índice de Tucker-Lewis	TLI	$\geq .90$	Buen ajuste
Índice de ajuste comparativo	CFI	$\geq .95$	Buen ajuste

*Nota.* Adaptado de “Interpretación de los índices de ajuste”, Levy y Valera, 2006, Netbiblo. Adaptado de “Model-fit Criteria and Acceptable Fit Interpretation”, Schumacker y Lomax, 2016, Routledge.

### III. Método

#### 3.1. Tipo de investigación

Es un estudio instrumental o psicométrico, porque se dirige a la construcción o adaptación de tests psicológicos con el objetivo de que estos reúnan los requisitos de confiabilidad y validez (Alarcón, 2008, p. 224; León y Montero, 2007).

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2010), el estudio pertenece a un diseño no experimental, debido a que solo se observan o registran fenómenos ya existentes, no provocados deliberadamente en la investigación; y transeccional, dado que los datos se recolectan en un solo momento o tiempo único.

#### 3.2. Ámbito temporal y espacial

La investigación se llevó a cabo durante el periodo de diciembre del 2018 a enero del 2019 en 2 instituciones educativas de los distritos de El Agustino y Ate Vitarte de Lima Metropolitana.

#### 3.3. Variables

##### 3.3.1. *Inflexibilidad psicológica*

- **Definición conceptual:** Es el dominio de las reacciones psicológicas no deseadas, en la medida en que el individuo se centra en ellas, enfrascándose en o dedicándose excesivamente

a sus pensamientos, sentimientos, recuerdos y/o sensaciones corporales dolorosos o aversivos; y todo ello ocurre en conjunción con una serie de conductas (vocales, subvocales y/o motoras) deliberadas que tienen por objetivo alterar tales reacciones indeseables o dolorosas en su frecuencia, duración, intensidad y forma; teniendo como consecuencia que la persona deje de realizar conductas que, por el contrario, la acercarán más a sus metas de vida o valores personales (Masuda et al., 2014).

### **3.3.2. Variables de control**

- **Sexo:** Masculino y femenino
- **Edad:** De 12 a 18 años de edad

### **3.4. Población**

La población de estudio fueron los adolescentes escolares de 1° al 5° de secundaria cuyas edades fluctúan entre los 12 y 18 años, pertenecientes a 2 instituciones educativas de los distritos de El Agustino y Ate Vitarte de Lima Metropolitana.

**Tabla 4***Características demográficas de la población*

Características	Número	Porcentaje
Datos de la población		
Femenino	317	50,5%
Masculino	311	49,5%
Total	628	100,0%
Edad mínima	12 años	
Edad máxima	18 años	
Media aritmética	14,52	
Desviación estándar	1,484	
Datos:		
Sexo femenino		
Media aritmética	14,49	
Desviación estándar	1,457	
Datos:		
Sexo masculino		
Media aritmética	14,56	
Desviación estándar	1,512	

Podemos observar en la tabla 4 que el número de adolescentes en ambas instituciones conforman una población de 628 sujetos. El 50.5% de los alumnos son de sexo femenino y el 48.2% corresponde al sexo masculino. Asimismo, sus edades oscilan entre los 12 y 18 años, siendo la edad promedio 14,52 años.

**Tabla 5***Población de acuerdo a la edad y el sexo*

<b>Edad</b>	<b>Femenino</b>	<b>Masculino</b>	<b>Total</b>
12	27	20	47
13	64	75	139
14	67	59	126
15	77	66	143
16	52	61	113
17	27	20	47
18	3	10	13
<b>Total</b>	<b>317</b>	<b>311</b>	<b>628</b>

La tabla 5 presenta la población de estudio dividida por edades y la cantidad de alumnos por cada sexo.

**Tabla 6***Frecuencia y porcentaje de los alumnos según grado académico*

<b>Grado académico</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1° de secundaria	161	25,6%
2° de secundaria	100	15,9%
3° de secundaria	142	22,6%
4° de secundaria	114	18,2%
5° de secundaria	111	17,7%
<b>Total</b>	<b>628</b>	<b>100,0%</b>

En la tabla 6 se muestra el número de sujetos por grado académico. Se puede observar la distribución de los alumnos por grado académico. Los mayores porcentajes de alumnos proceden del 1° y 3° año de secundaria.

La cantidad total de alumnos en esta investigación se estableció acorde a las distintas metodologías empleadas para establecer las evidencias de confiabilidad y validez. Los estudios de análisis psicométrico señalan que se requiere una cantidad mínima de 250 sujetos, 50 individuos para la realización del análisis de ítems (Nunnally y Bernstein, 1994, p. 301) y 200 individuos para los estudios de confiabilidad y de validez de constructo mediante análisis factorial confirmatorio (Lloret et al., 2014; Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010; Rial, Varela, Abalo y Lévy, 2006), condiciones que cumple el estudio.

### **3.5. Instrumentos**

El Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes (AFQ-Y) fue construido, confiabilizado y validado por Greco et al. (2008) como una medida de la inflexibilidad psicológica en niños y adolescentes, presentando en su versión de 17 ítems una alta confiabilidad ( $\alpha = .90$ ) y una adecuada validez de constructo.

Este instrumento de autorreporte está conformado por 17 ítems, de los cuales 8 ítems representan al proceso de fusión cognitiva (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13 y 16); y los 9 restantes, al proceso de evitación experiencial (ítems 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15 y 17). Los sujetos responden que tan cierto es cada enunciado para ellos, empleando una escala de calificación de 5 opciones en formato likert, que va desde 0 (“Nada cierto”) hasta 4 (“Muy cierto”). Luego, al sumarse todas las respuestas de los ítems, se obtiene un puntaje total de inflexibilidad psicológica que

oscila entre 0 y 68. Así, una puntuación alta indica un mayor nivel de inflexibilidad psicológica. También es posible obtener resultados específicos para los constructos de fusión cognitiva y evitación experiencial.

### 3.6. Procedimientos

- Se solicitó el permiso para el uso del instrumento a una de las autoras.
- Se realizó la traducción del inglés al español, considerando dos traductoras peruanas.
- Una de las traductoras realizó una traducción directa del cuestionario, la cual fue revisada por la segunda traductora, encontrando un problema con una de las alternativas de respuesta que representa a “0” (i.e., “Not at all true”, en el cuestionario original), y señaló que la traducción correcta debería ser: “Eso no es cierto”.
- Esta sugerencia de cambio fue comparada con la traducción de Valdivia-Salas, Martín-Albo, Zaldivar, Lombas y Jiménez (2016), quedando redactado finalmente como “Eso no es cierto”.
- Se solicitaron los permisos para el estudio piloto en 2 instituciones educativas privadas.
- Luego se realizó el estudio piloto aplicando el cuestionario traducido a una muestra de 66 estudiantes, 37 de sexo femenino y 29 de sexo masculino. Cuyas edades estaban entre 12 y 17 años. El instrumento fue desarrollado sin mayores inconvenientes.
- Se realizó la validación de contenido del AFQ-Y traducido. Para tal propósito se seleccionaron 11 jueces quienes cumplían determinados criterios de selección (Escobar y Cuervo, 2008): 6 jueces fueron docentes universitarios de psicología clínica y 5 eran psicólogos clínicos profesionales. Dos de ellos contaban con un año de experiencia laboral y los 9 restantes tenían 3 o más años de experiencia en el campo de la psicología clínica y docencia.

- El formato de validez de contenido entregado a cada juez consideraba 3 categorías: relevancia, coherencia y claridad. El formato de calificación fue dicotómico, calificando el ítem con “1” si es que cumplía con el criterio y “0” cuando no cumplía con el criterio. Con los datos obtenidos a partir de los 11 jueces se procedió al cálculo del coeficiente de la V de Aiken para determinar si las evidencias de validez de contenido eran adecuadas.
- Se solicitó formalmente el permiso a 2 instituciones educativas adicionales mediante una carta de presentación elaborada por la universidad de procedencia del investigador más un consentimiento informado. Esto con el fin de poder ingresar a los salones de clase y evaluar a los alumnos, considerando el siguiente criterio de exclusión: alumnos menores de 12 años y mayores de 18 años.
- Se capacitó a un psicólogo en la aplicación del cuestionario.
- Las aplicaciones del instrumento fueron hechas en 2 sesiones por cada institución educativa. Se brindó las instrucciones con apoyo del profesor de aula, resolviendo cualquier duda que surgía durante el llenado del cuestionario.
- Se revisó que los alumnos hayan contestado todas las preguntas
- Se procedió al análisis de los datos con los programas estadísticos R y SPSS versión 21.

### **3.7. Análisis de datos**

Tras verificar que todos los ítems de cada test hayan sido respondidos, se procedió a digitar los datos referentes al sexo, nivel educativo, el puntaje de cada ítem y el puntaje total de inflexibilidad psicológica en el programa Excel. Esta base de datos luego se exportará al programa R y SPSS versión 21 para su procesamiento estadístico.

Primero se realizará el análisis de ítems para determinar el índice de discriminación o la capacidad discriminante de cada ítem, que se define matemáticamente como la correlación entre la puntuación de los sujetos en un determinado ítem y la puntuación total en el test (Livia y Ortiz, 2014). Estos índices se obtendrán mediante el cálculo de la correlación ítem-test corregida (Gil, 2011). Posteriormente, se obtendrán evidencias de validez de contenido mediante criterio de jueces y el cálculo subsecuente de la V de Aiken (Escurra, 1988). Luego se determinará la confiabilidad del cuestionario evaluando su consistencia interna mediante el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach y del alfa ordinal.

