



ESCUELA DE PSICOLOGÍA

Tema:

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CUESTIONARIO DE FUSIÓN COGNITIVA EN UNIVERSITARIOS ECUATORIANOS

Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Psicología

Línea de Investigación:

Salud integral, determinación social y desarrollo humano

Autor:

Esteban Mateo Moreno Montero

Director:

Ps. Carlos Rodrigo Moreta Herrera, Ms.

Ambato – Ecuador

Octubre 2022

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE AMBATO

HOJA DE APROBACIÓN

Tema:

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CUESTIONARIO DE FUSIÓN
COGNITIVA EN UNIVERSITARIOS ECUATORIANOS


Línea de Investigación:

Salud integral, determinación social y desarrollo humano

Autor:

Esteban Mateo Moreno Montero

Carlos Rodrigo Moreta Herrera, Ps. Ms.

f. 

CALIFICADOR

Ana del Rocío Martínez Yacelga, Dra. Mg.

f. 


CALIFICADOR

Lucía Almeida Márquez, Dra. Mg.

f. 

CALIFICADOR

Varna Hernández Junco, Mg. PhD.

f. 

DIRECTORA DE LA ESCUELA DE PSICOLOGÍA

Hugo Rogelio Altamirano Villaroel, Dr.

f. 
Pontificia Universidad
Católica del Ecuador
**SECRETARÍA GENERAL
PROCURADURÍA**

SECRETARIO GENERAL PUCE-A

Ambato – Ecuador

Octubre 2022



BIBLIOTECA

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, **ESTEBAN MATEO MORENO MONTERO**, con CC. **180452382-5** autor del trabajo de graduación intitulado: **PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CUESTIONARIO DE FUSIÓN COGNITIVA EN UNIVERSITARIOS ECUATORIANOS**, previo a la obtención del título profesional de **LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**, en la escuela de **PSICOLOGÍA**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENECYT en formato digital una copia de referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ambato, octubre 2022



ESTEBAN MATEO MORENO MONTERO

C.C. 180452382-5

DEDICATORIA

A mis padres.

A mis hermanos.

A mis abuelos.

A cada estudiante que busca que la psicología sea ciencia.

AGRADECIMIENTO

Primero, quiero agradecer a mis padres, Alexandra Montero y Mario Moreno, que me supieron proteger, guiar, ayudar y apoyar. Porque sin deberme nada, me lo dieron todo. A mis abuelos, que me vieron a crecer. A mis hermanos, que siempre están. A mi novia, por su compañía, amistad y amor.

Segundo, a profesores que, sin conocerme, impactaron en mi carrera como psicólogo. En especial a S.B. que, con sus videos, inició mi camino en la psicología basada en evidencia. A M.X.F., que me enseñó que la psicología abordada desde el Análisis de la Conducta es posible. A B.F.S. que, hace muchos años, instauró la base para que la psicología sea una ciencia.

Tercero, a mi tutor de tesis, Ps. MS. Carlos Rodrigo Moreta Herrera, que me incentivó a investigar, analizar y estudiar. Agradezco su tiempo, apertura y apoyo.

RESUMEN

El objetivo del presente proyecto es evidenciar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ) en estudiantes universitarios del Ecuador. Se enmarca en las investigaciones de tipo instrumental y tiene como base el paradigma positivista, con enfoque cuantitativo, corte transversal y alcance descriptivo. El total de participantes es de 367 universitarios, distribuidos en 59,1% en población femenina y 40,9% de población masculina, mientras que, la media de edad es $M= 25,52$, con $DT= 7,51$. En cuanto a los resultados, la validez de estructura interna demuestra que el ajuste del modelo unifactorial es óptimo $\chi^2= 21,81$; $gl=14$; $p > 0,05$; $\chi^2/gl= 1,588$; $CFI= ,99$; $TLI= ,99$; $SRMR= 0,019$; $RMSEA= 0,039$; $IC\ 90\% [,001 - ,069]$. Con respecto a la validez de asociación con otras variables, el instrumento manifiesta correlaciones latentes acordes con su propuesta teórica; es decir, positiva con la evitación experiencial y negativa con la satisfacción con la vida. En relación con la fiabilidad, específicamente de consistencia interna, el resultado del Omega es excelente ($\omega = ,954$; $IC\ 95\% [,946 - ,961]$). En conclusión, el CFQ cuenta con propiedades psicométricas apropiadas, que respaldan su uso para medir la fusión cognitiva en población ecuatoriana.

Palabras clave: Fusión cognitiva, fiabilidad, propiedades psicométricas, validez.

ABSTRACT

The objective of this project is to prove the psychometric properties of the Cognitive Fusion Questionnaire (CFQ) in university students in Ecuador. It is framed within the instrumental type of research and is based on the positivist paradigm with a quantitative approach, cross-sectional and descriptive scope. The total number of participants was 367 university students, distributed as follows: 59.1% female population, and 40.9% male population; while the mean age was $M=25.52$, with $SD=7.51$. Regarding the results, the internal structure validity shows that the fit of the single-factor model is optimal $\chi^2=21.81$; $gl=14$; $p > 0.05$; $\chi^2/gl=1.588$; $CFI=.99$; $TLI=.99$; $SRMR=0.019$; $RMSEA=0.039$; $CI\ 90\% [.001 - .069]$. Concerning the validity of association with other variables, the instrument shows latent correlations in accordance with its theoretical proposal, i.e., positive with experiential avoidance and negative with life satisfaction. In relation to reliability, specifically internal consistency, the result of the Omega is excellent ($\omega = .954$; $95\% CI [.946 - .961]$). In conclusion, the CFQ has appropriate psychometric properties, which endorse its use to measure cognitive fusion in the Ecuadorian population.

Keywords: Cognitive fusion, reliability, psychometric properties, validity.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA.....	7
1.1. Teoría de los Marcos Relacionales	7
1.2. Terapias de Tercera Generación	10
1.3. Fusión Cognitiva.....	13
1.4. La Medición en Psicología.....	17
1.5. Propiedades psicométricas	18
1.6. Importancia de validar instrumentos en psicología	26
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO.....	29
2.1. Paradigma y diseño de investigación.....	29
2.2. Tipo de Investigación.....	30
2.3. Técnicas e Instrumentos.....	31
2.4. Población, muestra y muestreo.....	35
2.5. Procedimiento metodológico.....	39
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	41
3.1. Análisis descriptivo de los instrumentos.....	41
3.2. Análisis preliminar de los Ítems del CFQ.....	41
3.3. Correlaciones policóricas entre los Ítems	42
3.4. Análisis Factorial Confirmatorio	43
3.5. Validez de asociación con otras variables.....	45
3.6. Análisis de consistencia interna.....	46
3.7. Invarianza factorial por género.....	47
3.8. Comprobación de Hipótesis	51
CONCLUSIONES.....	53

RECOMENDACIONES	54
BIBLIOGRAFÍA	55
ANEXOS.....	73

INTRODUCCIÓN

La Fusión Cognitiva refiere a la tendencia de advertir al contenido de los pensamientos como si fuesen representaciones verdaderas del mundo; además, es un término funcional, que se valora acorde con las limitaciones que tiene la persona en su vida por seguir u obedecer a sus cogniciones de manera literal (Krafft & Levin, 2021; Luoma, Hayes & Walser, 2007). Las investigaciones desarrolladas durante los últimos años acerca de la conducta verbal, la evidencian como un punto central en el origen y mantenimiento de varios trastornos psicológicos (Y. Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, McHugh & Hayes, 2004). Tal es el caso que la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) tiene su base empírica en el estudio de cómo el comportamiento está bajo el seguimiento infranqueable de las cogniciones (Hayes, Strosahl & Wilson, 2012).

Por la importancia que tienen los pensamientos en psicología, diferentes autores proponen instrumentos con los que evaluar la presencia de cogniciones negativas, rumiación o algún constructo relacionado. Por ejemplo, Beck, Brown, Steer, Eidelson y Riskind (1987) crearon el *Cognition Checklist* (CCL) para medir la periodicidad de los pensamientos automáticos en diagnósticos de ansiedad y depresión. De igual manera, Hollon & Kendall (1980) desarrollaron el Cuestionario de Pensamientos Automáticos (ATQ) para puntuar la frecuencia de pensamientos automáticos negativos en depresión. En cambio, Nolen-Hoeksema y Morrow (1991) propusieron la Escala de Respuesta Rumiativas (ERR), con el fin de evaluar las acciones que realizan las personas cuando experimentan algún malestar psicológico.

No obstante, al ser la fusión cognitiva un término funcional, no existían instrumentos que valoren cómo afecta el seguimiento de las cogniciones al desempeño en la vida. Por esta razón, Gillanders y otros (2014) crearon el Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ) (Ver Anexo 1) y estudiaron sus propiedades psicométricas en una muestra total de 1800 personas, segmentadas acorde con características específicas. Los autores propusieron la versión final de 7 ítems, después de realizar el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) a 41 variables. De igual manera, analizaron la validez, invarianza factorial y sensibilidad a la intervención. Concluyeron que el

CFQ es útil, válido y confiable, además, se relaciona con instrumentos que miden la inflexibilidad psicológica, depresión y la tendencia a la rumiación.

Desde la publicación de Gillanders y colegas (2014) y por la importancia que tiene este proceso psicológico, varias investigaciones se realizaron con el fin de analizar las propiedades psicométricas del CFQ en diferentes culturas y países. Tal es el caso, que Flynn, Hernandez, Hebert, James y Kusick (2018) analizaron las características del CFQ en una muestra de 335 universitarios Hispanos, residentes en Estados Unidos. Por medio del Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) probaron el modelo inicial planteado por Gillanders y otros (2014); no obstante, no manifestó un buen ajuste, por lo que posibilitaron la correlación de los errores de varios ítems. Posteriormente, alcanzaron resultados que posibilitan el uso confiable y válido del CFQ para medir la fusión cognitiva en universitarios Hispanos.

Puesto que, el CFQ fue desarrollado en inglés, algunos autores vieron la necesidad de implementarlo en otros idiomas. Por ejemplo, Zacharia, Ioannou, Theofanous, Vasiliou, y Karekla (2021) adaptaron el instrumento al griego y lo aplicaron a 105 fumadores universitarios y a 149 personas que padecen de dolor crónico. La estructura obtenida por el AFC respaldó el modelo inicial del CFQ. Posteriormente, evaluaron la invarianza factorial entre los grupos y demostraron que los ítems, a excepción del primero, fueron interpretados de manera similar por las muestras. Examinaron, además, su validez convergente y concurrente con instrumentos que miden depresión y *mindfulness*, y calcularon la consistencia interna. Consiguieron resultados adecuados, que respaldan la utilización del CFQ-G en personas de habla griega.

De igual manera, China, Hansen, Gillanders y Benninghoven (2018) propusieron la versión alemana del CFQ; en su investigación, utilizaron a 216 personas que padecían de dolor crónico y otras 166 personas que conformaron una muestra no-clínica. Al analizar la dimensionalidad mediante el AFC, los ítems tuvieron cargas factoriales en un factor; y las medidas de ajuste indicaron que el modelo es adecuado en las dos muestras. Demostraron la invarianza parcial entre los dos grupos, junto con la validez convergente y concurrente con otros constructos psicológicos como inflexibilidad psicológica y calidad de vida. Por su parte, la consistencia interna, Alfa de Cronbach, fue de $\alpha = 0,95$ en la muestra clínica y $\alpha = 0,94$ en la no-clínica. Los

autores concluyeron que el CFQ-D es fiable y válido para evaluar la fusión cognitiva en personas de habla alemana.

Ahora bien, otros investigadores estudiaron las propiedades psicométricas del CFQ en muestras de habla hispana. La primera traducción al español fue creada por Romero-Moreno, Márquez-González, Losada, Gillanders y Fernández-Fernández (2014), quienes estudiaron la dimensionalidad del instrumento y sus propiedades psicométricas en una muestra de 179 cuidadores de personas que sufren demencia. Al igual que los otros estudios, el AFC demostró una estructura unifactorial para los siete ítems, además, el CFQ correlacionó apropiadamente con constructos como rumiación, evitación experiencial, ansiedad y satisfacción con la vida; en el caso de la consistencia interna, el Alfa de Cronbach fue de $\alpha = 0,87$. Como consecuencia, los autores respaldaron que es un instrumento útil para puntuar la fusión cognitiva en personas de habla española.

En el caso de América Latina, Ruiz, Suárez-Falcón, Riaño-Hernández, y Gillanders (2017) investigaron, en Colombia, el CFQ con 1763 personas divididas acorde con ciertas características. Utilizaron un total de 4 muestras, la primera de 762 estuvo conformada por estudiantes universitarios, la segunda de 724 colombianos de 18 a 88 años, la tercera de 277 personas que padecían de trastornos emocionales o sexuales, y la cuarta de 11 participantes que recibieron una sesión de ACT. Como se observa, es un estudio fundamental porque ocupa una muestra muy extensa; anteriormente, la única investigación, que se desarrolló con personas de habla hispana, fue la de Romero-Moreno y otros (2014) que ocupó una cantidad menor de personas y lo aplicó solamente a cuidadores.

Es destacable que, en Colombia, los autores administraron una prueba piloto para determinar si era necesario realizar alguna modificación cultural a la versión desarrollada en España. Por consiguiente, los ítems fueron rectificadas ligeramente, a excepción del 7, que fue mayormente modificado. Los resultados revelaron que el CFQ mantiene su modelo unifactorial, sin necesidad de realizar reforma alguna, también, se ejecutaron los estudios de invarianza, validez convergente, y de consistencia interna, con un Alfa de Cronbach de 0,93. Lo que respalda el uso del CFQ para medir el proceso de fusión en población colombiana.

Por su parte, Zapata Tellez, Reyes-Ortega, Somerstein Heymann, Marin Nava y Gillanders (2020) analizaron las propiedades psicométricas del CFQ en México; utilizaron dos muestras, una compuesta por 525 denominada grupo no-clínico, y otra de 570 de personas que padecen algún trastorno psicológico o, se encuentran en tratamiento. Una vez más, el instrumento demostró propiedades que avalan su aplicación para obtener medidas confiables y válidas de la fusión cognitiva en México. Cabe resaltar que los autores examinaron la estabilidad temporal del CFQ y los resultados indicaron que, en la muestra no-clínica, la fusión cognitiva no es estable después de cuatro semanas; en contraposición, la muestra clínica demostró mayor estabilidad.

Otra investigación importante es la desarrollada por Valencia y Falcón (2019) en Perú, que contó con la participación de 450 universitarios. Los autores comprobaron el modelo propuesto por Gillanders y otros (2014), y demostraron que la estructura es invariante entre mujeres y varones. En cuanto a la consistencia interna, obtuvieron un coeficiente Omega de $\omega = 0,916$. En Argentina, José Quintero, Rodríguez Biglieri, Etchezahar y Gillanders (2020) decidieron crear una versión argentina del CFQ, puesto que algunas características del lenguaje difieren con la versión española y colombiana. Tras aplicarlo a una muestra de 333 personas, los análisis estadísticos apoyaron el modelo unifactorial, junto con la validez y fiabilidad de la prueba para medir la fusión cognitiva en población argentina.

Una vez, presentados los antecedentes, es preciso resaltar que en Ecuador no existen investigaciones que estudien las propiedades psicométricas del CFQ. Lo que es desesperanzador, puesto que, el uso de ACT es cada vez más recomendado. Porque la investigación de su aplicación sobre diversos trastornos es cada vez mayor, lo que demuestra su excelente utilidad y efectividad (Dindo, Van Liew & Arch, 2017; Gloster, Walder, Levin, Twohig & Karekla, 2020). Mientras aumenta el uso de ACT, también, se investiga si los constructos que propone son transculturales, y si la fusión cognitiva es entendida de manera similar entre países y culturas. Y, en temas psicométricos, el código ético del psicólogo señala la necesidad de que los instrumentos se encuentren validados para la población objetivo (*American Psychological Association [APA], 2017*).