Finalmente, con respecto a la validez de constructo, se utilizará el método del análisis factorial confirmatorio. Esto brindará soporte, o no, tanto a la estructura factorial del cuestionario propuesta por los autores del instrumento como al modelo teórico subyacente al test.

## IV. Resultados

### 4.1. Análisis de ítems

#### 4.1.1. Análisis de la escala

Se determinaron los estadísticos descriptivos para cada ítem del cuestionario. Estos estadísticos son el promedio, la desviación estándar, la varianza y los índices de curtosis y asimetría, necesarios para el estudio de los supuestos de normalidad.

**Tabla 7**

*Estadísticos descriptivos del AFQ-Y*

Ítems	Media	±	D. E.	Varianza	Asimetría	Curtosis
Ítem 1	2,09	±	1,404	1,972	-,024	-1,394
Ítem 2	1,82	±	1,386	1,921	,272	-1,284
Ítem 3	1,84	±	1,368	1,870	,152	-1,289
Ítem 4	1,11	±	1,207	1,458	,990	-,036
Ítem 5	1,36	±	1,349	1,821	,651	-,861
Ítem 6	2,60	±	1,354	1,835	-,614	-,888
Ítem 7	1,77	±	1,440	2,073	,284	-1,305
Ítem 8	2,32	±	1,440	2,075	-,264	-1,355
Ítem 9	1,71	±	1,386	1,922	,277	-1,245
Ítem 10	1,39	±	1,341	1,798	,636	-,882
Ítem 11	1,95	±	1,328	1,763	,070	-1,202
Ítem 12	1,71	±	1,391	1,934	,251	-1,247
Ítem 13	1,88	±	1,506	2,267	,145	-1,467
Ítem 14	1,16	±	1,337	1,786	,948	-,379
Ítem 15	1,94	±	1,603	2,569	,085	-1,583
Ítem 16	1,58	±	1,475	2,177	,474	-1,222
Ítem 17	1,37	±	1,456	2,120	,659	-1,000
Cuestionario	29,60	±	11,941	142,581	,310	-,108

En la tabla 7 se observa que los promedios de los ítems oscilan entre 1.11 y 2.60; y sus desviaciones estándar, entre 1.207 y 1.603. Por otra parte, los valores de la varianza por cada ítem son diferentes a cero, lo cual indica variabilidad en las respuestas de los sujetos. Asimismo, se observa que los ítems tienen índices de asimetría con valores aceptables, ya que oscilan entre  $\pm 1$ ; pero en el caso de los índices de curtosis estos no son adecuados, ya que están por encima del intervalo  $\pm 1$ . Por ende, las distribuciones de los ítems son simétricas, pero no son semejantes a la curva normal.

**Tabla 8**

*Porcentaje de respuestas del AFQ-Y*

Ítem	Enunciado	Porcentaje de respuesta				
		(%)				
		0	1	2	3	4
1	Mi vida no será buena a menos que me sienta feliz.	15	28,5	10,4	25,2	21
2	Mis pensamientos y sentimientos afectan mi vida.	18,9	33,8	10,4	20,7	16,2
3	Me siento triste o solo(a), entonces algo debe andar mal conmigo.	19,9	28,2	13,5	23,9	14,3
4	Las cosas malas que pienso sobre mi deben ser ciertas.	38,7	34,6	9,7	11	6,1
5	No intento nuevas cosas si tengo miedo de arruinarlas.	35,3	27,7	12,3	14,8	9,7
6	Debo deshacerme de mis preocupaciones y temores para tener una buena vida.	10,5	14	14,2	27,2	34,1
7	Hago todo lo que está en mis manos para asegurarme de no verme tonto(a) frente a otras personas.	24	27,7	13,4	17	17,8
8	Intento mucho borrar recuerdos dolorosos de mi mente.	13,9	21,7	11,9	23,1	29,3
9	No puedo soportar sentir dolor o daño en mi cuerpo.	24,7	27,1	14,3	20,4	13,5
10	Si mi corazón late rápido, puede haber algo malo conmigo.	32,5	31,5	10	16,2	9,7
11	Evito pensamientos y sentimientos que no me gustan.	16,2	26,4	18,8	23,1	15,4
12	Dejo de hacer cosas importante para mí cuando me siento mal.	26,1	23,9	16,7	19,9	13,4
13	Me va mal en el colegio cuando tengo pensamientos que me hacen sentir triste.	24,7	24,2	10,8	18,8	21,5
14	Digo cosas para parecer bacán.	42,5	28,7	8,4	10,7	9,7
15	Desearía tener una varita mágica para desaparecer mi tristeza.	28,7	18	11,8	14	27,5
16	Tengo miedo de mis sentimientos.	31,5	26,8	10,8	13,9	17
17	No puedo ser un(a) buen(a) amigo(a) cuando me siento mal.	40,1	22,3	11,6	11,9	14

Nota: 0 = Eso no es cierto, 1 = Es un poco cierto, 2 = Es cierto, 3 = Es bastante cierto y 4 = Es completamente cierto

Se obtuvo el porcentaje de respuestas por cada ítem para observar la variabilidad de las respuestas de los alumnos. Se observa en la tabla 8 que las 5 alternativas fueron seleccionadas, señalándose la variabilidad de las respuestas.

Para establecer la capacidad discriminativa de los ítems del test se determinó el índice de homogeneidad de los ítems mediante el coeficiente de correlación ítem-test corregida. Esta técnica de análisis requiere que los ítems obtengan un valor “r” mayor a 0.2 para considerarse que los totales de cada ítem son válidos en relación con el total del test.

**Tabla 9**

*Índice de discriminación del AFQ-Y*

Ítem	Correlación Ítem-test corregida	Categoría
Ítem 1	.336*	Buena
Ítem 2	.472*	Muy buena
Ítem 3	.487*	Muy buena
Ítem 4	.414*	Muy buena
Ítem 5	.466*	Muy buena
Ítem 6	.370*	Buena
Ítem 7	.480*	Muy buena
Ítem 8	.578*	Muy buena
Ítem 9	.492*	Muy buena
Ítem 10	.474*	Muy buena
Ítem 11	.357*	Buena
Ítem 12	.554*	Muy buena
Ítem 13	.663*	Muy buena
Ítem 14	.394*	Buena
Ítem 15	.606*	Muy buena
Ítem 16	.575*	Muy buena
Ítem 17	.521*	Muy buena

\*Válido > 0.2

Como se observa en la tabla 9, el menor estimador es el perteneciente al ítem 1, con un valor de 0.337, sin embargo, este estimador cumple con el requisito de ser mayor a 0.2 para que sea considerado un ítem válido en relación con su total. Asimismo, se observa que el mayor estimador es el del ítem 13, con un valor de 0.663. A partir de estos valores se concluye que los ítems tienen una buena y muy buena capacidad para diferenciar a los individuos en el constructo medido.

## 4.2. Confiabilidad

Se presentan los resultados con respecto a la confiabilidad psicométrica, la cual implica el grado en que un instrumento es capaz de medir con precisión, es decir, la capacidad que tiene un instrumento de ofrecer resultados similares y constantes al aplicarse en condiciones similares de medición.

### 4.2.1. Confiabilidad por consistencia interna

Se presenta en la tabla 10 los resultados que miden la consistencia interna del test, empleando el método de homogeneidad a través del alfa de Cronbach y el alfa ordinal.

**Tabla 10**

*Confiabilidad del AFQ-Y mediante coeficiente de alfa*

Alfa de Cronbach	Alfa ordinal
0.81	0.84

El alfa de Cronbach y el ordinal fueron de 0.81 y 0.84, respectivamente. Para el caso de las alfas, se aplica el alfa ordinal debido a que se desea obtener un resultado basado en correlaciones policóricas porque que los ítems no tienen distribuciones normales acorde a los índices de curtosis. Aunque se observa que ambas alfas demuestran consistencias internas altas, se obtuvo consecuentemente un mayor índice en el caso del alfa ordinal.

### **4.3. Validez**

#### ***4.3.1. Validez de contenido***

La validez de contenido implica la obtención de evidencias que garantizan que el cuestionario mida el contenido específico para el cual fue construido. Para tal fin se calculó el coeficiente V de Aiken. Se contó con 11 jueces quienes valoraron los ítems con un formato de respuesta dicotómico en base a tres categorías: relevancia, coherencia y claridad. La relevancia alude a la importancia del ítem, la coherencia se vincula con la relación lógica entre el ítem y el constructo, y la claridad se relaciona con la comprensión del ítem en su sintaxis y semántica.

**Tabla 11***Puntuaciones de los jueces en las categorías de evaluación*

Ítem	Enunciado	Relevancia		Coherencia		Claridad	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	Mi vida no será buena a menos que me sienta feliz.	10	1	10	1	10	1
2	Mis pensamientos y sentimientos afectan mi vida.	11	0	10	1	11	0
3	Me siento triste o solo(a), entonces algo debe andar mal conmigo.	10	1	10	1	8	3
4	Las cosas malas que pienso sobre mi deben ser ciertas.	11	0	11	0	10	1
5	No intento nuevas cosas si tengo miedo de arruinarlas.	10	1	10	1	9	2
6	Debo deshacerme de mis preocupaciones y temores para tener una buena vida.	11	0	11	0	10	1
7	Hago todo lo que está en mis manos para asegurarme de no verme tonto(a) frente a otras personas.	9	2	10	1	10	1
8	Intento mucho borrar recuerdos dolorosos de mi mente.	11	0	11	0	9	2
9	No puedo soportar sentir dolor o daño en mi cuerpo.	9	2	8	3	6	5
10	Si mi corazón late rápido, puede haber algo malo conmigo.	10	1	10	1	9	2
11	Evito pensamientos y sentimientos que no me gustan.	11	0	11	0	11	0
12	Dejo de hacer cosas importante para mí cuando me siento mal.	11	0	11	0	11	0
13	Me va mal en el colegio cuando tengo pensamientos que me hacen sentir triste.	11	0	11	0	10	1
14	Digo cosas para parecer bacán.	7	4	7	4	5	6
15	Desearía tener una varita mágica para desaparecer mi tristeza.	10	1	11	0	11	0
16	Tengo miedo de mis sentimientos.	10	1	10	1	9	2
17	No puedo ser un(a) buen(a) amigo(a) cuando me siento mal.	11	0	10	1	10	1

En la tabla 12 se pueden observar las sumatorias de las calificaciones que los 11 jueces asignaron a cada uno de los 17 ítems. Los ítems 3, 5, 7, 9 10, 14 y 16 fueron observados, al menos por un juez, en las tres categorías de relevancia, coherencia y claridad.