Ante este vacío investigativo, el presente estudio se propone responder a la siguiente interrogante: ¿Qué propiedades psicométricas presenta el Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ) en población ecuatoriana? A la vez, que se trabaja con dos hipótesis: (1) El CFQ cuenta con evidencias de validez en una muestra de estudiantes universitarios del Ecuador. (2) El CFQ cuenta con evidencias de fiabilidad de consistencia interna en una muestra de estudiantes universitarios del Ecuador. Por consiguiente, se plantean los siguientes objetivos:

Objetivo General

- Evidenciar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ) en estudiantes universitarios del Ecuador.

Objetivos Específicos

1. Fundamentar los aspectos teóricos relacionados a la fusión cognitiva y a los procesos de validación y fiabilidad de instrumentos psicológicos.
2. Verificar las evidencias de validez del Cuestionario de Fusión Cognitiva en estudiantes universitarios del Ecuador.
3. Estimar las evidencias de fiabilidad de consistencia interna del Cuestionario de Fusión Cognitiva en estudiantes universitarios del Ecuador.

En lo que respecta a la metodología, el presente estudio es cuantitativo, tipo instrumental, de alcance descriptivo y corte transversal. Mediante el muestreo no probabilístico por voluntariado, se determina una muestra significativa que supere los 356 estudiantes universitarios del Ecuador. Con el fin de compartir el cuestionario, se elaboró un *Google Forms* con los siguientes apartados: Carta de consentimiento informado, ficha sociodemográfica, Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ) de Gillanders y otros (2014), en la versión de español de Ruiz y colaboradores (2017), junto con el Cuestionario de Aceptación y Acción II (AAQ-II) creado por Bond y colaboradores (2011), en la versión de castellano de Ruiz y colaboradores (2016) y la Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS) de Diener, Emmons, Larsem y Griffin (1985), en su versión al español de Chan (2009).

Posteriormente a la aplicación de los cuestionarios, los datos son analizados en SPSS Versión 25 y el programa estadístico R versión 4.1.0 (IBM Corp., 2017; R Core Team, 2021). Se utilizan los paquetes *psych* (Revelle, 2022); *MVN* (Korkmaz, Goksuluk & Zararsiz, 2014); *lavaan* (Rosseel, 2012); *misty* (Yanagida, 2022); y el paquete *semTools* (Jorgensen, Pornprasertmanit, Schoemann & Rosseel, 2021). En términos de validez, se analiza su asociación con otras variables mediante el uso de ecuaciones estructurales. El CFQ correlaciona de manera positiva con el AAQ-II y negativa con el SWLS. En cuanto a la estructura interna, se examina si el modelo unidimensional, propuesto inicialmente por Gillanders y colaboradores (2014), se cumple en Ecuador; por lo tanto, se ejecuta un AFC. Para estimar la fiabilidad, se efectúa el análisis de consistencia interna, mediante el Omega.

Finalmente, la justificación de esta investigación reside en la ausencia de estudios psicométricos sobre los constructos e instrumentos planteados desde la teoría de la ACT. En Ecuador no es usual que las pruebas diagnósticas o investigativas sean analizadas en términos de validez y fiabilidad; lo que ocasiona un vacío en psicología, porque no se tiene seguridad de que el instrumento evalúe al constructo objetivo, ni que lo haga de manera correcta. Por esta razón, los beneficiarios de la presente tesis son los clínicos e investigadores, que incorporan un instrumento válido para medir la fusión cognitiva; un constructo fundamental en la ACT, que se encuentra como base en diferentes trastornos psicológicos.

CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA

1.1. Teoría de los Marcos Relacionales

La Teoría de los Marcos Relacionales (TMR) la contemplan las investigaciones sobre el lenguaje y la cognición desarrolladas desde la perspectiva analítica-funcional; que entienden a la conducta verbal como aprendizaje relacional. Luciano y Valdivia (2006) señalan que:

El aprendizaje relacional es una respuesta operante que consiste en aprender, desde muy temprano y a través de numerosos ejemplos, a relacionar eventos condicionalmente hasta que se produce la abstracción de la clave contextual que los relaciona y se aplica a eventos nuevos distintos a los que permitieron la abstracción. (p. 82)

En este sentido, el lenguaje y la cognición serían comportamientos aprendidos que relacionan varios eventos; también, se observa que, una vez aprendida la clave contextual, se aplica a diversos escenarios sin necesidad de la experiencia directa con los estímulos.

En el mismo orden de ideas, Gómez-Martín, López-Ríos y Mesa-Manjón (2007) indican que lo principal en el aprendizaje relacional es la clave contextual, porque señala la relación aplicable entre los eventos. Las relaciones, muchas veces, no dependen de las propiedades físicas o de forma que tienen los estímulos, sino de la clave que los enlaza. De modo que, por medio del lenguaje, es posible vincular, o enmarcar, eventos que no poseen una relación física directa; incluso permite el aprendizaje sin necesidad de exponerse a dichos eventos, al emparejarlos verbalmente.

Propiedades de los Marcos Relacionales

Enmarcar de forma relacional posee tres propiedades, que comparten cualquier relación que se plantee. La primera es la “vinculación mutua” y, como afirman Wilson y Luciano (2002) es la bidireccionalidad al proponer relaciones verbales. Si se aprende que un estímulo A se enlaza de una manera determina con el estímulo B; también, se aprende que B tiene una relación concreta con A. En otras palabras, al enmarcar relacionalmente dos o más estímulos, se aprende su relación directa e inversa. Por ejemplo, si en un contexto, se plantea que la Terapia Cognitiva

(A) posee más evidencia que la Terapia Gestalt (B), se deriva que la Terapia Gestalt (B) tiene menos evidencia que la Terapia Cognitiva (A).

La segunda, se conoce como “implicación combinatoria”; Hayes y colaboradores (2012) dan a conocer que, al combinar diferentes relaciones mutuas, se obtiene una deducción o aprendizaje sin necesidad de la experiencia directa con los estímulos. Si, en un escenario, se aprende la relación concreta entre A y B y se conoce el enmarque entre B y C, la persona deduce el enlace entre A y C. De esta manera, la conducta verbal posibilita nuevos conocimientos al juntar las relaciones mutuas. En concordancia con el anterior ejemplo, si se afirma que la Terapia Psicoanalítica (C) posee menos evidencia que la Terapia Gestalt (B), se deriva verbalmente que la Terapia Cognitiva (A) tiene mayor evidencia que la Psicoanalítica (C).

La tercera es la “transformación de funciones”, de tal forma que, las propiedades psicológicas del estímulo B, se transforman con base en la relación establecida con A y sus respectivas funciones (Wilson & Luciano, 2002). Es una propiedad fundamental, porque al relacionar estímulos una persona reconoce al estímulo B como si respondiera al A, puesto que las propiedades se derivan o transforman verbalmente. Como ejemplo, si una persona tuvo una mala experiencia al recibir Terapia Psicoanalítica (A) y una amiga le señala que la Terapia Gestalt (B) es igual o peor que la Terapia Psicoanalítica (A); el evento B probablemente adquiera propiedades aversivas, y la persona evita buscar terapeutas que sean gestálticos.

Tipos de enmarque relacional

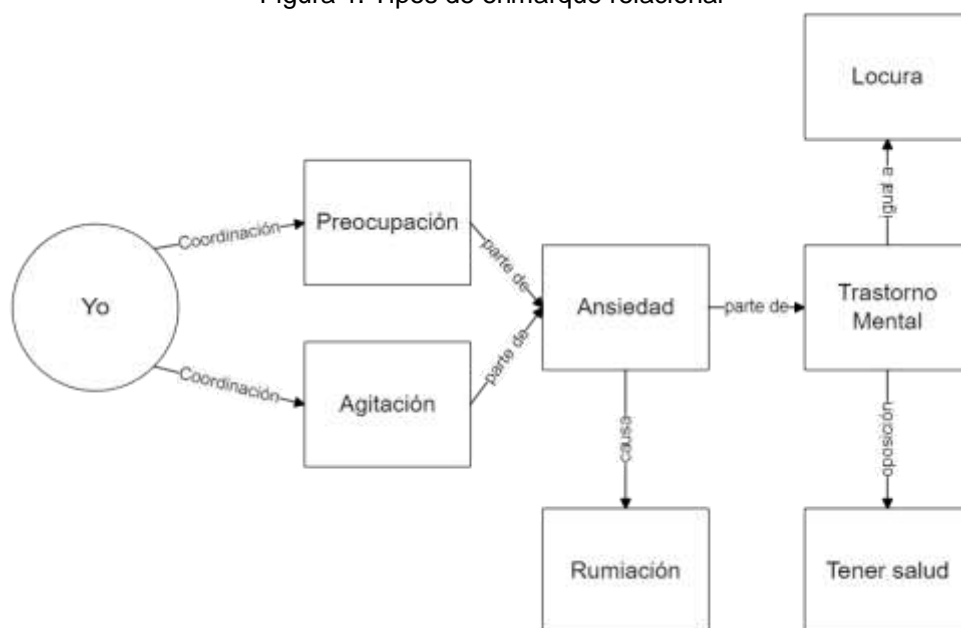
Actualmente los enmarques relacionales se agrupan en diferentes categorías; identificadas por la clave contextual que señala qué relación se aplica entre los eventos o estímulos:

Las de coordinación/igualdad (“X es como Z en ciertas condiciones”), las de comparación (“en ciertas condiciones, X es más que Z, o Z menos que X”), de oposición (“en ciertas condiciones, X es lo opuesto de Z”), de distinción (“X es distinto a Z”), espaciales (“X está cerca de Z, o lejos”); temporales (“X es antes de Z, o después, o ahora”), de jerarquía (“X pertenece a Z”); de causalidad (“si X ocurre, entonces o luego

ocurre Z”); deícticos y de perspectiva (aquí-allí, yo-tú, y aquí-yo versus allí-tú; yo-aquí-ahora y yo-allí-antes, etcétera). (Luciano & Valdivia, 2006, p. 82)

Al responder de manera relacional se utilizan estos enmarques y es importante notar que las relaciones no necesitan aprenderse de forma directa, porque mediante las propiedades de vinculación mutua y combinatoria, se derivan. También, es notable que las propiedades psicológicas de los eventos se modifican acorde con el enmarque utilizado, lo que es posible por la transformación de funciones. Con el fin de esclarecer los tipos de enmarque mencionados, la Figura 1 contiene un breve ejemplo relacionado con la ansiedad.

Figura 1. Tipos de enmarque relacional



Fuente: Elaboración Propia.

Aunque gráficamente se representa a la conducta relacional como un proceso con principio y fin, la realidad es que el ser humano relaciona eventos de manera constante. En el ejemplo, los sentimientos o sensaciones corporales se establecen en coordinación. Es decir, la persona menciona que es preocupada o agitada en determinados contextos. Posteriormente, establece la relación jerárquica de que esos síntomas son parte de la ansiedad. Junto a ello, genera el enmarque de causalidad, puesto que le mencionan que causa rumiación ante los problemas. De igual manera, forma un segundo enmarque jerárquico, porque conoce que eso forma parte de los Trastornos Mentales. Continúa con el enmarque de oposición, al expresar que los trastornos

son lo contrario a tener salud. Finalmente, establece una relación de coordinación, al colocar a los trastornos mentales como iguales a la locura (Foody *et al.*, 2014).

Al final, la preocupación y agitación se convierten en sensaciones altamente aversivas, puesto que representan simbólicamente lo opuesto a tener salud y la presencia de locura en la persona. Como se observa, el lenguaje posee un lugar principal en la presencia de problemas psicológicos, por esta razón, su estudio y análisis es relevante (Törneke, 2010). Finalmente, la TMR se destaca por su parsimonia, los años de investigación empírica que la anteceden y su implicación directa con la psicología clínica (Blackledge, 2003). Aunque funge como base de algunas terapias, se utiliza de manera individual para formulaciones clínicas e intervenciones (Yvonne Barnes-Holmes *et al.*, 2018; Urbina-Forrero, Arboleda-Guacané & Cortés-Culma, 2020; Villatte, Villatte & Hayes, 2018).

1.2. Terapias de Tercera Generación

Las Terapias de Tercera Generación (TTG) pertenecen a la familia de las terapias cognitivo-conductuales; no obstante, acorde con Hayes (2004), las TTG surgieron por el desconocimiento acerca de los procesos de cambio que permiten que la Terapia Cognitiva funcione y por el aumento de publicaciones acerca de la conducta verbal con propuesta funcional. En este sentido, se comprende que las TTG buscan definir y analizar los procesos del cambio terapéutico que resultan efectivos; a la vez, se enfocan en analizar la función de la conducta, es decir, el 'para qué'. De esta manera, estudia la conducta pública y privada por medio de la función que tienen en el ambiente; no por su frecuencia o topografía.

En función de lo planteado, Hayes y Hofmann (2021) mencionan que la diferencia de las TTG con las otras generaciones es incluso filosófica. Dado que, desde la Terapia Cognitiva, segunda generación, es notoria la visión mecanicista del mundo; mientras que, las TTG se fundamentan en la filosofía del Contextualismo Funcional y toman como objeto de análisis el 'acto-en-contexto'. En tal sentido, Pepper (1942) citado en Biglan y Hayes (1996) menciona que un paradigma es un encuadre sistemático, el cual, analiza los fenómenos y determina las acciones

y finalidades del modelo. Es decir, la diferencia entre las TTG y la segunda generación es de raíz, incluso sus objetivos como modelo son totalmente distintos.

En este orden de ideas, Biglan y Hayes (1996) consideran que, desde el paradigma mecanicista, los psicólogos buscan comprobar sus hipótesis acerca de la influencia de ciertos eventos (pensamientos y emociones) sobre la conducta observable; por esta razón, realizan estudios correlacionales, que permiten la predicción del comportamiento, pero no su influencia. En cambio, acorde con los autores, desde el paradigma del Contextualismo Funcional la meta es la predicción e influencia del comportamiento; es decir, la identificación de las variables que predicen y, en caso de ser posible, modifican la probabilidad de que un evento conductual se presente.

El Contextualismo Funcional implica que el análisis de la conducta se realiza en función de lo que sucede en el contexto. Páez y Montesinos (2016) resaltan que existe interdependencia entre el comportamiento y el contexto en el que ocurre, para entender la función de una conducta se comprende su entorno, a su vez, el contexto se examina acorde con sus efectos sobre ella. Es evidente que, las TTG buscan las variables que predicen e influyen al comportamiento en el ambiente. Al tomar esta posición difieren, además, de lo planteado desde el modelo médico, que es referente de varias terapias dentro de la psicología. Pérez-Álvarez (2019) declara que, desde las TTG, las enfermedades mentales no son entidades o déficits dentro de la persona, sino que el sujeto se encuentra en una situación concreta que lo lleva a responder y actuar de una determinada manera.

Para finalizar, Forman y Herbert (2009) aclaran que las TTG no tienen como objetivo la modificación de los pensamientos negativos, al contrario, su foco está en alterar la relación que tiene la persona con ellos; en otras palabras, pretenden alterar la función que las cogniciones poseen sobre la conducta pública. A pesar de que la persona aún mantenga esos síntomas, se comporta de forma diferente y actúa en dirección a lo que le importa. Las TTG más representativas dentro del paradigma del Contextualismo Funcional son la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT), Activación Conductual (AC) y la Psicoterapia Analítico Funcional (FAP) (Álvarez García, 2019).

Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT)

La Terapia de Aceptación y Compromiso tiene su base filosófica en el Contextualismo Funcional y experimentalmente se sustenta en los aportes del análisis de la conducta y en la Teoría de los Marcos Relacionales (TMR). Cabe destacar que la posición de la terapia es radicalmente diferente a lo propuesto por la psicología cognitiva. Hayes (1987) citado en Cullen (2008) enfatiza que desde la ACT el control de los pensamientos y emociones, considerados negativos, es el verdadero problema y produce sufrimiento psicológico. Como consecuencia, ACT propone que pensamientos y emociones son parte del ser humano, incluso las que se catalogan culturalmente como negativas.