**Tabla 12***Validez de contenido según acuerdo de jueces*

Ítem	Enunciado	Relevancia		Coherencia		Claridad	
		V	p	V	P	V	P
1	Mi vida no será buena a menos que me sienta feliz.	.91	.001	.91	.001	.91	.001
2	Mis pensamientos y sentimientos afectan mi vida.	1	.001	.91	.001	1	.001
3	Me siento triste o solo(a), entonces algo debe andar mal conmigo.	.91	.001	.91	.001	.73	.001
4	Las cosas malas que pienso sobre mi deben ser ciertas.	1	.001	1	.001	.91	.001
5	No intento nuevas cosas si tengo miedo de arruinarlas.	.91	.001	.91	.001	.82	.001
6	Debo deshacerme de mis preocupaciones y temores para tener una buena vida.	1	.001	1	.001	.91	.001
7	Hago todo lo que está en mis manos para asegurarme de no verme tonto(a) frente a otras personas.	.82	.001	.91	.001	.91	.001
8	Intento mucho borrar recuerdos dolorosos de mi mente.	1	.001	1	.001	.82	.001
9	No puedo soportar sentir dolor o daño en mi cuerpo.	.82	.001	.73	.049	.55	> .05
10	Si mi corazón late rápido, puede haber algo malo conmigo.	.91	.001	.91	.001	.82	.001
11	Evito pensamientos y sentimientos que no me gustan.	1	.001	1	.001	1	.001
12	Dejo de hacer cosas importantes para mí cuando me siento mal.	1	.001	1	.001	1	.001
13	Me va mal en el colegio cuando tengo pensamientos que me hacen sentir triste.	1	.001	1	.001	.91	.001
14	Digo cosas para parecer bacán.	.64	> .05	.64	> .05	.45	> .05
15	Desearía tener una varita mágica para desaparecer mi tristeza.	.91	.001	1	.001	1	.001
16	Tengo miedo de mis sentimientos.	.91	.001	.91	.001	.82	.001
17	No puedo ser un(a) buen(a) amigo(a) cuando me siento mal.	1	.001	.91	.001	.91	.001

En la tabla 13 se observa que 15 ítems (1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16 y 17) obtuvieron coeficientes aceptables ( $V \geq .80$ ) en las tres categorías. Sin embargo, el ítem 3 tienen un coeficiente inadecuado en la categoría de claridad ( $V = .73$ ), el ítem 9 obtuvo coeficientes inadecuados en las categorías de coherencia ( $V = .73$ ) y claridad ( $V = .55$ ); y en el caso del ítem 14, este presentó coeficientes inadecuados en las tres categorías.

#### 4.3.2. Validez de constructo

Antes de iniciar el análisis factorial confirmatorio se evaluó la adecuación muestral de la matriz de correlaciones empleando el estadístico de Kaiser-Meter-Olkin (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett para determinar la magnitud de tales correlaciones y que tan significativas eran.

**Tabla 13**

*Índice de adecuación muestral y prueba de esfericidad*

KMO	Esfericidad de Bartlett		
	x2	gl	P
.83	915.3953	160	<.001

En la tabla 14 se aprecia que la medida de la adecuación muestral mediante el estadístico KMO arroja, conjuntamente con el índice de esfericidad de Bartlett, valores apropiados ( $KMO \geq .80$ ;  $p < .05$ ) para el procesamiento de los modelos de análisis factorial confirmatorio (AFC).

**4.3.2.1. Modelos de análisis factorial para el AFQ-Y.** Se estimaron distintos modelos de medida para confirmar si el modelo unifactorial propuesto por Greco et al. (2008) era el óptimo o si existían modelos alternativos que pudiesen representar mejor los datos. Se probaron 3 modelos de análisis factorial confirmatorio, determinándose sus parámetros y sus índices de ajuste global y comparativo.

**Tabla 14**

*Índices de ajuste de los modelos de medida del AFQ-Y*

Modelos	Rotación	Tip. Factor	Índices						
			$\chi^2$	gl	$p$	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
Modelo 1	Oblicua	2 Factores	373.336	118	<.001	.922	.911	.059	.053
Modelo 2	Ortogonal	2 Factores	2643.705	119	<.001	.233	.124	.184	.169
Modelo 3	Oblicua	1 Factor	374.369	119	<.001	.922	.911	.059	.053

Los 3 modelos de medida aparecen en la tabla 15. Comparando los índices de ajuste se observa que el modelo de dos factores relacionados (Modelo 1) y el modelo de 1 factor (Modelo 3) reportan resultados similares y mejores que el modelo de dos factores no relacionados (Modelo 2) (RMSEA = .184; SRMR = .169; TLI = .124 y CFI = .233).

**Tabla 15***Cargas factoriales del Modelo 1*

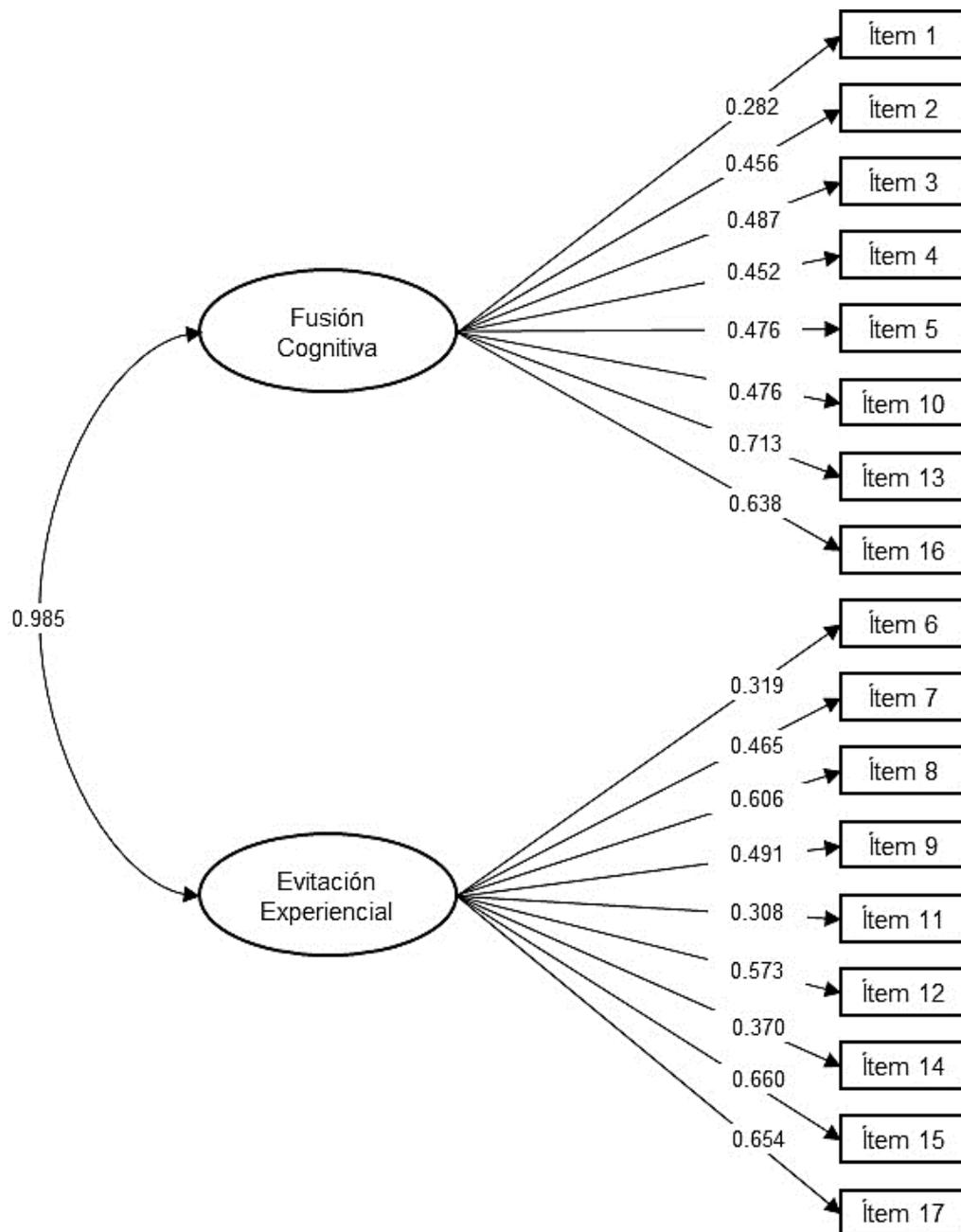
		Error			Carga	
		Estimación	Estándar	Z	p	Estandarizada
	Ítem 1	1.000				.282
	Ítem 2	1.615	.249	6.480	<.001	.456
	Ítem 3	1.726	.252	6.852	<.001	.487
Fusión	Ítem 4	1.602	.245	6.543	<.001	.452
Cognitiva	Ítem 5	1.685	.263	6.411	<.001	.476
	Ítem 10	1.685	.268	6.278	<.001	.476
	Ítem 13	2.526	.362	6.974	<.001	.713
	Ítem 16	2.260	.338	6.690	<.001	.638
	Ítem 6	1.000				.319
	Ítem 7	1.460	.199	7.323	<.001	.465
	Ítem 8	1.903	.245	7.760	<.001	.606
Evitación	Ítem 9	1.542	.209	7.376	<.001	.491
Experiencial	Ítem 11	0.968	.149	6.501	<.001	.308
	Ítem 12	1.797	.235	7.655	<.001	.573
	Ítem 14	1.161	.196	5.913	<.001	.370
	Ítem 15	2.071	.246	8.402	<.001	.660
	Ítem 17	1.770	.232	7.619	<.001	.564

*Nota:* Varianzas entre factores = .089, Correlación = .985

Analizando los parámetros individuales para cada uno de los modelos, en la tabla 16 se observa las cargas factoriales y los errores, en valores estandarizados, del modelo de dos factores relacionados (Modelo 1). Este modelo presenta cargas factoriales adecuadas, que oscilan entre .282 y .713. Sin embargo, la correlación entre factores es bastante cercana a 1, como se aprecia en la figura 6.

**Figura 6**

*Gráfico de senderos del modelo de dos factores relacionados (Modelo 1)*



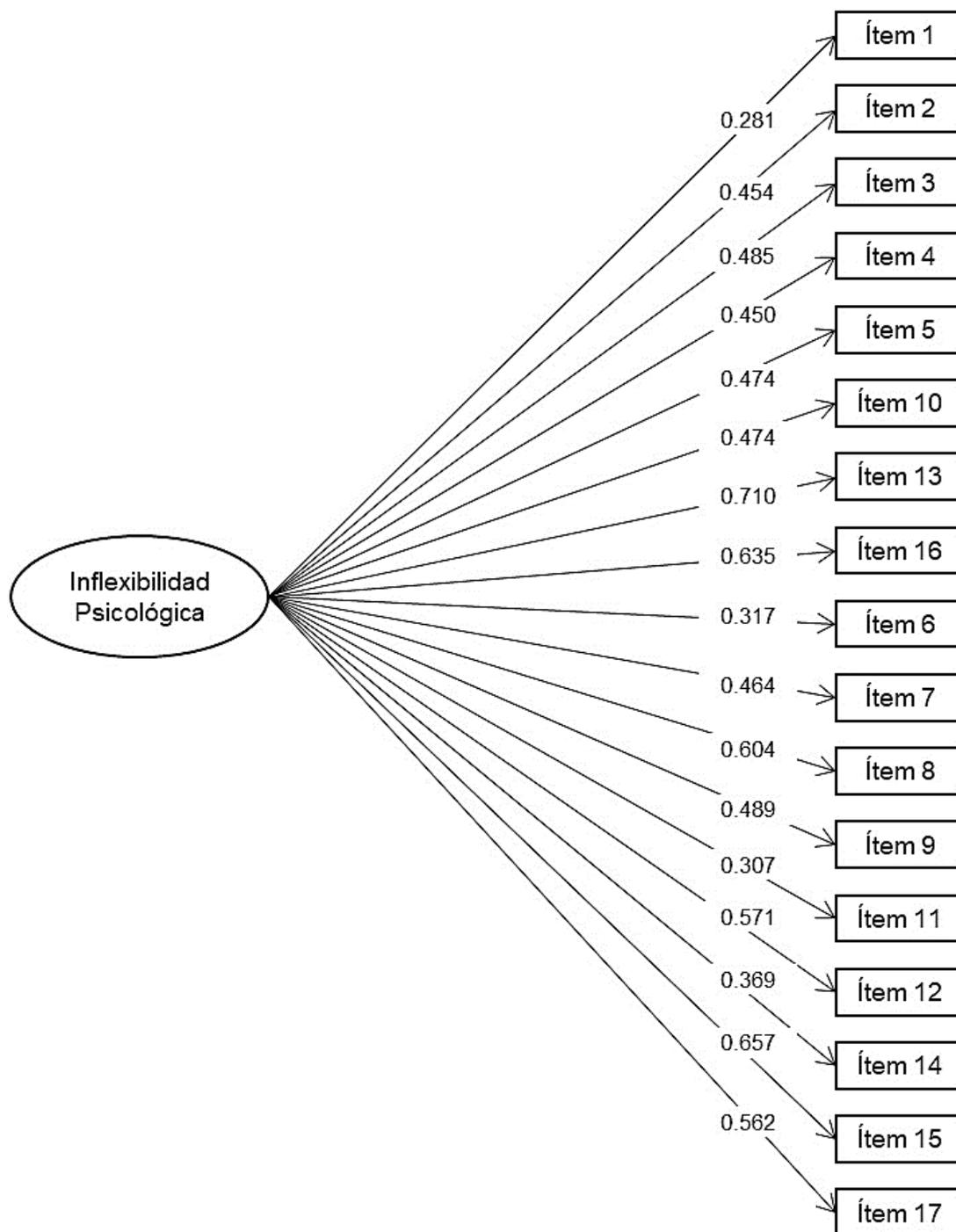
**Tabla 16***Cargas factoriales del Modelo 3*

		Error		Z	p	Carga
		Estimación	Estándar			Estandarizada
	Ítem 1	1.000				.281
	Ítem 2	1.615	.249	6.480	<.001	.454
	Ítem 3	1.725	.252	6.853	<.001	.485
	Ítem 4	1.601	.245	6.542	<.001	.450
	Ítem 5	1.685	.263	6.411	<.001	.474
	Ítem 10	1.685	.268	6.279	<.001	.474
	Ítem 13	2.524	.362	6.974	<.001	.710
Inflexibilidad	Ítem 16	2.258	.338	6.691	<.001	.635
psicológica	Ítem 6	1.128	.182	6.186	<.001	.317
	Ítem 7	1.648	.260	6.327	<.001	.464
	Ítem 8	2.146	.317	6.763	<.001	.604
	Ítem 9	1.740	.250	6.949	<.001	.489
	Ítem 11	1.093	.188	5.812	<.001	.307
	Ítem 12	2.028	.309	6.568	<.001	.571
	Ítem 14	1.310	.226	5.788	<.001	.369
	Ítem 15	2.335	.336	6.960	<.001	.657
	Ítem 17	1.998	.301	6.632	<.001	.562

Respecto al modelo unifactorial (Modelo 3), se observa una similitud en cuanto a las cargas factoriales reportadas por el modelo anterior (Modelo 1). No obstante, es posible apreciar mínimas diferencias en estos valores, los cuales se presentan gráficamente en la figura 7.

**Figura 7**

*Gráfico de senderos del modelo unifactorial (Modelo 3)*



## V. Discusión de resultados

El modelo de inflexibilidad psicológica es una teoría aplicada que define y aborda los problemas psicológicos, y el sufrimiento que pueden llegar a producir estos, desde una perspectiva conductual-contextual. La inflexibilidad psicológica se entiende como un constructo conformado por una serie de procesos conductuales interrelacionados (Hayes et al., 2004). Estos procesos son la fusión cognitiva y la evitación experiencial. Cuando Hayes et al. (2004) propusieron el modelo de inflexibilidad, señalaron que la fusión cognitiva y la evitación experiencial se consideran como factores particulares que se encuentran en una relación en la que se influyen mutua y constantemente, y que la inflexibilidad psicológica sería el resultado o estado final de la interacción entre ambos. Muchos años después este planteamiento se mantuvo sin cambios (Hayes et al., 2012b; Hayes et al., 2013, p. 188). Por su parte, Luciano et al. (2005) realizaron un intento de formulación conceptual exhaustiva sobre la interacción entre fusión y evitación, en la cual señalaban los *contextos verbales* que las originan y ponen en marcha. Su análisis nos permite entender que la fusión cognitiva y la evitación experiencial son etapas y procesos que se influyen mutuamente.

La fusión cognitiva hace referencia a apegarse al contenido literal de lo que uno está pensando como si lo que estuviese pensando fuese realidad o verdad (Luoma et al., 2007), es decir, alude a que tanta credibilidad le damos a nuestros pensamientos (Gillanders et al., 2014). Por su parte, la evitación experiencial alude a los intentos deliberados o intencionales de alterar algunas dimensiones (forma, frecuencia, duración) de las reacciones de un individuo o las condiciones o situaciones en donde ocurren (Hayes y Gifford, 1997). Y fue ante la necesidad de registrar y medir estos fenómenos conductuales en población infanto-juvenil que Greco et al. (2008) decidieron crear un instrumento psicológico que cubra los modos de fusión y

evitación que se dan en dichos grupos etarios con el fin de guiar a la Terapia de Aceptación y Compromiso en la elaboración de sus objetivos terapéuticos; y de investigar, tanto al nivel aplicado como básico, la adquisición y mantenimiento de estos factores de la inflexibilidad.

La investigación tuvo como propósito adaptar al español y determinar la confiabilidad y validez del cuestionario de evitación y fusión para jóvenes (AFQ-Y) en una población de 628 estudiantes de secundaria de institución educativas públicas cuyas edades se encontraban entre los 12 y 18 años. El análisis psicométrico del AFQ-Y demostró propiedades psicométricas adecuadas con relación al análisis de ítems, la confiabilidad y la validez del test.