Es por esta razón, que ACT no tiene como finalidad la eliminación de síntomas psicológicos; al contrario, busca que la persona, incluso con esos síntomas, se dirija hacia una vida valiosa, acorde con lo que sea importante para ella (Hayes *et al.*, 2012). A la par que, desarrolla la aceptación psicológica, entendida como la disposición para entrar en contacto con sensaciones, emociones y pensamientos que se presentan cuando la persona desarrolla conductas significativas y de valor (Hayes *et al.*, 1999). Actualmente, ACT es efectiva para el tratamiento de diversos problemas psicológicos como ansiedad, depresión, adicciones, entre otros (A-Tjak *et al.*, 2015).

Ahora bien, ACT postula el término de 'inflexibilidad psicológica' para englobar el patrón de comportamiento de evitación que se presenta cuando los eventos privados son considerados como amenaza. Lo que ocurre por la capacidad de enmarcar relacionalmente, puesto que el ser humano atribuye funciones amenazantes o aversivas a eventos que naturalmente no lo son (Levin & Hayes, 2009). Lamentablemente el comportarse de manera inflexible aleja a la persona de sus valores e influye en los problemas psicológicos (Boone, Mundy, Morrissey Stahl & Genrich, 2015). En resumen, la evitación de los eventos privados es perjudicial cuando afecta el desarrollo de los clientes en sus áreas de valor; por tanto, ACT busca que la persona se dirija hacia una vida significativa y desarrolle la aceptación hacia sus pensamientos y emociones.

1.3. Fusión Cognitiva

Con el propósito de guiar el proceso terapéutico, ACT propone el modelo de 'flexibilidad psicológica' compuesto por seis procesos que se interrelacionan. Cada uno posee su contrapartida de vértices que conducen a la persona a actuar de manera inflexible. Los procesos de flexibilidad son: a) atención flexible al momento presente, b) valores, c) compromiso, d) yo como contexto, e) defusión, y f) aceptación. Sus contrarios, en orden: a) atención inflexible, b) quiebra de valores, c) inactividad o impulsividad, d) Yo-conceptual, e) fusión cognitiva, y f) evitación vivencial (Hayes *et al.* 2012). En el presente trabajo se aborda con mayor profundidad la fusión cognitiva.

Definición

Para definir la fusión cognitiva, es necesario retomar lo propuesto por la TMR, Gómez-Martín y otros (2007) mencionan que: “El hecho de que derivemos relaciones de diferente tipo y la transformación de funciones [...] hace posible que podamos sufrir (psicológicamente) prácticamente en cualquier contexto” (p. 497). La investigación básica en TMR es fundamental, pues plantea que una de las razones del sufrimiento psicológico es producto de responder al contenido verbal como si fuese una descripción verdadera. Este proceso, denominado fusión cognitiva, acontece por la transformación de funciones (Blackledge, 2007).

Con el fin de esclarecer la definición del proceso de fusión, Hayes, Levin, Plumb-Villardaga, Villatte y Pistorello (2013) lo conceptualizan como la tendencia de denotar a los pensamientos como hechos reales. Mencionan que, si bien no es un problema per se, genera sufrimiento cuando los eventos cognitivos se obedecen literalmente y disminuyen conductas representativas para la persona. En otras palabras, al comportarse acorde con lo que los pensamientos expresan (literalidad), el cliente pierde la oportunidad de realizar acciones que sean más beneficiosas y dirigidas hacia sus valores (Hayes *et al.* 2012). Se resalta que, el inconveniente no está en lo que las cogniciones enuncian, sino en cómo la persona se relaciona con ellas; es decir, si por actuar acorde con su contenido, no realiza conductas que sean más representativas para su vida.

Por ejemplo, una persona tiene el pensamiento de que, si acude a un centro comercial, es posible que sufra un ataque de pánico. Una respuesta fusionada, sería la evitación de ir a centros comerciales, incluso si su familia o amigos lo invitan. En términos de transformación de funciones, los ataques de pánico (A) son eventos aversivos, mientras que, las propiedades directas de los centros comerciales (B) tienden a relacionarse con lo apetitivo. No obstante, las propiedades del evento (A) se transfieren al (B); aunque directamente el centro comercial no haya cambiado, simbólicamente lo hizo, adquirió propiedades aversivas. El pensamiento, por tanto, adquiere gran poder en el control de la conducta y la persona lo mira como la única realidad o como una descripción confiable de lo que sucede. En resumen, deja de actuar acorde con sus valores y no acompaña a su familia o amigos, por seguir a su pensamiento.

Cabe resaltar que, desde la ACT, las cogniciones son planteadas como moderadoras del comportamiento público, no poseen un papel causal. Al realizar dicha afirmación, ACT discrepa de la Terapia Cognitiva, que ubica a las cogniciones como causales de la conducta, y promueve el uso de técnicas de supresión de pensamientos negativos. No obstante, estas acciones provocan mayor sufrimiento psicológico (Wilson, Hayes & Gifford, 1997). En cambio, ACT formula que, a pesar de las cogniciones negativas, se actúe de forma diferente; es decir, la persona se distancia de sus cogniciones y las observa como lo que son, contenido verbal, y no como descripciones verdaderas (Blackledge, 2007). En sintonía con lo anterior, se esperaría que el cliente reconozca a su cognición como un proceso verbal; en consecuencia, que acuda al centro comercial, incluso si su pensamiento aún se presenta.

La relación de la fusión cognitiva con otros constructos y problemas psicológicos es estudiada por varios investigadores: ámbitos de la salud (Bodenlos, Hawes, Burstein & Arroyo, 2020), síntomas de estrés postraumático y desregulación emocional (Cox, Motl, Myfanwy Bakker & Lunt, 2018), ansiedad y tolerancia al estrés (Gallego, McHugh, Villatte & Lappalainen, 2020), síntomas de psicosis (Moran, Larsson & McHugh, 2021) y trastorno obsesivo compulsivo (Reuman, Buchholz & Abramowitz, 2018).

Fusión Cognitiva en universitarios

En los universitarios, la fusión cognitiva se estudia principalmente en las investigaciones relacionadas a las propiedades psicométricas. No obstante, Pinto-Gouveia, Dinis, Gregório y Pinto (2018) analizaron el valor predictivo de la fusión cognitiva en los síntomas de depresión en 408 universitarios. Concluyeron que su contribución para entender este trastorno es importante y su valor predictivo es muy significativo. De igual manera, Noureen y Maik (2019) determinaron que el autoconcepto negativo, junto con la fusión cognitiva, juega un papel crítico en la presencia de síntomas depresivos en una muestra de 200 universitarios. En resumen, el estudio de este proceso psicológico en estudiantes es fundamental, porque funciona como predictor de la depresión y agrava sus síntomas.

Evaluación de la Fusión Cognitiva

La evaluación de la fusión cognitiva es elemental en ACT, puesto que los problemas psicológicos se relacionan con la literalidad y gobernabilidad de las cogniciones sobre el repertorio conductual. Como resultado, son varios los instrumentos que se desarrollan para obtener medidas relacionadas a la presencia de cogniciones; no obstante, el Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ), fue desarrollado específicamente para medir dicho constructo, y obtiene una medida funcional, no simplemente de frecuencia o aparición de cogniciones negativas (Valencia & Falcón, 2019).

Krafft y Levin (2021) indican que la fusión cognitiva no refiere al contenido de los pensamientos negativos, sino al grado en que las cogniciones gobiernan rígidamente el comportamiento. En la investigación de los mencionados autores se destaca que, el CFQ posee una correlación alta con el Cuestionario de Pensamientos Automáticos (ATQ); sin embargo, al realizar el AFE, los ítems de cada cuestionario se agruparon en dos factores latentes diferentes. Lo que indica que, el CFQ proporciona una medida diferente a la presencia de pensamientos negativos.

Por su significancia, existen algunas modificaciones del CFQ para medir la fusión cognitiva en determinados trastornos psicológicos. Por ejemplo, Duarte, Pinto-Gouveia, Ferreira y Silva

(2016) realizaron una investigación con 872 participantes, con el fin de construir y adaptar el CFQ para medir la fusión con pensamientos relacionados a la alimentación. El cuestionario, denominado CFQ-FC, consta de 7 ítems y demostró propiedades psicométricas excelentes de consistencia interna, validez convergente y divergente, y estabilidad temporal. De manera similar, Trindade, Ferreira y Pinto-Gouveia (2018) adaptaron el CFQ para medir el constructo en función de pensamientos sobre la enfermedad crónica (CFQ-CI) en una muestra de 120 personas. Después, Trindade, Barbosa, Ferreira y Pinto-Gouveia (2020) analizaron el CFQ-CI en 344 pacientes con diferentes condiciones de enfermedad crónica.

Por otra parte, Forman y colaboradores (2012) crearon la Escala de Defusión de Drexel (DDS) para medir el proceso contrario a la fusión cognitiva, la defusión. La (DDS) tiene como objetivo puntuar la distancia de la persona ante determinados pensamientos o sensaciones. Es novedosa, puesto que proporciona al participante una breve explicación del constructo junto con algunos ejemplos, que logran enseñar de forma didáctica acerca del constructo. Contiene 10 situaciones sobre ansiedad, motivación, futuro, miedo, entre otras, acompañadas de pensamientos o emociones. La persona valora en una escala de 0 a 5, el grado en que su actuación tiende a la defusión frente a ese contenido interno. Es una herramienta útil y valiosa en terapia, porque permite que el cliente conozca acerca de la defusión.

Puesto que, la fusión cognitiva posee un papel fundamental en los trastornos de ansiedad, Herzberg y otros (2012) desarrollaron el Cuestionario de Credibilidad de Sentimientos y Pensamientos Ansiógenos (BAFT). Tiene como objetivo medir la fusión ante cogniciones que suelen ser comunes en la ansiedad: preocupaciones somáticas, regulación emocional y evaluaciones negativas. Consta de 16 ítems que representan pensamientos y la persona valora en una escala del 1 al 7 el grado en que los mira como verdaderos. Incluso Ruiz, Odriozola-González y Suárez-Falcón (2014) desarrollaron y analizaron las propiedades psicométricas de la versión española del BAFT en una muestra de 598 participantes españoles. Concluyeron que es un instrumento válido y fiable para su objetivo en esa población.

En fin, la importancia de evaluar la fusión cognitiva es notoria en diferentes contextos, por tal motivo, las propiedades psicométricas del CFQ fueron investigadas en Grecia (Zacharia *et al.*,

2021), en población hispana residente en Estados Unidos (Flynn *et al.*, 2018), Colombia (Ruiz *et al.*, 2017), Argentina (José Quintero *et al.*, 2020), Perú (Valencia & Falcón, 2019) y México (Zapata Tellez *et al.*, 2020). Sin embargo, en Ecuador son inexistentes las investigaciones de validez y confiabilidad del CFQ.

1.4. La Medición en Psicología

Medición

La medición radica en diseñar un proceso de asignación de valores a las personas y esperar que, dicho valor, represente alguna característica o tendencia conductual (Jhangiani, Chiang, Cuttler & Leighton, 2019). Los autores en mención manifiestan que un gran número de variables, dentro de la psicología, no son observables externamente; por esta razón, la medición se realiza a conductas que señalan constructos psicológicos. Un constructo hace referencia a algún proceso interno cognitivo o a la tendencia comportamental de la persona dentro de una situación. Algunos ejemplos de constructos son: autoeficacia, memoria, extraversión, introversión, neuroticismo, entre otros.

Instrumentos de Medición en Psicología

Los instrumentos de medición en psicología se diseñan con base en los constructos que esperan puntuar. Raykov y Marcoulides (2010) mencionan que los constructos son la unión entre la teoría y los comportamientos observables que las personas realizan y que son muestras legítimas de su existencia; como consecuencia, para valorar el constructo, los instrumentos enlistan conductas que sean genuinas exhibiciones de él. Actualmente los instrumentos son utilizados en muchos ámbitos de la psicología (clínica, educativa, organizacional); por tal motivo, se espera que sean efectivos en la medición de la habilidad, característica o atributo.

1.5. Propiedades psicométricas

Las propiedades psicométricas son atributos evaluados en los instrumentos de medición psicológicos. Furr (2018) enfatiza que son tres los atributos primordiales: (1) la información que proporciona el instrumento, (2) la fiabilidad de la información recogida por la prueba, y (3) la validez de esos datos. El autor resalta que las propiedades son estimadas y valoradas por la ciencia conocida como psicometría.

Validez

La definición de validez, planteada como el grado en que un instrumento mide el constructo que presume medir, no es correcta en la actualidad (Markus & Borsboom, 2013). Cizek (2012) manifiesta que la validez es el grado en que la teoría y evidencia empírica sustenta las interpretaciones e inferencias que se realizan con los puntajes obtenidos por el instrumento. Es decir, la validez no es un atributo de la prueba, al contrario, es de las interpretaciones que se realizan con los puntajes; por tanto, tiene trasfondo en teorías psicológicas y sustento en investigaciones psicométricas.

En resumen, un instrumento no se evalúa como válido o no-válido, las interpretaciones que se realizan con los puntajes son las que demuestran grados de validez por medio de soportes empíricos y teóricos. En los tipos de validez, se resaltan: validez de contenido, validez de asociación con otras variables y validez de estructura interna (Pérez & Olaz, 2008).

Validez de Contenido

La validez de contenido es el grado en que los ítems del instrumento representan de manera apropiada al constructo que se espera medir. Por tal motivo, es necesario que el constructo junto con sus partes, sean aclarados con anterioridad, y que la prueba contenga una muestra proporcionada de ellos (Haynes, Richard & Kubany, 1995). La validez de contenido se valora de manera cualitativa, no obstante, se utilizan paneles de expertos, que no participaron en la

construcción del instrumento, que determinan si los ítems son necesarios y sustanciales para obtener la medida del atributo en cuestión (Lawshe, 1975).

Este tipo de validez posee varias amenazas: (1) falta de acuerdo entre expertos sobre la definición de constructos en psicología, lo que ocasiona ambigüedad en las pruebas (Raykov & Marcoulides, 2010); (2) inclusión de preguntas que no sean representativas y que no aporten en la medición del constructo; (3) escasa cantidad de elementos que sean relevantes para medir al atributo, sus partes y propiedades (Furr, 2018).

Validez de Asociación con otras Variables

La validez de asociación con otras variables resalta, una vez más, la importancia teórica en la construcción del instrumento; plantea que, el puntaje cumple con un patrón de correlaciones coherente con el constructo que mide (*American Educational Research Association, American Psychological Association & National Council on Measurement in Education, 2018*). En efecto, si mide una variable, se prevé que se asocie con otras, acorde con lo planteado en la teoría; solo de esta manera, las mediciones de la prueba son consideradas como medidas válidas del constructo. Los tipos de validez de asociación se ubican en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Tipos de validez de asociación con otras variables

Tipos	Concepto
Validez Convergente	Se computa por medio de la correlación entre el puntaje del instrumento con otros que evalúen variables relacionadas; por esa razón, se solicita a los participantes de la investigación que completen otros instrumentos, que miden el mismo constructo o similares.
Validez Discriminante	Es lo contrario a la validez convergente; en este caso, se espera que el puntaje no correlacione con variables que, teóricamente, son distintas.
Validez Concurrente	Es una variante de la validez convergente, porque busca el grado en que el puntaje correlaciona con otros instrumentos que son aplicados en el mismo momento.
Validez Predictiva	De igual manera, es un tipo de validez convergente. Mide el grado en que el puntaje correlaciona con otras pruebas, pero aplicadas posteriormente, en el futuro.

Fuente: Furr, 2018; Jhangiani *et al.*, 2019.