El estudio de los ítems se realizó mediante un análisis de los estadísticos descriptivos de promedio, desviación estándar, varianza, porcentaje del tipo de respuesta, y se evaluó su capacidad discriminativa con el coeficiente de correlación ítem-test. Estos coeficientes oscilaron entre valores de .336 y .663, que se interpretan como ítems buenos y muy buenos en su capacidad para distinguir a los sujetos en la variable medida. Estos resultados son similares a los encontrados por Greco et al. (2008), quienes obtuvieron valores moderados y altos, de .47 a .67, durante la construcción del AFQ-Y.

La confiabilidad del instrumento se evaluó en términos de consistencia interna empleando 2 métodos: el alfa de Cronbach y el alfa ordinal. Con respecto al primero, se obtuvo un índice de .81, y con relación al alfa ordinal, se encontró un valor de .84. Todos estos resultados son índices aceptables que implican una alta confiabilidad por consistencia interna, aportando evidencia de la homogeneidad del AFQ-Y, es decir, los ítems que conforman este instrumento son equivalentes con respecto al grado en que miden el constructo de inflexibilidad psicológica.

Los resultados de este estudio se corresponden con los hallados en EE.UU. por Greco et al. (2008) y Simon y Verboon (2016), quienes obtuvieron un alfa de Cronbach de .90 y .89, respectivamente. De igual modo, Livheim et al. (2016) en Suecia reportaron un índice de .93; y, en España, Valdivia-Salas et al. (2016) obtuvieron un índice de .87.

Con respecto a la validez de contenido del cuestionario, 11 jueces evaluaron los ítems acorde a las categorías de relevancia, coherencia y claridad. 15 ítems fueron validados en su contenido, con valores de V de Aiken que varían entre .82 y .91. Greco et al. (2008) también emplearon jueces en la construcción del instrumento, pero tal investigación no estipula la metodología ni los datos a este respecto. Lo mismo ocurre con las otras investigaciones antecedentes.

La validez de constructo se obtuvo mediante análisis factorial confirmatorio. La investigación evaluó tres modelos. Uno de ellos para confirmar el modelo unifactorial investigado por Greco et al. (2008) acorde a la teoría de la inflexibilidad psicológica, y los restantes se evaluaron como posibles alternativas, dado que el modelo de inflexibilidad psicológica es una teoría aplicada en desarrollo.

Con respecto al modelo unifactorial evaluado en esta investigación (Modelo 3), sus índices de ajuste globales (RMSEA = .059, SRMR = .053) y comparativos (TLI = .911; CFI = .922) son adecuados. Por otra parte, se evaluó un modelo de dos factores relacionados (Modelo 1). En este modelo los índices RMSEA y SRMR fueron .059 y .053, respectivamente; mientras que el índice TLI reporta un valor de .911 y el CFI arroja un valor de .922. Todos los índices indican un buen ajuste. Sin embargo, el coeficiente de correlación entre los factores de fusión cognitiva y evitación experiencial fue de .985, lo que implica una correlación casi perfecta.

Correlaciones con resultados así se interpretan como indicadores de la existencia de un solo factor general, en vez de dos factores vinculados (Domínguez-Lara y Rodríguez, 2017). Es así que nuestros resultados brindan apoyo solo al carácter unifactorial de la inflexibilidad psicológica.

Al contrastar estos resultados con estudios previos, se encuentra que Livheim et al. (2016) trataron de confirmar una solución unifactorial, pero no lograron establecerla, ya que los resultados de sus diversos índices arrojaron ajustes pobres; excepto por el índice SRMR, cuyo valor fue .06. Por su parte, Simon y Verboon (2016) evaluaron un modelo trifactorial y otro unifactorial. El modelo trifactorial tuvo un ajuste pobre ( $X^2/df = 2.1$ ; CFI = .908, TLI = .892, RMSEA = .065), con resultados similares para su modelo de un solo factor. Valdivia-Salas et al. (2016) también probaron dos modelos: de 1 factor (inflexibilidad psicológica) y de 2 factores (fusión cognitiva y evitación experiencial); pero los índices de ajuste fueron pobres para ambas soluciones factoriales.

Cuando se aborda la relación entre inflexibilidad psicológica, fusión cognitiva y evitación experiencial, los investigadores no parecen guiarse por un consenso teórico claro. Este problema se debe, en gran parte, a que la teoría propuesta por Hayes et al. (2012b) establece que la inflexibilidad psicológica está conformada por procesos interrelacionados. Aquí se tiene que enfatizar que la inflexibilidad psicológica no es causa de esos procesos interrelacionados de fusión cognitiva y evitación experiencial, sino más bien un *nombre para la interrelación entre ambos procesos*. Prueba de esto es que todas las definiciones de la inflexibilidad psicológica la definen en función de dichos procesos, no como causa de tales.

Cuando Greco et al. (2008) construyeron su instrumento y buscaron darle un apoyo psicométrico al carácter interrelacionado del constructo empleando el análisis factorial, retuvieron un solo factor; y al inspeccionar el contenido de los ítems en ese factor retenido, se dieron cuenta de que estos reflejaban los procesos de fusión cognitiva y evitación experiencial. El que todos los ítems cargaran en un solo factor fue interpretado por los investigadores como indicador de la estrecha interrelación entre fusión cognitiva y evitación experiencial. Esta fue la perspectiva que se tomó en el presente estudio, encontrándose validez de constructo para un modelo unifactorial de la inflexibilidad psicológica.

Sin embargo, no solo es importante mencionar y probar que ambos fenómenos psicológicos están interrelacionados, sino que es necesario también establecer *cómo* se interrelacionan. A este respecto, Luciano et al. (2004, 2005) aportaron un análisis teórico que sirve de base para estudios no solo correlacionales sino también experimentales, los cuales estipularían los factores ambientales/contextuales determinantes de estos fenómenos psicológicos. Ello nos permitirá vincular aún más la teoría aplicada de la inflexibilidad psicológica con la teoría básica experimental del marco relacional.

## VI. Conclusiones

- El estudio de análisis de ítems revela coeficientes de correlación ítem-test buenos y muy buenos (valores entre .336 y .663), que aportan a la confiabilidad y validez del test.
- El cuestionario presenta una adecuada confiabilidad por consistencia interna, obteniéndose un alfa de Cronbach de .81 y un alfa ordinal de .84.
- Respecto a la validez de contenido por criterio de jueces, se validaron 15 ítems (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 16 y 17) que obtuvieron coeficientes aceptables ( $V \geq .80$ ) en las tres categorías y cuyos valores oscilan entre .82 y .91. Se decidió mantener el ítem 3 por presentar valores aceptables en al menos dos categorías. Finalmente, los ítems 9 y 14 no tienen una adecuada validez de contenido.
- La validez de constructo se estableció mediante análisis factorial confirmatorio. Se validó un modelo unifactorial del cuestionario de evitación y fusión para jóvenes (AFQ-Y) evaluando: (1) los parámetros individuales y (2) los índices globales y comparativos de ajuste.
- En el análisis de los parámetros individuales el ítem 1 del factor de fusión cognitiva tuvo una carga factorial de .281; y los ítems 6 y 11 del factor de evitación experiencial tuvieron valores de .317 y .307, respectivamente. Sin embargo, los índices de ajuste permiten confirmar el ajuste del modelo de medida de un solo factor.

## VII. Recomendaciones

- Ampliar las muestras de estudio a otras regiones del país para evaluar el comportamiento psicométrico del instrumento en otras poblaciones.
- Realizar investigaciones psicométricas con este instrumento en poblaciones clínicas, ya que la mayoría de las investigaciones han sido realizadas con población estudiantil sin diagnóstico psicopatológico.
- Establecer la validez de contenido por criterio de jueces en futuros estudios psicométricos buscando que exista un mayor grado de uniformidad con respecto al nivel de experticia entre los jueces.
- Determinar la validez criterial (concurrente y predictiva) del AFQ-Y, empleando instrumentos de medición que sean afines teóricamente al modelo conductual de inflexibilidad psicológica.
- Brindar mayor apoyo empírico, psicométrico y experimental, para confirmar o modificar las correlaciones y/o relaciones funcionales entre los procesos conductuales de fusión cognitiva y evitación experiencial.

## VIII. Referencias

- Abad, F., Olea, J., Ponsoda, V. y García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Síntesis.
- Abell, N., Springer, D. y Kamata, A. (2009). Developing and validating rapid assessment instruments [Desarrollando y validando instrumentos rápidos de evaluación]. Oxford University Press.
- Aiken, L. (2003). *Tests psicológicos y evaluación* (M. E. Ortiz y G. Montes de Oca, trad.) (11ª edición). Pearson Educación. (Obra original publicada en el 2002).
- Alarcón, R. (2008). *Métodos y diseños de investigación del comportamiento (2ª ed.)*. Editorial de la Universidad Ricardo Palma.
- Aliaga, J. (2006). Psicometría: Tests psicométricos, confiabilidad y validez. En A. Quintana y W. Montgomery (Eds.), *Psicología: Tópicos de actualidad* (pp. 85-108). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Baer, D., Wolf, M. y Risley, T. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis [Algunas dimensiones actuales del análisis conductual aplicado]. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91-97.
- Barbero, A. (2016). *Análisis experimental de la flexibilidad psicológica* [Tesis de doctorado, Universidad de Almería]. Repositorio institucional de la UAL. <http://repositorio.ual.es/>
- Barbero, M. I., Vila, E. y Holgado, F. P. (2013). *Introducción básica al análisis factorial*. UNED.
- Barbero, M. I., Vila, E. y Holgado, F. P. (2015). *Psicometría*. Sanz y Torres.
- Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., McHugh, L. y Hayes, S. (2004). Relational frame theory: Some implications for understanding and treating human psychopathology [Teoría del marco relacional: Algunas implicaciones para entender y tratar la

- psicopatología humana]. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4(2), 355-375.
- Barnes-Holmes, Y., Hussey, I., McEntegart, C., Barnes-Holmes, D. y Foody, M. (2016). Scientific ambition: The relationship between relational frame theory and middle-level terms in acceptance and commitment therapy [Ambición científica: La relación entre la teoría del marco relacional y los términos de nivel medio en la terapia de aceptación y compromiso]. En R. Zettle, S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes, y A. Biglan (Eds.), *Handbook of contextual behavioral science* (pp. 365-382). Blackwell-Wiley.
- Batista-Foguet, J., Coenders, G. y Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122(Supl. 1), 21-27.
- Biglan, A. y Hayes, S. C. (1996). Should the behavioral sciences become more pragmatic? The case for functional contextualism in research on human behavior [¿Las ciencias conductuales deberían volverse más pragmáticas? El caso del contextualismo funcional en la investigación sobre la conducta humana]. *Applied & Preventive Psychology*, 5(1), 47-57.
- Bollen, K. (1989). *Estructural equations with latent variables* [Ecuaciones estructurales con variables latentes]. Wiley.
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R., Carpenter, K., Guenole, N., Orcutt, H., Waltz, T. y Zettle, R. (2011). Preliminary Psychometric Properties of the Acceptance and Action Questionnaire–II: A Revised Measure of Psychological Inflexibility and Experiential Avoidance [Propiedades psicométricas preliminares del Cuestionario de Aceptación y Acción–II: Una medida revisada de la inflexibilidad psicológica y la evitación experiencial]. *Behavior Therapy*, 42, 676–688.

- Brown, T. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research* [Análisis factorial confirmatorio para la investigación aplicada]. The Guilford Press.
- Closas, A., Arriola, A., Kuc, C., Amarilla, M. y Jovanovich, E. (2013). Análisis multivariante, conceptos y aplicaciones en Psicología Educativa y Psicometría. *Enfoques*, 25(1), 65-92.
- Cohen, R. y Swerdlik, M. (2001). *Pruebas y evaluación psicológicas. Introducción a las pruebas y la medición* (J. A. Vázquez, trad.) (4ª edición). México: McGraw Hill/Interamericana. (Obra original publicada en 1999).
- Cohen, R. y Swerdlik, M. (2010). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement* (7<sup>th</sup> edition) [Aplicación de tests y evaluación psicológicas: Una introducción a los tests y la medición, 7ª edición]. Boston: McGraw-Hill.
- Deacon, B. (2013). The biomedical model of mental disorder: A critical analysis of its validity, utility, and effects on psychotherapy research [El modelo biomédico del desorden mental: Un análisis crítico de su validez, utilidad y efectos sobre la investigación psicoterapéutica]. *Clinical Psychological Review*, 33, 846-861.
- Delgado, A., Escurra, L. y Torres, W. (2006). *La medición en psicología y educación*. Ediciones Hozlo S.R.L.
- Domínguez-Lara, S. y Rodríguez, A. (2017). Índices estadísticos de modelos bifactor. *Interacciones*, 3(2), 59-65.
- Donahoe, J. (2004) Interpretation and experimental-analysis: An underappreciated distinction. *European Journal of Behavior Analysis*, 5(2), 83-89.
- Eifert, G. y Forsyth, J. (2005). *Acceptance and Commitment Therapy for Anxiety Disorders: A Practitioner's Treatment Guide to Using Mindfulness, Acceptance, and Values-Based Behavior Change Strategies* [Terapia de aceptación y compromiso para los desórdenes de ansiedad: Una guía de tratamiento del profesional para la utilización de estrategias

de cambio conductual basadas en atención plena, aceptación y valores]. New Harbinger.

Elosua, P. (2003). Sobre la validez de los tests. *Psicothema*, 15(2), 315-321.

Elosua, P. (2011). Psicometría. Conceptos básicos y aplicaciones con Rcommander. Editorial de la Universidad del País Vasco. Recuperado de: <https://web-argitalpena.adm.ehu.es/listaproductos.asp?IdProducts=UWLGPS5661&titulo=Psicometr%EDa.%20Conceptos%20b%E1sicos%20y%20aplicaciones%20pr%Elcticas%20c on%20R%20Commander>

Elosua, P., Mujika, S., Almeida, L. y Hermsilla, D. (2014). Procedimientos analítico-racionales en la adaptación de tests. Adaptación al español de la batería de pruebas de razonamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 46(2), 117-126.

Escobar, J. y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6(1), 27-36.

Escurrea, L. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista De Psicología*, 6(1-2), 103-111. Recuperado de: <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/4555>

Ferrando, P. y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.

Freiberg, A., Stover, J., de la Iglesia, G. y Fernández, M. (2013). Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios. *Ciencias Psicológicas*, 7(2), 151-164.

Fryling, M. y Hayes, L. (2009). Psychological Events and Constructs: An Alliance with Smith [Eventos psicológicos y constructos: Una alianza con Smith]. *The Psychological Record*, 59, 133-142.

- Gifford, E. V. y Hayes, S. C. (1999). Functional contextualism: A pragmatic philosophy for behavioral science [Contextualismo funcional: Una filosofía pragmática para la ciencia conductual]. En W. T. O'Donohue y R. Kitchener (Eds.), *Handbook of Behaviorism* (pp. 285-327). Academic Press.
- Gil, J. (2011). *Técnicas e instrumentos para la recogida de información*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Gillanders, D., Bolderston, H., Bond, F., Dempster, M., Flaxman, P., Campbell, L., Kerr, S., Tansey, L., Noel, P., Ferenbach, C., Masley, S., Roach, L., Loyd, J., May, L., Clarke, S., Remington, B. (2014). The Development and Initial Validation of the Cognitive Fusion Questionnaire [El desarrollo y validación inicial del Cuestionario de Fusión Cognitiva]. *Behavior Therapy*, 45(1), 83-101.
- Gómez, J. e Hidalgo, M. (2005). La validez de los tests, escalas y cuestionarios. *La Sociología en sus Escenarios*, 12, 1-14.
- González, D., Cermuda, J., Pérez, F., Beltrán, P. y Aparicio, V. (2018). Transdiagnóstico: origen e implicaciones en los cuidados de salud mental. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 38(133), 145-166.
- Greco, L., Lambert, W. y Baer, Ruth (2008). Psychological Inflexibility in Childhood and Adolescence: Development and Evaluation of the Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth [Inflexibilidad psicológica en la niñez y la adolescencia: Desarrollo y valoración del Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes]. *Psychological Assessment*, 20(2), 93-102.
- Gregory, R. (2012). *Pruebas psicológicas. Historia, principios y aplicaciones* (M. E. Ortiz y L. E. Pineda, trads.) (1ª edición). México: Pearson Educación. (Obra original publicada en 2011).

- Hair, J., Black, W., Babin, B. y Anderson, R. (2014). *Multivariate data analysis*, 7<sup>th</sup> edition [Análisis multivariante de datos, 7<sup>a</sup> edición]. Pearson Education Limited.
- Hayes, S. (1993). Goals and the varieties of scientific contextualism [Metas y las variedades de contextualismo científico]. En S. C. Hayes, L. J. Hayes, T. R. Sarbin y H. W. Reese (Eds.), *Varieties of scientific contextualism*. (pp. 11-27). Context Press.
- Hayes, S., Barnes-Holmes, D. y Wilson, K. (2012a). Contextual Behavioral Science: Creating a science more adequate to the challenge of the human condition [Ciencia Conductual contextual: Creando una ciencia más adecuada al desafío de la condición humana]. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 1(1-2), 1-16.
- Hayes, S. y Brownstein, A. (1986a). Mentalism, behavior-behavior relations, and a behavior-analytic view of the purposes of science [Mentalismo, relaciones conducta-conducta y una visión analítico-conductual de los propósitos de la ciencia]. *The Behavior Analyst*, 9(2), 175-190.
- Hayes, S. y Brownstein, A. (1986b). Mentalism, private events, and scientific explanation: A defense of B. F. Skinner's view [Mentalismo, eventos privados y explicación científica: Una defensa de la perspectiva de B. F. Skinner]. En S. Modgil y C. Modgil (Eds.), *B. F. Skinner: Consensus and controversy* (pp. 205-214). Falmer Press.
- Hayes, S. y Gifford, E. (1997). The Trouble with Language: Experiential Avoidance, Rules, and the Nature of Verbal Events [El problema con el lenguaje: Evitación experiencial, reglas y la naturaleza de los eventos verbales]. *American Psychological Survey*, 8(3), 170-173.
- Hayes, S., Levin, M., Plumb-Villardaga, J., Villatte, J. y Pistorello, J. (2013). Acceptance and Commitment Therapy and Contextual Behavioral Science: Examining the Progress of a Distinctive Model of Behavioral and Cognitive Therapy [Terapia de aceptación y

compromiso y ciencia Conductual contextual: Examinando el progreso de un modelo distintivo de terapia conductual y cognitiva]. *Behavior Therapy*, 44(2), 180-198.

Hayes, S., Luoma, J., Bond, F., Masuda, A. y Lillis, J. (2006). Acceptance and Commitment Therapy: Model, processes and outcomes [Terapia de aceptación y compromiso: Modelo, procesos y resultados]. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1-25.

Hayes, S., Masuda, A., Shenk, C., Yadavaia, J., Boulanger, J., Vildardaga, R.,...Hildebrandt, M. (2007a). Applied extensions of behavior principles: Applied behavioral concepts and behavioral theories [Extensiones aplicadas de los principios de la conducta: Conceptos conductuales aplicados y teorías conductuales]. En D. W. Woods y J. W. Kanter (Eds.), *Understanding behavior disorders. A contemporary behavioral perspective* (pp. 47-80). Context Press.