Validez de Estructura Interna

En esta validez lo que se evalúa es que la estructura de los ítems sea acorde con la propuesta teórica. Se consigue mediante el estudio de las relaciones entre las preguntas que conforman la prueba; en consecuencia, los elementos que están correlacionados forman factores o dimensiones, que representen al constructo, o partes de él (Rios & Wells, 2014). Los instrumentos son unidimensionales, cuando los ítems se relacionan en un solo factor y representa al constructo en cuestión; o multidimensionales, cuando se agrupan en diferentes factores, que forman parte del constructo. Los instrumentos de medición reportan estructuras específicas que sean consistentes y coherentes con el modelo conceptual del constructo (Reise, Waller & Comrey, 2000). Para calcular la estructura interna se utiliza el Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC).

Análisis Factorial Exploratorio (AFE)

El AFE es una técnica utilizada para recabar evidencias de validez de estructura interna y analiza si la organización de los ítems es coherente con la teoría. Por medio de esta técnica, se calculan

las correlaciones entre los indicadores y se crean grupos que representan factores, en otras palabras, al constructo (Raykov & Marcoulides, 2010). En el AFE el investigador no propone una hipótesis concreta acerca de cómo se agrupan los indicadores, solamente aspira encontrar las interrelaciones. Una vez que las interpreta, obtiene un primer modelo que fundamenta el instrumento y es analizado con el AFC, o en posteriores investigaciones (Ziegler & Hagemann, 2015).

El AFE posee varias etapas y decisiones que los investigadores analizan. Después de recopilar los datos, se realiza la prueba de Bartlett; que analiza si existe correlaciones entre los ítems, por consiguiente, que es útil procesar los factores (Barbero García, Vila Abad & Holgado Tello, 2013). Una vez que se tiene el resultado apropiado, se mide el grado de correlación que presentan las variables, para hacerlo se utiliza el índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO); por lo general se acepta si el valor supera el 0,8 (Martínez & Sepúlveda, 2012).

Si los resultados son adecuados, se prosigue con el cálculo del número de factores, que se realiza mediante diferentes métodos, pero se resaltan dos: análisis paralelo y gráfico de sedimentación. En el primer caso, el sistema estadístico realiza operaciones matemáticas por medio de la obtención de datos aleatorios con el mismo número de participantes. Los datos son procesados mediante el Análisis de Componentes Principales (ACP) y se extraen valores propios. El número de factores se decide al comparar los valores propios de los datos reales con los obtenidos de forma aleatoria (Goretzko, Pham & Bühner, 2021). Con respecto al gráfico de sedimentación, utiliza los valores propios, pero los ubica de forma visual. La cifra de dimensiones se elige con base en la curva del gráfico; es el número de valores que se encuentra por encima del punto de inflexión (Martínez & Sepúlveda, 2012).

El siguiente peldaño en el AFE es elegir un método de estimación que obtenga las cargas factoriales de cada ítem. En la actualidad, se ocupan diversos métodos, pero se resalta que el Análisis de Componentes Principales es una opción adecuada porque solo trabaja con la varianza total, sin considerar el error. En su lugar, se promueve el uso de Máxima Verosimilitud (MV) o Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010). El primero obtiene una matriz factorial poblacional que extiende la posibilidad de conseguir la

matriz de correlaciones de la muestra (Barbero García *et al.*, 2013); mientras que, el segundo busca disminuir la diferencia entre la matriz de correlación de la muestra con la planteada por el modelo (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010). De esta manera, se logra los factores, con su respectiva carga factorial y la varianza total explicada por cada uno.

Una última consideración que se realiza en el AFE es la rotación de los factores; su finalidad es la repartición de la varianza entre las variables latentes. Si se utiliza la rotación ortogonal, se restringe la relación entre los factores, y estos no se correlacionan; en cambio, al utilizar la rotación oblicua, los factores correlacionan entre sí. En el primer caso, los métodos a utilizar son: *Quartimax*, *Equamax* o *Earimax*; en el segundo: *Promax* u *Oblimin*. La elección del investigador se basa en el conocimiento previo acerca del constructo y su funcionamiento (Martínez & Sepúlveda, 2012).

Análisis Factorial Confirmatorio (AFC)

El AFC es un método para alcanzar validez de estructura interna, no obstante, su objetivo difiere con el AFE. En el AFC lo que se busca es probar o refutar hipótesis previas acerca de la estructura del instrumento, es decir, se prevé el número de factores, y las variables que supuestamente se explican por cada uno. Entonces, para realizarlo, el investigador tiene claridad acerca del constructo y del instrumento, además, señala el número total de factores y qué variables poseen cargas en cada dimensión. De igual manera, es necesario aclarar si los factores se relacionan, o si son explicados por un tercero (Brown, 2015). Debido a que se pone en prueba hipótesis de modelos, la estructura se modifica con base en los índices de ajuste, que señalan si el modelo es adecuado para los datos recopilados.

Los criterios de ajuste más utilizados en la actualidad son los siguientes: Índice Gamma (GFI), tiene un puntaje entre 0 y 1, pero el ajuste es adecuado cuando alcanza o supera el 0,95. Índice de Ajuste Comparativo (CFI), con valores de 0 a 1, los puntajes más altos indican un buen ajuste del modelo. Coeficiente Tucker y Lewis (TLI), que mide el ajuste mediante la comparación del modelo con uno sin factores y es óptimo cuando alcanza o sobrepasa el 0,90. El Índice RMSEA, valores menores a ,06 son los más recomendados. Finalmente, el índice SRMR, con valores

entre 0 y 1; los puntajes cercanos al cero son los más aptos ($<,08$) (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010; Rios & Wells, 2014). Otro estadístico que se reporta es el Chi-cuadrado (χ^2), no obstante, su uso se redujo porque el puntaje suele verse afectado por el tamaño de la muestra (Byrne, 2013).

En resumen, el AFC es una técnica que evalúa una estructura del instrumento propuesta por el investigador, que la plantea con base en teoría y otros estudios psicométricos. El modelo se modifica hasta que demuestre un buen ajuste, que se mide mediante los índices descritos anteriormente.

Invarianza Factorial

La invarianza factorial evita sesgos al comparar puntajes entre grupos, o entre medidas tomadas en diferente tiempo al mismo grupo. Su finalidad es asegurar que la estructura interna del instrumento no difiera, es decir, que las variables se relacionen con los mismos factores y que sus cargas factoriales no sean distintas. Si el resultado de la invarianza factorial es positivo, las comparaciones entre grupos son confiables; porque el instrumento, junto con sus ítems, evalúan el mismo constructo psicológico y no se presentan sesgos atribuidos a características propias del grupo (Meredith, 1993). Si no se evidencia este atributo, es probable que los ítems sean entendidos de forma diferente por los participantes y, por esta razón, no es factible evaluar diferencias entre dos muestras (Nolte & Elsworth, 2014).

Hoy existen diferentes métodos para evaluar la invarianza factorial. Una técnica básica, pero débil en cuanto a evidencia, se conoce como configural, que valora si las variables cargan de manera equivalente en los grupos; es decir, si existe el mismo patrón de variables y factores. La invarianza métrica, un peldaño más en evidencia, postula que las cargas factoriales de las variables son similares en las muestras; entendiéndose, que cada ítem es sustancial para el factor en cuestión. En la invarianza escalar, lo que se comprueba es que las intercepciones entre variables sean semejantes en los dos modelos; al demostrarlo, se asegura que una modificación de la media de una variable se asocia con un cambio en el promedio del factor. Por último, la

invarianza estricta, señala que la varianza de error en cada ítem es análoga en las muestras (Meredith & Teresi, 2006; Nolte & Elsworth, 2014).

Confiabilidad

Para hablar acerca de la fiabilidad en los instrumentos de medición, es necesario aclarar la Teoría Clásica de los Test (TCT). La TCT afirma que la puntuación obtenida, se compone de la puntuación verdadera y del error de medición. La puntuación verdadera es el puntaje hipotético que se obtendría si el instrumento fuese sumamente preciso y careciera de error; mientras que, los errores de medición consisten en diferentes características acerca del contexto, participante, o de la prueba, que afectan la puntuación (Urbina, 2014). En el caso de una muestra, se utiliza como referencia a la varianza obtenida, verdadera y de error; de igual manera, se especifica que la primera es el resultado de la suma de la varianza verdadera y de error.

Fundamentalmente, la confiabilidad se refiere a la precisión o consistencia que poseen los resultados del instrumento. Se la suele definir como la ausencia de error en las medidas obtenidas, lo que confirma que los resultados son confiables para realizar inferencias y actuar en consecuencia. No obstante, ningún instrumento carece de errores de medición, por lo tanto, la fiabilidad sería la proporción de la varianza observada que corresponde a la varianza verdadera. Mientras más alta es la fiabilidad, menor son los errores de medición, pero si decrece, los errores aumentan (Coaley, 2010). Actualmente se utilizan diferentes procedimientos para calcular la fiabilidad que dependen del tipo de instrumento.

Métodos para estimar la confiabilidad

Consistencia Interna

En la consistencia interna se evalúa las relaciones entre los ítems que componen un instrumento; por lo tanto, se espera que los ítems midan una sola dimensión o constructo psicológico, acorde con la estructura teórica y empírica. De esta manera, se comprueba que el instrumento es consistente y no está compuesto por índices aleatorios, que puntúan otro constructo al esperado

(Knapp, 2005). El índice más reportado en investigaciones psicométricas es el Alfa de Cronbach, que calcula la fiabilidad por medio de las covarianzas entre cada ítem; sigue el proceso propuesto por la división por mitades, pero argumenta que cada indicador funciona como una subprueba. Su resultado se ve afectado por el número de ítems del instrumento, a mayor longitud menor fiabilidad (Ledesma, Molina Ibañez & Valero Mora, 2002).

No obstante, en la actualidad el uso del Alfa de Cronbach recibe varias críticas, porque su aplicación requiere de aceptar varios supuestos que no suelen cumplirse en gran parte de los instrumentos psicológicos. McNeish (2018) menciona que, para que el Alfa tenga un resultado confiable, es necesario que los ítems posean cargas factoriales equivalentes, es decir, que cumplan la “Tau equivalencia”. Se asume, además, que los ítems miden variables continuas con distribución normal; incluso, este índice se ve afectado cuando se presentan errores correlacionados, es decir, cuando la relación entre dos o más indicadores no se explica por el constructo latente. Por esta razón, se recomienda la aplicación del índice Omega, que no necesita cumplir los mismos supuestos y utiliza las cargas factoriales para calcular la fiabilidad (McDonald, 1970; McNeish, 2018; Padilla & Divers, 2016).

Estabilidad temporal

La fiabilidad de estabilidad temporal se utiliza para comprobar que el instrumento produzca resultados similares al aplicarlo nuevamente a la misma persona, pero después de un rango determinado de tiempo (Cook & Beckman, 2006). No obstante, Urbina (2014) menciona que existen constructos que son más estables que otros; por esta razón, aunque se espera que todos se vean afectados por el tiempo, es adecuado que los instrumentos que miden rasgos estables tengan mayor similitud al administrar nuevamente la prueba. Para calcular la fiabilidad se utiliza la correlación entre los dos resultados; sin embargo, no suele ser un método muy utilizado en psicología porque requiere que los investigadores contacten nuevamente a los participantes para la segunda evaluación. Y, como se menciona anteriormente, varios constructos psicológicos se ven seriamente afectados por el paso del tiempo (Coaley, 2010).

1.6. Importancia de validar instrumentos en psicología

En psicología se utilizan instrumentos para obtener puntuaciones de constructos que no son observables, sino inferidos mediante una serie de comportamientos. Los estudios de validación son fundamentales, porque aseguran que las medidas refieren al constructo y evitan que las investigaciones consigan datos de otras variables. Además, muchos psicólogos utilizan las pruebas para la toma de decisiones en cuanto a intervención; no obstante, si los puntajes obtenidos no tienen relación con el constructo, sus arbitrajes carecen de validez (Cizek, 2016; Hughes, 2017). Se suele especular que los estudios de propiedades psicométricas solo los realizan los autores del cuestionario, sin embargo, algunas características, principalmente culturales, modifican la interpretación de los ítems en ese contexto; por lo tanto, su utilidad para medir el constructo, puede no ser la misma (Lai, 2013).

Dificultades al validar instrumentos en psicología

Existen diversas problemáticas o dificultades al validar instrumentos en psicología. Cohen, Manion y Morrison (2017) resaltan que una situación común es el uso de herramientas digitales para la aplicación de las pruebas; no obstante, el inconveniente surge porque no existe contacto directo entre investigador y participantes. Lo que ocasiona que algunas preguntas no sean respondidas o que, al no comprender el ítem, el evaluado no conteste de forma coherente; lo que afecta tanto a la confiabilidad como la validez del instrumento. Esta problemática aumenta actualmente por el uso progresivo de herramientas digitales para encuestas, por ejemplo, *Google Forms*.

Otra de las dificultades es la elección de la muestra, puesto que la representatividad para la población del estudio es fundamental; no obstante, suele ser común la elección de estudiantes universitarios. Lo que genera sesgos estadísticos y problemas en las correlaciones, por la falta de variabilidad en las respuestas. La cantidad de análisis a desarrollar y las aplicaciones de múltiples correlaciones requiere que las investigaciones instrumentales superen los 200 participantes (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010; Furr, 2018). Aunque no existe una norma establecida, puesto que algunos autores alegan una posición de al menos 10 participantes por

ítem, mientras que otros lo establecen en 20. Sin embargo, si se busca que los resultados sean confiables, es necesario contar con un número proporcional a la cantidad de cálculos a ejecutar (Comrey & Lee, 2013; Klein, 2016).

Investigaciones en Ecuador

Por lo que se refiere a Ecuador, los estudios instrumentales no son comunes, pero existen investigaciones que destacan por su teoría, metodología e innovación. En sintonía con la ACT, Paladines-Costa, López-Guerra, Ruisoto, Vaca-Gallegos y Cacho (2021) estudiaron las propiedades psicométricas del AAQ-II en una muestra representativa de 7905 estudiantes universitarios. Tiene sus méritos al ser el primer estudio desarrollado en Ecuador sobre validez y fiabilidad de instrumentos relacionados con la ACT, específicamente para la medición de la inflexibilidad psicológica. También, es uno de los que cuenta con mayor muestra para estudiar las propiedades de ese instrumento en América Latina, aunque se destaca la limitación de que todos los participantes fueron universitarios.

En relación con la validación de pruebas para medir otras problemáticas psicológicas, Moreta-Herrera y colaboradores (2021) estudiaron las propiedades psicométricas del Cuestionario General de Salud (GHQ-28) en una muestra de 495 universitarios del Ecuador. El GHQ-28 es muy útil para detectar posibles trastornos psicológicos en la población, además, su administración es práctica y rápida, debido a que es autoadministrado. Dentro de este marco, Ruisoto, López-Guerra, Paladines, Vaca-Gallegos y Cacho (2020) estudiaron las propiedades de un instrumento fundamental en psicología, la Escala de Estrés Percibido (PPS). Los autores analizaron la validez y fiabilidad de las tres versiones del instrumento: 14 ítems (PSS-14), 10 ítems (PSS-10), 4 ítems (PSS-4) y concluyeron que las tres son adecuadas para medir el estrés en ecuatorianos, pero el PSS-10 presenta una versión más parsimoniosa.

En lo que respecta a trastornos mentales comunes, Reivan-Ortiz, Pineda-García y Parias (2019) analizaron las propiedades psicométricas de la Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg (GADS) en 600 estudiantes universitarios del Ecuador. Concluyeron que el instrumento cumple con los requisitos para obtener medidas válidas y confiables en la población. De igual manera,

Sanmartín y otros (2022) realizaron la investigación instrumental con las Escalas abreviadas de Depresión, Ansiedad y Estrés (DASS-21). En total participaron 3060 estudiantes de una universidad de Quito. Los resultados confirmaron que el instrumento obtiene medidas válidas de esos constructos en la población universitaria del Ecuador.