Hayes S., Strosahl, K., Bunting, K., Twohig, M. y Wilson K. (2004). What is Acceptance and Commitment Therapy? [¿Qué es la terapia de aceptación y compromiso?]. En S. Hayes y K. Strosahl (Eds.). *A practical guide to Acceptance and Commitment Therapy* (pp. 3-29). Springer-Verlag.

Hayes, S., Strosahl, K. y Wilson, K. (1999). *Acceptance and commitment therapy. An experiential approach to behavior change*. The Guilford Press.

Hayes, S., Strosahl, K. y Wilson, K. (2012b). *Acceptance and commitment therapy. The process and practice of mindful change* (2nd edition) [Terapia de aceptación y compromiso. Proceso y práctica del cambio consciente (Mindfulness)]. The Guilford Press.

Hayes, S. y Wilson, K. (1993). Some applied implications of a contemporary behavior-analytic account of verbal events [Algunas implicaciones aplicadas de un recuento analítico-conductual contemporáneo de los eventos verbales]. *The Behavior Analyst*, 16(2), 283-301.

- Hayes, S., Wilson, K., Gifford, E., Follette, V. y Strosahl, K. (1996). Experiential avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment [Evitación experiencial y desórdenes conductuales: Una aproximación dimensional funcional al diagnóstico y tratamiento]. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64(6), 1152-1168.
- Hefetz, A. y Liberman, G. (2017). The factor analysis procedure for exploration: a short guide with examples/El análisis factorial exploratorio: una guía breve con ejemplos. *Cultura y Educación*, 29(3), 526-562.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación. México D.F.: McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Salud Mental (2013). Estudio Epidemiológico de Salud Mental en Lima Metropolitana y Callao: Replicación 2012: Informe General. *Anales de Salud Mental*, 29(1, Supl. 1).
- Latzman, R. y Masuda, A. (2013). Examining mindfulness and psychological inflexibility within the framework of Big Five personality [Examinando la atención plena y la inflexibilidad psicológica dentro del marco de los cinco grandes de la personalidad]. *Personality and Individual Differences*, 55(2), 129-134.
- León, I. y Montero, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology [Una guía para nombrar los estudios de investigación en psicología]. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Levin, M. y Hayes, S. (2009). ACT, RFT, and contextual behavioral science [ACT, RFT y la ciencia conductual contextual]. En: J. T. Blackledge, J. Ciarrochi, & F. P. Deane (Eds.), *Acceptance and Commitment Therapy: Contemporary research and practice* (pp. 1–40). Australian Academic Press.

- Levy, J. y Valera J. (Coord.) (2006). Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales. Netbiblo
- Livheim, F., Tengström, A., Bond, F., Andersson, G., Dahl, J. y Rosendahl, I (2016). Psychometric properties of the Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth: A psychological measure of psychological inflexibility in youth [Propiedades psicométricas del Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes: Una medida psicológica de la inflexibilidad psicológica en jóvenes]. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 5(2), 103-110.
- Livia, J. y Ortiz, M. (2014). *Construcción de pruebas psicométricas: Aplicaciones a las ciencias sociales y de la salud*. Editorial universitaria de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Lloret, S., Ferreres, A., Hernández, A. y Tomás, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de psicología*, 30(3), 1151-1169.
- Luciano, C., Gutiérrez, O. y Rodríguez, M. (2005). Análisis de los contextos verbales en el trastorno de evitación experiencial y en la terapia de aceptación y compromiso. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 2(37), 333-358.
- Luciano, C., Rodríguez, M. y Gutiérrez, O. (2004). A proposal for synthesizing verbal contexts in Experiential Avoidance Disorder and Acceptance and Commitment Therapy [Una propuesta para sintetizar los contextos verbales en el desorden de evitación experiencial y en la terapia de aceptación y compromiso]. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4(1), 377-394.
- Luciano, C. y Valdivia-Salas, S. (2006). Terapia de aceptación y compromiso. Fundamentos, características y evidencia. *Papeles del Psicólogo*, 27(2), 79-91.

- Luoma, J., Hayes, S. y Walser, R. (2007). *Learning ACT: An acceptance & commitment therapy skills-training manual for therapists*. New Harbinger.
- Manzano, A. y Zamora, S. (2010). *Sistema de ecuaciones estructurales: una herramienta de investigación. Cuaderno técnico*. CENEVAL
- Martínez, R., Hernández, M. V. y Hernández, M. J. (2006). *Psicometría*. Alianza Editorial.
- Masuda, A., Mandavia, A. y Tully, E. (2014). The Role of Psychological Inflexibility and Mindfulness in Somatization, Depression, and Anxiety Among Asian Americans in the United States [El papel de la inflexibilidad psicológica y la atención plena en la somatización, depresión y ansiedad entre asiático-estadounidenses en los Estados Unidos]. *Asian American Journal of Psychology*, 5(3), 230-236.
- Méndez, C. y Rondón, M. (2012). Introducción al análisis factorial exploratorio. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), 197-207.
- Meneses, J., Barios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., Lozano, L., Turbany, J. y Valero, S. (2013). *Psicometría*. Editorial UOC.
- Millenson, J. (1974). *Principios de análisis conductual* (F. Patán y B. del Río, trad.). México: Editorial Trillas. (Obra original publicada en 1967).
- Mikkelsen, F. (2009). *Satisfacción con la vida y estrategias de afrontamiento en un grupo de adolescentes universitarios de Lima* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional de la PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>
- Ministerio de Salud del Perú (2011). *Encuesta Global de Salud Escolar. Resultados de Perú 2010*. Sinco Editores.
- Ministerio de Salud del Perú (2017). *Documento Técnico: Situación de Salud de los Adolescentes y Jóvenes en el Perú*. Recuperado de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4143.pdf>

- Muñiz, J. (1998). La medición de lo psicológico. *Psicothema*, 10(1), 1-21.
- Muñiz, J. (2005). La validez desde una óptica psicométrica. *Acta Comportamentalia*, 13(1), 9-20.
- Muñiz, J. (2010). Las teorías de los tests: Teoría Clásica y Teoría de Respuesta a los Ítems. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 57-66.
- Navas, M. (2009). *La fiabilidad como criterio métrico de la calificación global del test*. En M. Navas (Coord.), *Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológicos* (pp. 213-262). UNED.
- Nunnally, J. y Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory* [Teoría psicométrica, 3ª ed.]. McGraw-Hill.
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J. y García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la validez de contenido: Avances teóricos y métodos para su estimación. *Acción psicológica*, 10(2), 3-18.
- Pérez, E. y Medrano, L. (2010). Análisis factorial exploratorio: Bases conceptuales y metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2(1), 58-66.
- Pérez, M. (2014). Modelo médico y modelo contextual de terapia psicológica. En *Las terapias de tercera generación como terapias contextuales* (pp. 53-72). Editorial Síntesis.
- Pett, M., Lackey, N. y Sullivan, J. (2003). *Making Sense of Factor Analysis: The Use of Factor Analysis for Instrument Development in Health Care Research* [Comprendiendo el análisis factorial: El uso del análisis factorial para el desarrollo de instrumentos en la investigación en salud]. SAGE Publications.
- Pita, S., Pértega, S. y Rodríguez, E. (2003). La fiabilidad de las mediciones clínicas: El análisis de concordancia para variables numéricas. *Cuadernos de atención primaria*, 10(4), 290-296.
- Prieto, G. y Delgado, A. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 67-74.

- Purisaca J. y Cajahuanca, A. (2017). *Sintomatología depresiva y afrontamiento en escolares de nivel secundario de una institución educativa estatal de la provincia constitucional del Callao* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Sede Sapientiae]. Repositorio institucional de la UCCS. <http://repositorio.ucss.edu.pe/>
- Obando, R. (2011). *Sintomatología depresiva y afrontamiento en adolescentes escolares de Lima* [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Repositorio institucional de la PUCP. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/>
- Oviedo, H. y Campo, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana Psiquiatría*, 34(4), 572-580.
- Palella S. y Martins, F. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas: Fedupel.
- Quero, M. e Inciarte, K. (2012). Clasificación de las técnicas estadísticas multivariantes. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 14(2), 275-286.
- Reidl-Martínez, L. (2013). Confiabilidad en la medición. *Metodología de investigación en educación médica*, 2(6), 107-111.
- Rial, A., Varela, J., Abalo, I. y Lévy, J. P. (2006). El análisis factorial confirmatorio. En J. Varela (Dir.) y J. P. Lévy (Coord.). *Modelización con Estructuras de Covarianzas en Ciencias Sociales. Temas Esenciales, Avanzados y Aportaciones Especiales* (pp. 119-154). Netbiblo.
- Ribes, E. (1982). Los eventos privados: ¿Un problema para la teoría de la conducta? *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 8(1), 11-29.
- Sauna, D. (2016). *Ansiedad, estrategias de afrontamiento y agresividad en adolescentes de Alto Trujillo, Trujillo* [Tesis de pregrado, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]). Repositorio institucional de la ULADECH. <http://repositorio.uladech.edu.pe/>