Como se observa, las investigaciones sobre propiedades psicométricas son esenciales porque proporcionan seguridad al utilizar instrumentos para diagnóstico o investigación. En los últimos años, varios estudios se realizaron en Ecuador, principalmente sobre instrumentos diagnósticos, que miden variables como estrés, ansiedad o depresión. En cuanto a la teoría propuesta por las TTG, el único instrumento que se analizó en población ecuatoriana fue el AAQ-II. Es por esta razón, que la presente investigación es un aporte sustancial, puesto que implementa una herramienta que mide cómo el seguimiento de los pensamientos afecta el desarrollo de la persona.

CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO

En este capítulo se presenta la metodología del estudio: primero, se profundiza acerca del paradigma, enfoque, tipo, alcance y corte de la investigación. Como segundo punto, se informa acerca de las técnicas y herramientas utilizadas; además, se anuncia los instrumentos usados junto con sus propiedades y características psicométricas. En tercer lugar, se expone acerca de los participantes y temas relacionados a la población, muestra y muestreo. Por último, se explica el procedimiento metodológico que engloba al proyecto actual.

2.1. Paradigma y diseño de investigación

En lo que respecta al paradigma, la investigación se asienta sobre el positivismo. Como señala Coolican (2018), este paradigma es adoptado por las ciencias sociales como una adaptación del positivismo que las ciencias naturales ocupan con gran éxito. Desde este punto filosófico se menciona que los eventos útiles de análisis para la ciencia son los que se observan y miden. En concordancia, la psicometría diseña varias formas de medir objetivamente constructos, con el fin de comprobar o refutar hipótesis. Park, Konge y Artino (2020) añaden que el positivismo posee una fuerte relación con el método hipotético-deductivo. La investigación comienza cuando se esbozan hipótesis con base en teorías, posteriormente se diseña un experimento y se operacionalizan las variables, finalmente, se desarrolla el estudio y se comprueba o refuta lo propuesto.

Diseño

La investigación se inscribe dentro del diseño no-experimental, que se encuentra enlazado con las investigaciones exploratorias, descriptivas o correlacionales. No se ocupa la manipulación de variables independientes, puesto que no se estudia relaciones causales entre fenómenos y los eventos objetivo ocurren naturalmente en el contexto de la persona o laboratorio. Las investigaciones no-experimentales igualmente aluden al análisis de una sola variable, sin establecer relación alguna con otros eventos. (*Research Methods in Psychology*, 2016). En el presente estudio, no se establecen hipótesis causales y no se pretende manipular variables

relacionadas a la fusión cognitiva. Al contrario, el trabajo tiene su base en la recolección suficiente de datos para el análisis de las propiedades psicométricas del CFQ.

2.2. Tipo de Investigación

La actual investigación se inscribe en la categoría de tipo instrumental. El objetivo de estos trabajos es analizar las propiedades psicométricas de cuestionarios en poblaciones distintas de las que fueron inicialmente estudiadas. Es usual que los investigadores o psicólogos utilicen instrumentos con validez y fiabilidad aún no determinada para la cultura a la que el participante pertenece. Lo que genera incertidumbre estadística, puesto que, existe la probabilidad de que los ítems mencionen conductas relacionadas con otro tipo de constructo; por consecuencia, que no se mida de manera correcta y segura la variable psicológica objetivo (Hedrih, 2020). Los estudios instrumentales son esenciales en psicología, porque generan seguridad en las evaluaciones realizadas por medio de cuestionarios. En este caso, se realiza el análisis de validez y fiabilidad del CFQ, instrumento esencial en la ACT.

Enfoque

El enfoque que sustenta el presente estudio es el cuantitativo. Acorde con lo señalado anteriormente, el paradigma positivista tiene como finalidad la medición de los fenómenos; por tanto, en psicología se plantea la cuantificación de los constructos o eventos psicológicos (Coolican, 2018). En la investigación cuantitativa, la información es presentada por medio de datos numéricos, que señalan la cantidad o porcentaje de determinado constructo en la persona o población. Al utilizar variables cuantitativas, los análisis estadísticos abordan una gran cantidad de problemáticas y es posible experimentar con distintas hipótesis (Howitt & Cramer, 2014; Kerri & James, 2016). En resumen, el presente trabajo ocupa datos numéricos con el objetivo de estudiar si se cumplen las hipótesis planteadas.

Alcance y corte

El presente estudio posee alcance descriptivo, puesto que su objetivo es especificar a detalle las variables. Howitt y Cramer (2014) argumentan que las investigaciones descriptivas son una base para la psicología, porque recopilan información sobre la teoría, así como las características y categorización de los constructos. Una vez que se tiene conocimiento vasto y certero sobre los fenómenos, es posible relacionarlos con otros en estudios de mayor alcance, como los correlacionales. En el caso actual, se tiene como objetivo presentar y detallar las propiedades psicométricas del CFQ. No obstante, se puntualizan las variables relacionadas a la fusión cognitiva, evitación experiencial y satisfacción con la vida; además, se ejecuta el estudio de asociación entre las tres variables.

En relación con el corte, la presente tesis es transversal. La ventaja, acorde con McQueen y Knussen (2013), es el tiempo, dado que la recolección de datos logra ser realizada con mayor brevedad, en comparación con el lapso que requieren las longitudinales. Los datos de la investigación fueron recopilados en una sola ocasión mediante un cuestionario en internet. Cabe resaltar que los estudios instrumentales necesitan una muestra considerable, por esta razón, el corte transversal es la opción óptima.

2.3. Técnicas e Instrumentos

Técnicas

Para la recolección de datos se ocupan varias técnicas de recolección de información: Observación, Entrevista y Encuesta. La última tiene su base en la psicometría, que posibilita la medición constructos psicológicos por medio de la utilización de instrumentos psicométricos; que tienen la característica de cuantificar a las variables.

- **Técnica Psicométrica:** Engloba el desarrollo de cuestionarios, que poseen la finalidad de medir constructos psicológicos por medio de la presentación de ítems. Es decir, la psicometría trata de la creación y aplicación de instrumentos, que detallan

comportamientos relacionados a ciertas características psicológicas. Gran parte de las variables en psicología no son observables, por esta razón, los cuestionarios contienen información concreta y relevante acerca de las conductas públicas afines al constructo que se pretende medir (Kyriazos & Stalikas, 2018). La ventaja principal de ocupar esta técnica es la posibilidad de cuantificar las variables objetivo, lo que viabiliza los análisis estadísticos descriptivos y correlacionales (Rust, Kosinski & Stillwell, 2021).

- **Técnica de Observación:** La observación es una técnica utilizada de manera sistemática, objetiva y organizada que describe la conducta de forma minuciosa. Es ocupada en investigaciones experimentales, cuando el objetivo es detallar cómo el comportamiento se modifica por medio del contexto. No obstante, se ocupa en las investigaciones no-experimentales, cuando se trabaja con registros. En estos casos, se utiliza un proceso indirecto, no intrusivo y discreto, que recopila información complementaria sobre la persona, por ejemplo, su grado académico y ciudad de residencia, o eventos concretos como el estado civil. Como resultado, el investigador cuenta con datos relevantes acerca de las actividades y características de los participantes (Shaughnessy, Zechmeister & Zechmeister, 2015).
- **Técnica de la Entrevista:** Es un proceso que recaba información acerca de los participantes. En el caso de la presente investigación, se ocupa la entrevista estructurada por medio de la utilización de cuestionarios en línea. La técnica consiste en la presentación de una sucesión de preguntas acerca de datos relevantes que ayuden al investigador a obtener respuestas claras y apegadas a la realidad. Al finalizar el proceso, se consigue información significativa que facilita conocer más acerca de los partícipes o analizar las hipótesis propuestas. Otro tipo de entrevista son los grupos focales, que se basan en la entrevista a un nivel grupal (McQueen & Knussen, 2013).
- **Técnica de la Encuesta:** En relación a la recolección de datos, el uso de encuestas o instrumentos es un pilar básico en psicología. Una de las opciones es el diseño o creación de los cuestionarios, no obstante, su desarrollo requiere de una cantidad de tiempo significativa, que se emplea en el estudio teórico-práctico. Por esta razón, la alternativa es ocupar instrumentos que fueron creados por otros investigadores y que sus propiedades psicométricas son respaldadas por varios estudios. Sin embargo, para

aplicarlos de manera correcta, el investigador conoce la teoría que lo respalda junto con la forma de emplearlo en la población (McQueen & Knussen, 2013). Ahora bien, el uso de encuestas mediante internet es cada vez mayor, porque se obtiene gran cantidad de respuestas con menor esfuerzo y tiempo (Kerri & James, 2016).

Instrumentos

Los instrumentos que se utilizaron en la presente investigación son los siguientes: Ficha Sociodemográfica, Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ) creado por Gillanders y otros (2014), Cuestionario de Aceptación y Acción II (AAQ-II) desarrollado por Bond y colaboradores (2011) y la Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS) de Diener y otros (1985). A continuación, se profundiza en las características estructurales y psicométricas de cada uno de los instrumentos.

Ficha Sociodemográfica

La ficha sociodemográfica es un instrumento que suele ubicarse como primer cuestionario y su finalidad es recopilar características sobre la población que completa los reactivos. En el actual estudio, la información recogida fue: universidad en la que estudia, carrera, semestre que cursa, género, edad, si ha recibido algún diagnóstico psicológico o psiquiátrico, si recibe o ha recibido tratamiento psicológico o psiquiátrico, si se contagió de Covid-19 y si algún familiar se contagió de Covid-19. Como se observa, las preguntas tienen como objetivo averiguar rasgos básicos de los participantes, que posteriormente son analizados estadísticamente.

Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ)

El CFQ es un cuestionario compuesto por 7 preguntas con respuestas de escala tipo Likert de siete opciones, que parten desde 1 (nunca es verdad) hasta siete (siempre es verdad). Tiene como finalidad medir la fusión cognitiva hacia pensamientos generales, puesto que ninguno de los ítems se relaciona con trastornos psicológicos específicos. El resultado mínimo es 7 y el máximo es 49; mientras que, su calificación tiene un principio simple, porque a mayor puntaje, se infiere

mayor fusión cognitiva. El primer estudio que aplicó el CFQ estuvo compuesto por cinco muestras y, en cada una, el Alfa de Cronbach (α) fue mayor a 0,88 (Gillanders *et al.*, 2014).

La versión al español fue traducida por Romero-Moreno y colaboradores (2014) y aplicada a 179 cuidadores españoles. En términos de consistencia interna, obtuvieron resultados adecuados, con Cronbach (α) igual a 0,87. En el presente estudio se ocupa la adaptación al español desarrollada por Ruiz y otros (2017), debido a que los ajustes lingüísticos hechos para la población colombiana son similares a los requeridos en Ecuador. Ruiz y colaboradores (2017) aplicaron el CFQ a un total de 1763 personas colombianas y obtuvieron un Alfa de Cronbach (α) de 0,93. En lo que respecta a Ecuador, no existen datos, porque aún no hay aplicaciones del instrumento con fines investigativos.

Cuestionario de Aceptación y Acción II (AAQ-II) (Anexo 2)

El AAQ-II tiene como base la teoría desarrollada por la ACT y su objetivo es medir la evitación experiencial. Consta de siete items que se puntúan mediante la escala tipo Likert de siete opciones que describen desde 1 (nunca es verdad) hasta 7 (siempre es verdad). Fue desarrollado por Bond y otros (2011) y lo aplicaron a 2816 participantes; en cuanto a fiabilidad, obtuvieron resultados buenos, con un Alfa de Cronbach (α) igual a 0,84. Su calificación sigue el mismo principio que el CFQ, a mayor puntaje se concluye mayor evitación experiencial; además, en términos cuantitativos, el mínimo es 7 y el máximo es 49.

En el actual trabajo se utiliza la versión al español producida por Ruiz y colaboradores (2016), que la aplicaron a 1759 participantes ubicados en Colombia. La consistencia interna que obtuvieron en las diferentes muestras fue buena, con un Alfa de Cronbach (α) entre 0,88 y 0,91. En Ecuador, Paladines-Costa y otros (2021) aplicaron esta versión del AAQ-II a 7905 universitarios. Obtuvieron resultados de consistencia interna excelentes, con un Alfa de Cronbach (α) igual a 0,919 y Omega de (ω) 0,928. Se espera que, en términos de validez de asociación con otras variables, el CFQ correlacione de manera positiva con el AAQ-II (Gillanders *et al.*, 2014).

Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS) (Anexo 3)

La SWLS es un cuestionario compuesto por 5 ítems, que se califica acorde a una escala tipo Likert de siete opciones y que refiere desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta siete (totalmente de acuerdo). Creada por Diener y colaboradores (1985) asume como finalidad medir la percepción del individuo acerca de su propio bienestar en relación con algunas características de su vida. En el proyecto actual se utiliza la versión compartida en el sitio web de Diener, que respeta la escala Likert de la versión en inglés (Chan, 2009). Además, es muy similar a la traducción al castellano producida por Bagherzadeh y otros (2018), que aplicaron la SWLS a 1500 personas de Chile y obtuvieron un Alfa de Cronbach bueno (α) de 0,80. Las puntuaciones oscilan entre 5 a 35 y su calificación se interpreta igual que los anteriores instrumentos, a mayor puntaje, mayor satisfacción vital.

A diferencia del CFQ y AAQ-II, el uso de la SWLS es más frecuente en investigaciones con población ecuatoriana. Por ejemplo, Moreta-Herrera, Gaibor y Barrera (2017) la aplicaron a 449 estudiantes ubicados en la ciudad de Ambato. De modo similar, Moreta-Herrera, López-Calle, Gordón-Villalba, Ortiz-Ochoa y Gaibor-González (2018) la utilizaron con 982 estudiantes de psicología de la ciudad de Cuenca y Ambato. Con respecto a las propiedades psicométricas, se infiere que su fiabilidad es buena, puesto que el primer estudio reportó un Alfa de Cronbach (α) de 0,844; mientras que, el segundo de 0,85. En relación con el CFQ, se espera que los instrumentos correlacionen negativamente (Gillanders *et al.*, 2014).

2.4. Población, muestra y muestreo

Población

La población objetivo de la presente tesis engloba a los estudiantes universitarios de Instituciones de Educación Superior [IES] del Ecuador. Según la Constitución de la República, las universidades, escuelas politécnicas y los institutos superiores técnicos y tecnológicos conforman las IES (Asamblea Nacional, 2008). En términos de cifras, la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación [Senescyt] (2020) informa un total de

705.073 matriculados en establecimientos de enseñanza superior. En cuanto a la edad, suele ser muy variable, no obstante, la mayor cantidad de estudiantes se encuentran entre los 19 a 23 años.

Muestra

Con el propósito de determinar la muestra, se elaboró un cálculo estadístico que especifique una cantidad significativa y representativa de la población (705.073). Para tal efecto, se estableció el nivel de confiabilidad de 95%, margen de error de 5,2% y la probabilidad de ocurrencia y no ocurrencia del 50%; como resultado, se consideró por lo menos a 356 participantes. También, se analizaron distintas recomendaciones acerca de la cantidad adecuada de participantes para la realización del AFC. Varios autores, argumentan que se elige el número acorde con la cantidad de variables del instrumento; por ejemplo, Everitt (1975) recomienda una relación de 10 a 1, mientras que Hair, Black, Babin y Anderson (2019) refieren de una proporción de 20 a 1. En cambio, Kline (1994) menciona que muestras superiores a 300 personas son las más recomendables.

Muestreo

El muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia. Romero y Bologna (2010) afirman que, en este tipo de muestreo, la probabilidad de los participantes para ser elegidos no es compartida uniformemente; es decir, no existe aleatoriedad. Es por conveniencia, porque el investigador selecciona a los participantes acorde con la disponibilidad de la muestra en el tiempo que son recolectados los datos. Además, es por voluntariado, debido a que las personas toman la decisión de completar los cuestionarios según su interés, tiempo o apertura. En cuanto a los criterios de inclusión, fueron los siguientes: a) Ser estudiante de pregrado, b) Estar legalmente matriculado en una IES del Ecuador, c) Asistir de manera frecuente a clases, d) Aceptar el consentimiento informado.

Caracterización de la muestra

En la Tabla 1 se presentan las características sociodemográficas, edad y sexo, junto con las variables académicas, IES, carrera y semestre que cursa. Con el fin de representar y analizar los datos, se ocupa la frecuencia (f) y el porcentaje (%) en cada categoría. En lo que respecta a la variable edad, se presenta el promedio (M) y la desviación estándar (DE).

Tabla 1. Caracterización sociodemográfica y académica de la muestra

Edad	M	DE
	25,52	7,505
Variables	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Hombres	150	40,9%
Mujeres	217	59,1%
IES		
Universidad Privada	105	28,6%
Universidad Pública	161	43,9%
Institutos Técnicos y Tecnológicos	101	27,5%
Carrera		
Ingenierías	75	20,4%
Arquitectura y Diseño	24	6,5%
Psicología	68	18,5%
Ciencias de la Salud	49	13,4%
Educación	5	1,4%
Ciencias Económicas, Administrativas y Empresariales	25	6,8%
Carreras Técnicas y Tecnológicas	101	27,5%
Jurisprudencia y Humanidades	16	4,4%
Ciencias exactas	4	1,1%
Semestre		
Primero	25	6,8%
Segundo	6	1,6%
Tercero	17	4,6%
Cuarto	36	9,8%
Quinto	115	31,3%
Sexto	37	10,1%
Séptimo	60	16,3%
Octavo	33	9,0%
Noveno	19	5,2%
Décimo	19	5,2%

Nota: 367 casos. M : Media; DE : Desviación estándar.

En la variable edad, se presenta el promedio (X) de 25,52 y la desviación estándar (s) de 7,050. Por su parte, es notable la mayor presencia de participantes de mujeres con 59,1%, mientras que

los hombres representan el 40,9%. Los alumnos matriculados en instituciones públicas son 43,9%; en cambio, el porcentaje de encuestados matriculados en universidades privadas de 28,6%, es parejo al de institutos técnicos y tecnológicos (27,5%). En cuanto a la formación superior, un gran porcentaje de encuestados estudia carreras técnicas y tecnológicas (27,5%); seguidos de estudiantes de ingeniería con 20,4%, psicología con 18,5%, ciencias de la salud con 13,4%, ciencias económicas, administrativas y empresariales con 6,8%, arquitectura y diseño con 6,5%, jurisprudencia y humanidades con 4,4%, educación con 1,4% y, en un porcentaje menor, ciencias exactas con 1,1%.

Cabe considerar que, los datos acerca de las IES y carrera fueron agrupados mediante categorías, con el fin de optimizar su manejo y comprensión; puesto que, hubo una alta variabilidad, con 24 IES del Ecuador y 64 carreras de tercer nivel. Sin embargo, se resalta la prevalencia de estudiantes del Instituto Superior Tecnológico España con 26,7% y de alumnos que cursan la carrera tecnológica de Administración Financiera con 21,8%. En relación con el semestre, es evidente la prevalencia de estudiantes de quinto con 31,3%, seguidos de séptimo semestre con 16,3%, sexto con 10,1%, cuarto con 9,8%, octavo con 9,0%, primero con 6,8%, noveno, al igual que décimo, con 5,2%, tercero con 4,6% y, finalmente, segundo con 1,6%.

En la Tabla 2 se organizan las características asociadas a la salud psicológica y física de los participantes. Al igual que la Tabla 1, se ocupa la frecuencia (f) y porcentaje (%) en cada categoría.

Tabla 2. Caracterización de la salud de la muestra

VARIABLES	Frecuencia	Porcentaje
Ha recibido un diagnóstico psicológico y/o psiquiátrico		
Sí	122	33,2%
No	245	66,8%
Ha recibido tratamiento psicológico y/o psiquiátrico		
Sí	77	21,0%
No	290	79,0%
Se contagió de Covid-19		
Sí	137	37,3%
No	230	62,7%
Familiar se contagió de Covid-19		
Sí	327	89,1%
No	40	10,9%

Nota: 367 casos

Es visible que, la mayor parte de las personas no poseen un diagnóstico psicológico o psiquiátrico (33,2%); de igual manera, un gran porcentaje (79%) no recibió o recibe atención psicológica o psiquiátrica. En lo que respecta al Covid-19, la mayoría de encuestados afirma que no se contagiaron (62,7%); por el contrario, el 89,1% asegura que tuvo algún familiar contagiado de Covid-19.

2.5. Procedimiento metodológico

Por la situación de la pandemia, la mayor parte de centros de enseñanza superior se encontraban en clases virtuales; por esta razón, la selección de los participantes fue realizada de manera virtual y por conveniencia, mediante el contacto a universitarios que compartan los cuestionarios a personas que cumplan con los criterios de inclusión. En concordancia, se creó un formulario en la plataforma de *Google Forms*, que fue compartido mediante el siguiente enlace: <https://forms.gle/Ki56F7XgWYy1Qwvy6> (Anexo 4). En el formulario se ubicó el tema y objetivos de la investigación, junto con el consentimiento que informaba al participante acerca del anonimato y confidencialidad. El levantamiento de datos se realizó en cuatro meses, desde diciembre del 2021 hasta finalizar marzo del 2022.

Después de la recolección de datos, se procedió con la depuración de la información de respuestas erróneas y que no cumplían con los criterios de inclusión. Posteriormente, se construyó la base de datos en el programa Excel y se analizaron los estadísticos relacionados a la población en el programa SPSS, versión 25 (IBM Corp., 2017). Para estudiar las propiedades psicométricas y la invarianza factorial, se ocupó el programa R versión 4.1.0 (R Core Team, 2021) (Anexo 5). Con el fin de determinar el comportamiento descriptivo de los datos, se ocupó el paquete *psych* (Revelle, 2022); la normalidad multivariante se calculó con el paquete *MVN* (Korkmaz, Goksuluk & Zararsiz, 2014); en el caso de las correlaciones policóricas y los AFC, se utilizó *lavaan* (Rosseel, 2012); en los análisis de consistencia interna, *misty* (Yanagida, 2022); y en la invarianza factorial, *semTools* (Jorgensen, Pornprasertmanit, Schoemann & Rosseel, 2021).

Es importante resaltar que el análisis de estructura factorial y las ecuaciones estructurales se realizaron con base en las correlaciones Policóricas. De acuerdo a Freiberg Hoffmann, Stover, De la Iglesia y Fernández Liporace (2013) estas correlaciones son las adecuadas en variables ordinales y se obtienen mediante el supuesto de que los ítems se construyen por medio de variables latentes, que tienen naturaleza continua. En cuanto a la invarianza factorial, también, se midió la magnitud del efecto en la diferencia de cargas factoriales entre los AFC por grupo, con la herramienta desarrollada por Dominguez-Lara y Merino-Soto (2019). Una vez realizados los análisis estadísticos, se contrastaron las hipótesis y se elaboraron las conclusiones y recomendaciones; finalmente, se redactó el informe de investigación.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Análisis descriptivo de los instrumentos

En la Tabla 3 se presentan los datos sobre media, desviación estándar, asimetría y curtosis correspondientes a las variables evaluadas en la investigación. Se observa que, la fusión cognitiva es el constructo con mayor puntuación en los universitarios, en cambio, no existe diferencia sustancial en el promedio de la evitación experiencial y la satisfacción con la vida.

Tabla 3. Análisis descriptivo de los instrumentos

Instrumento	M	DE	g ₁	g ₂
CFQ (Fusión Cognitiva)	24,33	11,45	0,40	-0,93
AAQ-II (Evitación Experiencial)	21,83	11,56	0,59	-0,81
SWLS (Satisfacción con la Vida)	21,29	7,22	-0,18	-0,81

Nota: 367 casos; *M*= Media; *DE*= Desviación Estándar; *g*₁= Asimetría; *g*₂= Curtosis

Es necesario resaltar que el puntaje mínimo y máximo en los instrumentos es compartido, puesto que los tres utilizan la escala Likert de siete opciones; por esta razón, el mínimo es 7 y el máximo es 49. En el caso del CFQ, el resultado, $M = 24,33$ y $DE = 11,45$, es similar a lo reportado por Ruiz y colaboradores (2016) en población colombiana; no obstante, la muestra conformada por población general tuvo un valor análogo al presentado en la Tabla 3, pero la muestra de universitarios tuvo un promedio menor. Con respecto a la evitación experiencial, los valores $M = 21,83$ y $DE = 11,56$ son parejos a lo conseguido por Paladines-Costa y otros (2021) en población universitaria del Ecuador. En lo que refiere a la satisfacción con la vida, el resultado, $M = 21,29$ y $DE = 7,22$, es menor al conseguido por Moreta-Herrera y colaboradores (2018) en universitarios de las ciudades de Ambato y Cuenca.

3.2. Análisis preliminar de los Ítems del CFQ

Antes de analizar las propiedades psicométricas, es obligatorio conocer el comportamiento de los datos en cada ítem que conforma el instrumento. Por tal motivo, en la Tabla 4 se presentan los estadísticos descriptivos de los siete ítems del CFQ y se realiza énfasis en la media,

desviación estándar, asimetría y curtosis. También, se ubica la prueba de Mardia, que comprueba si los datos cumplen con la normalidad multivariante.

Tabla 4. Análisis preliminar de los ítems del CFQ

Ítem	Enunciado	M	DE	g ₁	g ₂
1	Mis pensamientos me causan angustia o dolor emocional.	3,70	1,75	0,34	-0,95
2	Me quedo tan enganchado a mis pensamientos que no soy capaz de hacer las cosas que más quiero hacer.	3,23	1,77	0,48	-0,87
3	Analizo las situaciones demasiado, hasta el punto de que no me resulta útil.	3,70	1,86	0,21	-1,10
4	Lucho contra mis pensamientos.	3,41	1,84	0,42	-0,92
5	Me enfado conmigo mismo por tener determinados pensamientos.	3,21	1,96	0,55	-0,99
6	Tiendo a enredarme mucho en mis pensamientos.	3,48	1,87	0,35	-1,08
7	Me resulta muy difícil dejar pasar los pensamientos molestos incluso cuando sé que hacerlo me ayudaría.	3,60	1,98	0,36	-1,19
				Mardia	369,45** 20,20**

Nota: 367 casos; M = Media; DE = Desviación estándar; g₁ = Asimetría; g₂ = Curtosis; ** = $p < 0,01$.

Como primer punto, es notable que el promedio de cada ítem se concentra en la mitad de la escala Likert, dado que los valores se encuentran entre $media_{(item2)} = 3,23$ y desviación estándar = 1,77 y $media_{(item3)} = 3,70$ y desviación estándar = 1,87. En el caso de la asimetría y curtosis, se evidencia el cumplimiento de normalidad univariante, puesto que los valores se encuentran entre ± 2 (George & Mallery, 2010). Sin embargo, no se presenta normalidad multivariante, porque el valor es significativo ($p < 0,05$) en la prueba de Mardia (Mardia, 1970). Lo que indica que es necesaria la utilización de estimadores policóricos en el AFC del CFQ, similar a lo realizado por Valencia y Falcón (2019) en universitarios de Lima, Perú.

3.3. Correlaciones policóricas entre los Ítems

Los factores en el AFC se determinan mediante la matriz de correlaciones que subyace a los ítems que conforman el instrumento. Por lo consiguiente, en la Tabla 5 se presentan las correlaciones policóricas entre los siete ítems del CFQ. No es adecuado utilizar Pearson, porque las variables no son cuantitativas de intervalo; en cambio, el uso de policóricas es recomendable

porque representan variables ordinales, divididas por categorías (Holgado–Tello, Chacón–Moscoso, Barbero–García & Vila–Abad, 2010; Salkind, 2010).

Tabla 5. Correlaciones entre los ítems del CFQ

	CFQ1	CFQ2	CFQ3	CFQ4	CFQ5	CFQ6	CFQ7
CFQ1	1,000						
CFQ2	0,782**	1,000					
CFQ3	0,679**	0,676**	1,000				
CFQ4	0,773**	0,785**	0,697**	1,000			
CFQ5	0,736**	0,750**	0,645**	0,818**	1,000		
CFQ6	0,753**	0,797**	0,738**	0,808**	0,847**	1,000	
CFQ7	0,738**	0,792**	0,709**	0,812**	0,797**	0,861**	1,000

Nota: 367 casos; ** = $p < 0,01$

En este caso, los ítems muestran homogeneidad significativa entre ellos. Las correlaciones se interpretan como valores altos y muy altos; es decir, en términos numéricos los resultados fluctuaron entre $r = 0,645$ para la relación de los ítems 3-5 y $r = 0,861$ para los ítems 6-7. Los resultados difieren en parte con lo conseguido por Valencia y Falcón (2019), dado que la correlación más baja en su publicación es la de los ítems 4-7 ($r = 0,502$); en cambio, la correlación más alta es análoga a la Tabla 5, con $r = 0,688$ entre los ítems 6-7. En síntesis, los resultados demuestran que el desarrollo del AFC es factible.

3.4. Análisis Factorial Confirmatorio

En el caso del AFC, como se menciona anteriormente, las variables son ordinales y no cumplen con la normalidad multivariante; por esta razón, se trabaja con las correlaciones policóricas y el estimador recomendable es el de Mínimos Cuadrados Ponderados Diagonalmente (DWLS, por sus siglas en inglés). Es adecuado utilizarlo, porque obtiene resultados más precisos y confiables al trabajar con este tipo de datos (Li, 2016; Mindrila, 2010). Los índices de ajuste que se presentan en la Tabla 6 son: Chi cuadrado (χ^2), Chi Cuadrado Normado (χ^2/gl), Índice de Ajuste Comparado (CFI), Índice de Tucker Lewis (TLI), Error Cuadrático Medio de Aproximación (RMSEA) y el Residuo Estandarizado Cuadrático Medio (SRMR). Además, los valores que indican un buen ajuste son: Chi cuadrado ($p > ,05$), Chi cuadrado normado (< 4), CFI ($> 0,95$),

TLI ($> 0,95$), SRMR ($< 0,08$) y RMSEA ($< 0,06$) (Ferrando & Anguiano-Carrasco, 2010; Hu & Bentler, 1999).

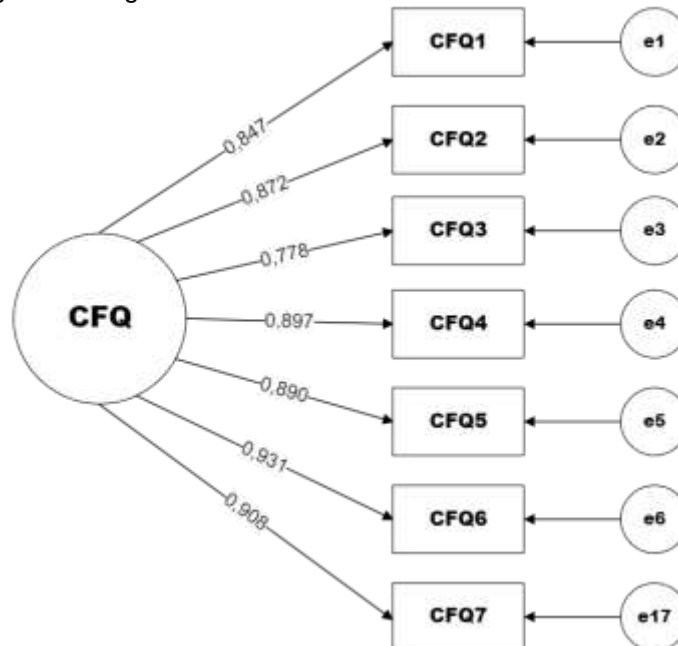
Tabla 6. AFC del CFQ con estimación DWLS

Modelo	χ^{2**}	gl	χ^2/gl	CFI	TLI	SRMR	RMSEA
CFQ – Original (1 factor, 7 ítems)	21,81	14	1,558	0,99	0,99	0,019	0,039 [0,001 – 0,069]

Nota: $p = 0,083$; χ^2 = chi-cuadrado; gl = grados de libertad; χ^2/gl = chi-cuadrado normado; CFI = Índice de Ajuste Comparado; TLI = Índice de Tucker Lewis; $RMSEA$ = Error Cuadrático Medio de Aproximación; $SRMR$ = Residuo Estandarizado Cuadrático Medio.