- Schumacker R. y Lomax R. (2016). *A beginner's guide to structural equation modeling*, 4<sup>th</sup> edition [Guía de principiantes para el modelamiento de ecuaciones estructurales, 4<sup>a</sup> edición]. Routledge.
- Simon, E. y Verboon, P. (2016). Psychological Inflexibility and Child Anxiety [Inflexibilidad psicológica y ansiedad infantil]. *Journal of Child and Family Studies*, 25(12), 3565-3573.
- Smith, N. (2007). Events and Construcs [Eventos y constructos]. *The Psychological Record*, 57, 169-186.
- Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications* [Análisis factorial exploratorio y confirmatorio: Comprendiendo los conceptos y aplicaciones]. American Psychological Association.
- Törneke, N. (2010). *Learning RFT: An introduction to relational frame theory and its clinical application*. Context Press.
- Tornimbeni, S., Pérez, E. y Olaz, F. (2008). *Introducción a la psicometría*. Paidós.
- Valdivia-Salas, S., Martín-Albo, J., Zaldivar, P., Lombas, A. y Jiménez, T. (2016) Spanish Validation of the Avoidance and Fusion Questionnaire for Youth (AFQ-Y) [Validación española del Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes (AFQ-Y)]. *Assessment*, 24(7), 919-931.
- Vásquez, D. (2018). *Estrategias de afrontamiento en estudiantes de 3ro, 4to y 5to de secundaria de una institución educativa pública del Callao* [Tesis de pregrado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega]. Repositorio de la UIGV. <http://repositorio.uigv.edu.pe/>
- Vilardaga, R., Hayes, S. C., Levin, M. E. y Muto, T. (2009). *Creating a strategy for progress: A contextual behavioral science approach* [Creando una estrategia para el progreso:

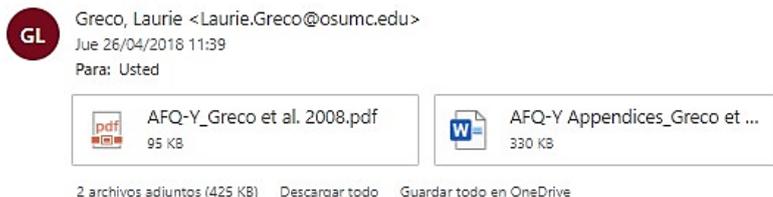
Una aproximación de ciencia conductual contextual]. *The Behavior Analyst*, 32(1), 105-133.

Wilson, K. (2001). Some Notes on Theoretical Constructs: Types and Validation from a Contextual Behavioral Perspective [Algunas notas sobre constructos teóricos: Tipos y validación desde una perspectiva conductual contextual]. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 1(2), 205-215.

Zettle, R. y Hayes, S. (2002). Brief ACT Treatment of Depression [Breve tratamiento ACT de la depresión]. En F. Bond y W. Dryden (Eds.), *Handbook of brief cognitive behaviour therapy* (pp. 35-54). John Wiley & Sons.

## IX. Anexos

Anexo A. Correo electrónico de la psicóloga Laurie Greco brindando el permiso para el uso del AFQ-Y.



Thank you for your interest in our measure. Please feel free to use in your work – the article and measure are attached.

Best wishes,  
Laurie



**Laurie A. Greco, Ph.D.**  
Assistant Professor, Clinical Family Medicine  
Faculty, Family Medicine Residency  
Rardin Family Practice, [2231 North High Street](#)  
Columbus, OH 43201  
Office Phone: (614) 366-8358  
[Laurie.Greco@osumc.edu](mailto:Laurie.Greco@osumc.edu)

## Anexo B. Hoja de consentimiento informado.

**Consentimiento informado**

---

Institución : Universidad Nacional Federico Villarreal

Investigador(a) : Irving Junior Pérez Méndez

Título : “Adaptación del Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes (AFQ-Y) en estudiantes de secundaria de instituciones educativas de Lima Metropolitana”

---

**Propósito del Estudio:** Estamos invitando a su alumno(a) a participar en un estudio llamado: “Adaptación del Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes (AFQ-Y) en estudiantes de secundaria de instituciones educativas de Lima Metropolitana”. Este es un estudio desarrollado por un investigador de la Universidad Nacional Federico Villarreal para evaluar la utilidad de un instrumento psicológico, con la finalidad de conocer que tanto los adolescentes creen y evitan ciertos pensamientos, sentimientos, recuerdos o sensaciones físicas.

La inflexibilidad psicológica es la variable conformada por la credibilidad y la evitación de los pensamientos, sentimientos, recuerdos y/o sensaciones físicas.

**Procedimientos:** Si los alumnos de su institución deciden participar en este estudio se les aplicará el Cuestionario de Evitación y Fusión para Jóvenes que consta de 17 enunciados para saber qué tan inflexibles son psicológicamente.

**Riesgos:** No se prevén riesgos para los alumnos de la institución educativa por participar en esta fase del estudio.

**Beneficios:** Sus alumnos se beneficiarán de una evaluación psicológica que les permitirá determinar el grado de inflexibilidad psicológica que presentan; es decir, que tanto dominio tienen sus reacciones internas sobre sus conductas. El costo de la prueba será cubierto por el estudio y no le ocasionará gasto alguno.

**Costos e incentivos:** Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole, únicamente la satisfacción de colaborar a un mejor entendimiento de cómo afectan los pensamientos, sentimientos o recuerdos a los adolescentes.

**Confidencialidad:** Nosotros guardaremos la información de alumnos con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Los archivos de sus alumnos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

**Derechos del participante:** Si usted decide que sus alumnos participen en el estudio, podrán retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio. Si tiene alguna duda adicional, por favor, comunicarse con Irving Junior Pérez Méndez al teléfono 945904852. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactarse con el mismo investigador.

**Consentimiento:** Acepto voluntariamente que mis alumnos participen en este estudio, comprendo que cosas les pueden pasar si participan en el proyecto, también entiendo que pueden decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que pueden retirarse del estudio en cualquier momento.

---

*Director(a) o subdirector(a)*

Nombre:

DNI:

---

*Investigador*

Nombre:

DNI:

## Anexo C. Versión traducida al español del AFQ-Y.

CUESTIONARIO DE EVITACIÓN Y FUSIÓN PARA JÓVENES (AFQ-Y)

Código: ..... Edad: ..... Sexo: Masculino ( ) / Femenino ( )

Año de estudios: ..... Fecha de nacimiento: ...../...../.....

Nombre de la escuela: ..... Fecha de hoy: ...../...../.....

---

Nos gustaría saber más sobre lo que piensas, como te sientes y que haces. Lee cada oración. Luego, encierra en un círculo un número entre 0 – 4 que nos diga cuan cierta es cada oración para ti.

---

	Eso no es cierto	Es un poco cierto	Es cierto	Es bastante cierto	Es totalmente cierto
1. Mi vida no será buena a menos que me sienta feliz.	0	1	2	3	4
2. Mis pensamientos y sentimientos afectan mi vida.	0	1	2	3	4
3. Me siento triste o solo(a), entonces algo debe andar mal conmigo.	0	1	2	3	4
4. Las cosas malas que pienso sobre mi deben ser ciertas.	0	1	2	3	4
5. No intento nuevas cosas si tengo miedo de arruinarlas.	0	1	2	3	4
6. Debo deshacerme de mis preocupaciones y temores para tener una buena vida.	0	1	2	3	4
7. Hago todo lo que está en mis manos para asegurarme de no verme tonto(a) frente a otras personas.	0	1	2	3	4
8. Intento mucho borrar recuerdos dolorosos de mi mente.	0	1	2	3	4
9. No puedo soportar sentir dolor o daño en mi cuerpo.	0	1	2	3	4
10. Si mi corazón late rápido, puede haber algo malo conmigo.	0	1	2	3	4
11. Evito pensamientos y sentimientos que no me gustan.	0	1	2	3	4
12. Dejo de hacer cosas importante para mí cuando me siento mal.	0	1	2	3	4
13. Me va mal en el colegio cuando tengo pensamientos que me hacen sentir triste.	0	1	2	3	4
14. Digo cosas para parecer bacán.	0	1	2	3	4
15. Desearía tener una varita mágica para desaparecer mi tristeza.	0	1	2	3	4
16. Tengo miedo de mis sentimientos.	0	1	2	3	4
17. No puedo ser un(a) buen(a) amigo(a) cuando me siento mal.	0	1	2	3	4

## Anexo D. Formato de validación por jueces para el AFQ-Y.

CUESTIONARIO DE EVITACIÓN Y FUSIÓN PARA JÓVENES (AFQ-Y) (Greco y cols., 2008)

Proceso	Ítems	CLARIDAD		COHERENCIA		RELEVANCIA	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
FUSIÓN COGNITIVA	1. Mi vida no será buena a menos que me sienta feliz.						
	2. Mis pensamientos y sentimientos afectan mi vida.						
	3. Me siento triste, solo(a), entonces algo debe andar mal conmigo.						
	4. Las cosas malas que pienso sobre mí deben ser ciertas.						
	5. No intento nuevas cosas si tengo miedo de arruinarlas.						
	10. Si mi corazón late rápido, puede haber algo malo conmigo.						
	13. Me va mal en el colegio cuando tengo pensamientos que me hacen sentir triste.						
	16. Tengo miedo de mis sentimientos.						
	6. Debo deshacerme de mis preocupaciones y temores para tener una buena vida.						
	7. Hago todo lo que está en mis manos para asegurarme de no verme tonto(a) frente a otras personas.						
	8. Intento mucho borrar recuerdos dolorosos de mi mente.						
EVITACIÓN EXPERIENCIAL	9. No puedo sentir dolor o daño en mi cuerpo.						
	11. Evito pensamientos y sentimientos que no me gustan.						

EVALUACIÓN EXPERIENCIAL																				
12. Dejo de hacer cosas importantes para mí cuando me siento mal.																				
14. Digo cosas para parecer bacán.																				
15. Desearía tener una varita mágica para desaparecer mi tristeza.																				
17. No puedo ser un buen(a) amigo(a) cuando me siento mal.																				

Nombres y apellidos del juez: ..... Profesión: .....  
 Fecha: ..... Institución laboral: ..... Tiempo de servicio laboral: .....  
 Firma: .....