Como se observa, los índices de ajuste se encuentran entre los rangos recomendados que señalan un buen ajuste del modelo. Los valores respaldan el modelo unifactorial propuesto por Gillanders y colaboradores (2014) que, también, fue analizado en población argentina por José Quintero y otros (2020), colombiana por Ruiz y colaborades (2017), y peruana por Valencia y Falcón (2019). Por los resultados obtenidos, es fiable analizar las cargas factoriales, que se detallan en la Figura 2.

Figura 2. Cargas factoriales del modelo unidimensional del CFQ.



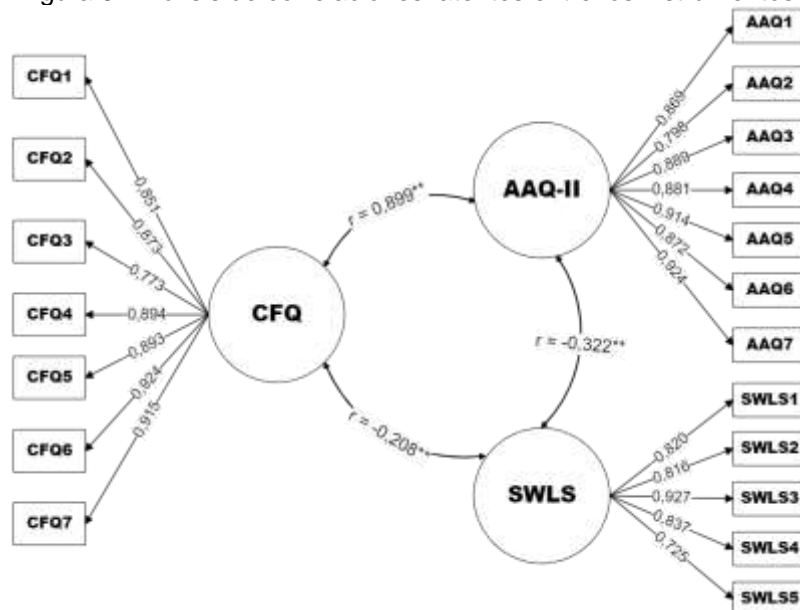
Fuente: Elaboración propia.

Es destacable que los pesos factoriales son superiores al valor recomendable ($\lambda > 0,5$); de hecho, en el presente caso, los valores oscilaron entre $\lambda_{\text{item } 3} = 0,778$ y $\lambda_{\text{item } 6} = 0,931$. Por consecuencia, se infiere que cada ítem aporta de manera significativa al constructo y, en términos de varianza, el factor de fusión cognitiva explica en gran medida los valores obtenidos en cada ítem que conforma el CFQ. Además, las cargas factoriales alcanzadas son semejantes a las reportadas por investigaciones que probaron el modelo unifactorial del instrumento en muestras de habla hispana (José Quintero *et al.*, 2020; Ruiz *et al.*, 2017; Valencia & Falcón, 2019).

3.5. Validez de asociación con otras variables

Para calcular la validez convergente se utilizó el instrumento AAQ-II, mientras que, en la validez discriminante se ocupó el SWLS. Teóricamente, se espera que el CFQ correlacione de forma positiva, sea moderada o alta, con el primero y negativa, en baja o moderada, con el segundo (Gillanders *et al.*, 2014). En la Figura 3 se ubican las correlaciones latentes entre las variables, que se obtuvieron mediante el desarrollo de un AFC que abarcó a los tres instrumentos.

Figura 3. Análisis de correlaciones latentes entre los instrumentos.



Nota: CFQ = Cuestionario de Fusión Cognitiva; AAQ-II = Cuestionario de Aceptación y Acción-II; SWLS = Escala de Satisfacción con la Vida. Fuente: Elaboración propia.

El modelo de tres factores correlacionados demuestra buen ajuste, con los siguientes índices: $\chi^2= 346,601$, $\chi^2/gf= 2,306$, CFI= 0,998, TLI= 0,998, RMSEA= 0,060 y SRMR= 0,045. Los resultados son consistentes con la teoría, porque el CFQ manifiesta una correlación positiva alta con el AAQ-II ($r= 0,889$, $p < 0,01$). En cambio, con el SWLS, la correlación entre los instrumentos es negativa y se interpreta como baja ($r= -0,208$, $p < 0,01$). En comparación con otras publicaciones, los resultados actuales son coherentes con Gillanders y otros (2014) que obtuvieron ($r= 0,72$) entre el AAQ-II y el CFQ; mientras que, la relación con el SWLS fue de ($r= -0,39$). De manera similar, Flynn y colaboradores (2018) consiguieron la relación de $r= 0,80$ entre el CFQ y AAQ-II, y de $r= -0,40$ entre el CFQ y el SWLS. En síntesis, el instrumento posee propiedades psicométricas adecuadas en términos de validez convergente y discriminante.

3.6. Análisis de consistencia interna

En el caso de la consistencia interna, como los datos son ordinales y no cumplen con el criterio de normalidad multivariante, es necesaria la utilización del Omega (ω) (Flora, 2020). En la Tabla 7 se presentan los resultados de fiabilidad, junto con el intervalo de confianza de 95%, de los tres instrumentos utilizados en la investigación.

Tabla 7. Análisis de consistencia interna

Instrumento	ω	IC 95%
Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ)	0,954	[0,946 - 0,961]
Cuestionario de Aceptación y Acción – II (AAQ-II)	0,968	[0,962 - 0,972]
Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS)	0,899	[0,881 - 0,914]

Nota: ω_{cat} = Omega; IC 95% = intervalos de confianza al 95%

Es importante considerar que los tres instrumentos alcanzaron la fiabilidad estimada como excelente. En relación al CFQ, aunque la mayor parte de investigaciones utiliza el coeficiente Alfa de Cronbach, los resultados son estables y demuestran que el instrumento posee consistencia interna alta (Flynn *et al.*, 2018; Gillanders *et al.*, 2014; Zacharia *et al.*, 2021). Con respecto al AAQ-II, su valor de fiabilidad es consistente con el estudio de Paladines-Costa y otros (2021), que reportaron el coeficiente Omega de $\omega = 0,928$. Finalmente, el coeficiente de

confiabilidad del SWLS es mayor al que obtuvieron Arias y Garcia (2018) al analizar sus propiedades psicométricas en población adulta del Ecuador ($\alpha= 0,81$).

3.7. Invarianza factorial por género

Análisis preliminar de los ítems por grupo

Al igual que en el AFC, el primer análisis es el comportamiento descriptivo de los ítems que conforman el CFQ, pero se añade la división por grupos; en este caso, se la realiza por género. Similar a lo presentado en la Tabla 4, la Tabla 8 contiene la media, desviación estándar, asimetría y curtosis de los siete ítems del CFQ. De igual manera, se ubica la prueba de Mardia, que determina si en los dos grupos se presenta normalidad multivariante.

Tabla 8. Análisis preliminar de los ítems del CFQ por sexo

Ítem	Hombres n= 150				Mujeres n= 217			
	M	DE	g ₁	g ₂	M	DE	g ₁	g ₂
CFQ1	3,31	1,61	0,69	-0,32	3,97	1,80	0,10	-1,12
CFQ2	3,05	1,69	0,56	-0,69	3,35	1,82	0,41	-1,00
CFQ3	3,49	1,91	0,41	-1,06	3,85	1,82	0,07	-1,06
CFQ4	3,17	1,72	0,62	-0,51	3,59	1,91	0,28	-1,12
CFQ5	2,75	1,75	0,95	-0,11	3,52	2,05	0,29	-1,28
CFQ6	3,15	1,80	0,64	-0,67	3,71	1,89	0,16	-1,21
CFQ7	3,25	1,84	0,73	-0,60	3,84	2,04	0,13	-1,37
		Mardia	293,77**	12,80**			246,61**	11,17**

Nota: 367 casos; M = Media; DE = Desviación estándar; g₁ = Asimetría; g₂ = Curtosis; ** = $p < 0,01$.

En el caso de los análisis descriptivos por variable, se resalta que el valor mínimo y máximo en cada factor es 1 y 7 respectivamente. En términos numéricos, los resultados fluctúan entre $M_{(item5)} = 2,75$; DS = 1,75 y $M_{(item3)} = 3,49$; DS = 1,91 para el grupo de hombres; por lo contrario, en las mujeres, los valores se encuentran entre $M_{(item2)} = 3,35$; DS = 1,82 y $M_{(item1)} = 3,97$; DS = 1,80. Al igual que en los datos generales, se observa que la asimetría y curtosis cumplen con el principio de normalidad univariante, debido a que los valores se mantienen entre ± 2 (George & Mallery, 2010). En cambio, el resultado de la prueba de Mardia fue significativo ($p < 0,05$) en los dos grupos, lo que resulta en la no existencia de normalidad multivariante (Mardia, 1970).

Análisis de correlaciones policóricas entre ítems por grupo

En las Tabla 9 y Tabla 10 se presentan las correlaciones policóricas entre los ítems por grupo. Es adecuada la utilización de este tipo de cálculos, porque los datos no cumplen la normalidad multivariante en ninguno de los grupos. Por consecuencia, se establece que las variables son ordinales y que la matriz de correlaciones policóricas es la adecuada para realizar el CFA (Holgado–Tello *et al.*, 2010).

Tabla 9. Correlaciones entre los ítems del CFQ (Hombres)

	CFQ1	CFQ2	CFQ3	CFQ4	CFQ5	CFQ6	CFQ7
CFQ1	1,000						
CFQ2	0,715**	1,000					
CFQ3	0,616**	0,645**	1,000				
CFQ4	0,701**	0,750**	0,671**	1,000			
CFQ5	0,648**	0,721**	0,515**	0,767**	1,000		
CFQ6	0,681**	0,768**	0,668**	0,761**	0,717**	1,000	
CFQ7	0,650**	0,754**	0,657**	0,757**	0,706**	0,837**	1,000

Nota: 150 casos; ** = $p < 0,01$

Tabla 10. Correlaciones entre los ítems del CFQ (Mujeres)

	CFQ1	CFQ2	CFQ3	CFQ4	CFQ5	CFQ6	CFQ7
CFQ1	1,000						
CFQ2	0,824**	1,000					
CFQ3	0,720**	0,701**	1,000				
CFQ4	0,817**	0,802**	0,715**	1,000			
CFQ5	0,768**	0,763**	0,724**	0,840**	1,000		
CFQ6	0,793**	0,816**	0,786**	0,837**	0,917**	1,000	
CFQ7	0,783**	0,812**	0,743**	0,839**	0,842**	0,874**	1,000

Nota: 217 casos; ** = $p < 0,01$

Las correlaciones de la matriz de la Tabla 9 son positivas y refieren a resultados interpretados como moderados y muy altos. En términos numéricos, los valores oscilaron entre $r = 0,515$ para la relación de los ítems 3-5 y $r = 0,837$ para los ítems 6-7. En la Tabla 10, las relaciones, también, son positivas y se mantienen en altas y muy altas. En cuanto a los valores, se hallan entre $r = 0,701$ en los ítems 2-3 y $r = 0,917$ para los ítems 5-6. Es destacable que existe diferencias entre

los ítems que demuestran relaciones bajas y altas entre los grupos; no obstante, es adecuado desarrollar el AFC en cada grupo, porque las correlaciones se encuentran en rangos moderados y muy altos.

Análisis de la invarianza factorial

Para la invarianza factorial acorde con el sexo, se prosiguió similar a otras investigaciones. Primero, se establecieron los índices de ajuste de cada CFA realizado por grupo. Segundo, se calculó la invarianza configural, que establece un modelo base sin alguna limitación; posteriormente, se aumentaron las restricciones de forma secuencial. En términos precisos, la invarianza métrica se obtiene por medio de la limitación de las cargas factoriales; la invarianza fuerte, al aumentar la restricción de que los interceptos sean los mismos en ambos grupos, no obstante, en variables categóricas se limitan los umbrales; finalmente, la invarianza estricta aumenta la condición de que los residuos son equivalentes (Vandenberg & Lance, 2000). En la Tabla 11, se presenta el ajuste del modelo por género y los resultados del proceso de invarianza.

Tabla 11. AFC del CFQ con estimación DWLS

Modelo	$\chi^2(gf)$	CFI	RMSEA	$\Delta\chi^2(gf)$	p	ΔCFI	$\Delta RMSEA$
Base Hombres	11,60 (14)	0,999	0,001	-	-	-	-
Base Mujeres	26,306 (14)	0,999	0,064	-	-	-	-
Sin restricciones	37,904 (28)	0,999	0,044	-	-	-	-
Métrica	38,900 (34)	0,999	0,028	0,995 (6)	0,986	<0,001	0,016
Fuerte	74,140 (68)	0,999	0,022	35,241 (34)	0,409	<0,001	0,006
Estricta	102,459 (75)	0,999	0,045	28,319 (7)	0,000	<0,001	0,023

Nota: χ^2 = chi-cuadrado; (gf) = grados de libertad; CFI = Índice de Ajuste Comparado; RMSEA = Error Cuadrático Medio de Aproximación; p = significancia; Δ = delta.

$\chi^2/gf = 0,829$ (Hombres); $\chi^2/gf = 1,879$ (Mujeres)

Lo primero que se observa es que los índices de ajuste señalan que el modelo en los hombres es ligeramente más adecuado que en las mujeres; principalmente, porque el RMSEA del segundo superó levemente el valor recomendado (RMSEA < 0,06). Resultados similares fueron reportados por Valencia y Falcón (2019) al estudiar la invarianza por sexo en estudiantes universitarios. En cuanto a la comparación entre modelos de restricción, es destacable que la invarianza métrica y fuerte presentan valores no significativos en la prueba de chi-cuadrado ($p >$

0,05); además, se cumple la diferencia de CFI ($<0,01$) adecuada. En el caso del RMSEA de la invarianza métrica, la discrepancia es levemente mayor al valor apropiado ($<0,015$), pero no señala empeoramiento alguno del modelo (Chen, 2007); incluso, Rutkowski y Svetina (2017) establecen el punto de corte de ($<0,030$) en la invarianza métrica.

En cuanto a la invarianza estricta, la prueba de chi-cuadrada es significativa y la diferencia del RMSEA supera el valor conveniente. En resumen, el modelo alcanza la invarianza fuerte, lo que permite la comparación de medias entre los sexos; sin embargo, no se establece la invarianza estricta, posiblemente por el tamaño muestral (Dimitrov, 2010). En la comparación de medias latentes, los interceptos del grupo de mujeres se establecen en cero; como efecto, el resultado de los hombres es de $\Delta = -0,267$; $p < 0,01$. En otras palabras, las mujeres tienden a responder con mayor fusión cognitiva que los hombres y su diferencia es significativa.

Con el fin de conocer si los resultados son invariantes, es necesario analizar la diferencia entre las cargas factoriales que obtiene cada modelo del AFC por grupo. Además, es fundamental calcular la magnitud del efecto, que establece si los valores son significativos. Los resultados se representan en la Tabla 12.

Tabla 12. Cargas factoriales y magnitud del efecto

Ítem	λ Hombres	λ Mujeres	$\Delta\lambda$	ES- $\Delta\lambda$
CFQ1	0,788	0,877	-0,089	-0,048
CFQ2	0,865	0,877	-0,013	-0,006
CFQ3	0,743	0,805	-0,062	-0,036
CFQ4	0,876	0,902	-0,026	-0,013
CFQ5	0,816	0,932	-0,115	-0,059
CFQ6	0,899	0,959	-0,059	-0,028
CFQ7	0,888	0,914	-0,026	-0,013

Nota: λ = Carga Factorial; Δ = Delta; ES- $\Delta\lambda$ = Magnitud del Efecto

En los resultados es notable que las cargas factoriales de cada grupo supera el valor recomendado ($\lambda > 0,50$), por esta razón, todas las variables aportan de manera fundamental al constructo. También, se observa que los pesos factoriales son mayores en el grupo de las mujeres en todos los ítems; pero la carga más alta en los dos grupos es equivalente, puesto que ambas

representan al ítem 6 ($\lambda_{\text{Hombres}} = 0,899$; $\lambda_{\text{Mujeres}} = 0,959$). La diferencia más grande entre cargas factoriales es la del ítem 5 ($\Delta\lambda = -0,115$); no obstante, ningún valor es significativo, debido a que las magnitudes señalan valores ligeros ($<0,20$) (J. Cohen, 1988; Dominguez-Lara & Merino-Soto, 2019). Por tanto, se reafirma que el constructo, fusión cognitiva, es entendido de forma equivalente entre hombres y mujeres.

Análisis de la consistencia interna por grupo

Al igual que el cálculo de la consistencia interna en la muestra, es necesaria la utilización del Omega (ω), puesto que los ítems son ordinales y no presentan normalidad multivariante (Flora, 2020). En la Tabla 13, se ubican los resultados de fiabilidad, junto con el intervalo de confianza de 95%, para cada grupo segmentado por sexo.

Tabla 13. Análisis de consistencia interna por grupo

Grupo	ω_{cat}	IC 95%
CFQ (Hombres)	0,936	[0,919 - 0,951]
CFQ (Mujeres)	0,965	[0,957 - 0,972]

Nota: ω = Omega; IC 95% = intervalos de confianza al 95%

En los dos grupos, el Omega señala la consistencia interna excelente ($\omega_{\text{cat}} > 0,90$); aunque, el resultado de las mujeres es mayor. En síntesis, el CFQ es un instrumento con alta confiabilidad y su aplicación es adecuada en hombres y mujeres (Ruiz *et al.*, 2017; Valencia & Falcón, 2019).

3.8. Comprobación de Hipótesis

Con respecto a las hipótesis, en la investigación se plantearon las siguientes:

- Hipótesis nula: El CFQ no cuenta con evidencias de validez en una muestra de estudiantes universitarios del Ecuador.
- Hipótesis alternativa: El CFQ cuenta con evidencias de validez en una muestra de estudiantes universitarios del Ecuador.
- Hipótesis nula: El CFQ no cuenta con evidencias de fiabilidad de consistencia interna en una muestra de estudiantes universitarios del Ecuador.

- Hipótesis alternativa: El CFQ cuenta con evidencias de fiabilidad de consistencia interna en una muestra de estudiantes universitarios del Ecuador.

Es notable que los resultados respaldan las hipótesis alternativas; puesto que, se sustenta que el CFQ posee evidencias de validez de estructura interna, con un modelo unidimensional, similar a los resultados de otras investigaciones. En relación con validez de asociación con otras variables, los valores sustentan psicométricamente la propuesta teórica del constructo en estudiantes universitarios del Ecuador (ver Tabla 6 y Figura 3). En cuanto a la fiabilidad, el valor del Omega es excelente, lo que demuestra que posee evidencias relacionadas a la consistencia interna (ver Tabla 7 y Tabla 13).

CONCLUSIONES

- La fundamentación de los aspectos teóricos relacionados a la fusión cognitiva y a los procesos de validación y fiabilidad de instrumentos psicológicos, posibilitó la comprensión del primero como la propensión de reconocer a los pensamientos como si representasen la realidad única; lo que ocasiona que sean obedecidos de forma inquebrantable. En cambio, la validez es el nivel en el que la teoría y los estudios empíricos apoyan las inferencias realizadas a partir del cuestionario, mientras que, la fiabilidad es la precisión y consistencia de los ítems que componen la prueba.
- La verificación de las evidencias de validez del Cuestionario de Fusión Cognitiva en estudiantes universitarios del Ecuador estableció que el CFQ posee altos grados de validez de estructura interna y se comprobó que su modelo apropiado es unidimensional ($\chi^2= 21,81$, $\chi^2/df= 1,558$, CFI= 0,99, TLI= 0,99, RMSEA= 0,039 y SRMR= 0,019). Además, el instrumento tuvo correlaciones afines a la propuesta teórica del constructo; es decir, positiva con la evitación experiencial ($r= 0,889$) y negativa con la satisfacción con la vida ($r= -0,208$). También, se verificó la invarianza factorial fuerte entre hombres y mujeres. Por esta razón, se evidencia que el CFQ es un instrumento válido para medir la fusión cognitiva en población del Ecuador.
- La estimación de las evidencias de fiabilidad de consistencia interna del Cuestionario de Fusión Cognitiva en estudiantes universitarios del Ecuador fue excelente ($\omega= 0,954$). Lo que evidencia que los ítems poseen relaciones fuertes entre ellos y, por tanto, miden apropiadamente el constructo. En síntesis, es un instrumento confiable y su aplicación en población ecuatoriana logra resultados precisos acerca de la fusión cognitiva.

RECOMENDACIONES

- La principal limitación de la investigación es la homogeneidad de la muestra y su cantidad. Se recomienda desarrollar estudios con mayor cuantía de participantes e incluir muestras que representen otras características de la población; por ejemplo, incluir a individuos de distintos rangos de edad e incluso aplicar el instrumento a un grupo clínico.
- Con respecto a los participantes, es necesario resaltar que la muestra de mujeres fue mayor que la de hombres. Por esta razón, se recomienda que se realice otros estudios acerca de la invarianza factorial del CFQ, pero que cuenten con mayor igualdad entre el porcentaje de participantes dentro de cada grupo. También, sería adecuado analizar la invarianza entre grupos con diferentes características.
- Se recomienda analizar el CFQ junto a otros constructos psicológicos, puesto que, es frecuente la aplicación del AAQ-II y del SWLS para estudiar la validez convergente y discriminante. Sería interesante estudiar cuál es su relación con trastornos psicológicos comunes, conjuntamente, se examinaría si es consistente con distintos instrumentos que evalúen la fusión/defusión cognitiva.
- En términos de fiabilidad, el CFQ demuestra una consistencia interna excelente. No obstante, se recomienda analizar su estabilidad temporal, porque los estudios enfocados en este aspecto son escasos. De igual manera, sería recomendable realizar estudios acerca de la predictibilidad del CFQ en relación con trastornos psicológicos o factores de salud mental.

BIBLIOGRAFÍA

- A-Tjak, J., Davis, M., Morina, N., Powers, M., Smits, J., & Emmelkamp, P. (2015). *A Meta-Analysis of the efficacy of acceptance and commitment therapy for clinically relevant mental and physical health problems*. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 84(1), 30–36. doi: 10.1159/000365764
- Álvarez García, H. (2019). *Terapias Contextuales. Una propuesta clínica desde una perspectiva Post-Skinneriana*. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 22(2), 1068–1083. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/70150>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2018). *Estándares para pruebas educativas y psicológicas* (American E). Washington, DC: American Educational Research Association.
- American Psychological Association. (2017). *Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct*. Recuperado de <https://www.apa.org/ethics/code/ethics-code-2017.pdf>
- Arias, P. R., & Garcia, F. E. (2018). *Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en población ecuatoriana adulta*. *Pensamiento Psicológico*, 16(2), 21–29. doi: 10.11144/javerianacali.ppsi16-2.ppes
- Asamblea Nacional. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*.
- Bagherzadeh, M., Loewe, N., Mouawad, R. G., Batista-Foguet, J. M., Araya-Castillo, L., & Thieme, C. (2018). *Spanish Version of the Satisfaction with Life Scale: Validation and Factorial Invariance Analysis in Chile*. *Spanish Journal of Psychology*, 21. doi: 10.1017/sjp.2018.2
- Barbero García, M. I., Vila Abad, E., & Holgado Tello, F. P. (2013). *Introducción básica al*

- análisis factorial*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia UNED. Recuperado de <https://latam.casadellibro.com/libro-introduccion-basica-al-analisis-factorial/9788436262360/1946022>
- Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., McHugh, L., & Hayes, S. C. (2004). *Relational frame theory: Some implications for understanding and treating human psychopathology*. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4(2), 355–375.
- Barnes-Holmes, Y., Boorman, J., Oliver, J. E., Thompson, M., McEnteggart, C., & Coulter, C. (2018). *Using conceptual developments in RFT to direct case formulation and clinical intervention: Two case summaries*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 7, 89–96. doi: 10.1016/j.jcbs.2017.11.005
- Beck, A. T., Brown, G., Steer, R. A., Eidelson, J. I., & Riskind, J. H. (1987). *Differentiating Anxiety and Depression: A Test of the Cognitive Content-Specificity Hypothesis*. *Journal of Abnormal Psychology*, 96(3), 179–183. doi: 10.1037/0021-843X.96.3.179
- Biglan, A., & Hayes, S. (1996). *Should the behavioral sciences become more pragmatic? The case for functional contextualism in research on human behavior*. *Applied and Preventive Psychology*, 5(1), 47–57. doi: 10.1016/S0962-1849(96)80026-6
- Blackledge, J. T. (2003). *An introduction to relational frame theory: Basics and applications*. *The Behavior Analyst Today*, 3(4), 421–433. doi: 10.1037/h0099997
- Blackledge, J. T. (2007). *Disrupting verbal processes: Cognitive defusion in acceptance and commitment therapy and other mindfulness-based psychotherapies*. *Psychological Record*, 57(4), 555–576. doi: 10.1007/BF03395595
- Bodenlos, J., Hawes, E., Burstein, S., & Arroyo, K. (2020). *Association of cognitive fusion with domains of health*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 9–15. doi: 10.1016/j.jcbs.2020.08.001

- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., ... Zettle, R. D. (2011). *Preliminary Psychometric Properties of the Acceptance and Action Questionnaire-II: A Revised Measure of Psychological Inflexibility and Experiential Avoidance*. *Behavior Therapy*, 42(4), 676–688. doi: 10.1016/j.beth.2011.03.007
- Boone, M. S., Mundy, B., Morrissey Stahl, K., & Genrich, B. E. (2015). *Acceptance and Commitment Therapy, Functional Contextualism, and Clinical Social Work*. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 25(6), 643–656. doi:10.1080/10911359.2015.1011255
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research* (2a ed.). New York: Guilford Publications.
- Byrne, B. M. (2013). *Structural Equation Modeling with Mplus*. New York: Routledge. doi: 10.4324/9780203807644
- Chan, M. (2009). *Satisfaction With Life Scale*. Recuperado el 17 de marzo de 2022, de Ed Diener website: <http://labs.psychology.illinois.edu/~ediener/SWLS.html>
- Chen, F. F. (2007). *Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance*. *Structural Equation Modeling*, 14(3), 464–504. doi: 10.1080/10705510701301834
- China, C., Hansen, L. B., Gillanders, D. T., & Benninghoven, D. (2018). *Concept and validation of the German version of the Cognitive Fusion Questionnaire (CFQ-D)*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 9, 30–35. doi: 10.1016/J.JCBS.2018.06.003
- Cizek, G. J. (2012). *Defining and distinguishing validity: Interpretations of score meaning and justifications of test use*. *Psychological Methods*, 17(1), 31–43. doi: 10.1037/a0026975
- Cizek, G. J. (2016). *Validating test score meaning and defending test score use: different aims,*

- different methods*. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 23(2), 212–225. doi: 10.1080/0969594X.2015.1063479
- Coaley, K. (2010). *An Introduction to Psychological Assessment and Psychometrics*. Londres: SAGE Publications Ltd. doi: 10.4135/9781446221556
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2a ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. doi: 10.4324/9780203771587
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research Methods in Education*. New York: Routledge. doi: 10.4324/9781315456539
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). *A First Course in Factor Analysis*. New York: Psychology Press. doi: 10.4324/9781315827506
- Cook, D. A., & Beckman, T. J. (2006). *Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application*. *The American journal of medicine*, 119(2), 166.e7-166.e16. doi: 10.1016/J.AMJMED.2005.10.036
- Coolican, H. (2018). *Research Methods and Statistics in Psychology*. London: Routledge. doi: 10.4324/9781315201009
- Cox, D. W., Motl, T. C., Myfanwy Bakker, A., & Lunt, R. A. (2018). *Cognitive fusion and post-trauma functioning in veterans: Examining the mediating roles of emotion dysregulation*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 8, 1–7. doi:10.1016/j.jcb.s.2018.02.002
- Cullen, C. (2008). *Acceptance and commitment therapy (ACT): A third wave behaviour therapy*. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 36(6), 667–673. Recuperado de <https://www.cambridge.org/core/journals/behavioural-and-cognitive-psychotherapy/article/abs/acceptance-and-commitment-therapy-act-a-third-wave-behaviour->

therapy/423B984578C94F0E89DE13F2A4C9D82C

- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). *The Satisfaction With Life Scale*. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. doi: 10.1207/s15327752jpa4901_13
- Dimitrov, D. M. (2010). *Testing for factorial invariance in the context of construct Validation*. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 43(2), 121–149. doi: 10.1177/0748175610373459
- Dindo, L., Van Liew, J. R., & Arch, J. J. (2017). *Acceptance and Commitment Therapy: A Transdiagnostic Behavioral Intervention for Mental Health and Medical Conditions*. *Neurotherapeutics*, 14(3), 546–553. doi: 10.1007/s13311-017-0521-3
- Dominguez-Lara, S., & Merino-Soto, C. (2019). *Estimación de la magnitud del efecto en invarianza de medición*. *Revista Avaliação Psicológica*, 18(03), 328–332. doi: 10.15689/ap.2019.1803.16248.13
- Duarte, C., Pinto-Gouveia, J., Ferreira, C., & Silva, B. (2016). *Caught in the struggle with food craving: Development and validation of a new cognitive fusion measure*. *Appetite*, 101, 146–155. doi: 10.1016/j.appet.2016.03.004
- Everitt, B. S. (1975). *Multivariate analysis: the need for data, and other problems*. *British Journal of Psychiatry*, 126(3), 237–240. doi: 10.1192/bjp.126.3.237
- Ferrando, P. J., & Anguiano-Carrasco, C. (2010). *El análisis factorial como técnica de investigación en psicología*. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18–33. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3150810&info=resumen&idioma=ENG>
- Flora, D. B. (2020). *Your coefficient alpha is probably wrong, but which coefficient omega is right? A Tutorial on Using R to Obtain Better Reliability Estimates*. *Advances in*

Methods and Practices in Psychological Science, 3(4), 484–501. doi: 10.1177/2515245920951747

Flynn, M. K., Hernandez, J. O., Hebert, E. R., James, K. K., & Kusick, M. K. (2018). *Cognitive fusion among hispanic college students: Further validation of the Cognitive Fusion Questionnaire*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 7, 29–34. doi: 10.1016/j.jcbs.2017.11.003

Foody, M., Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., Törneke, N., Luciano, C., Stewart, I., & McEntegart, C. (2014). *RFT for clinical use: The example of metaphor*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3(4), 305–313. doi: 10.1016/j.jcbs.2014.08.001

Forman, E. M., & Herbert, J. D. (2009). *New directions in cognitive behavior therapy: Acceptance-based therapies*. En W. O'Donohue & E. Fisher (Eds.), *General principles and empirically supported techniques of cognitive behavior therapy* (pp. 77–101). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Ltd.

Forman, E. M., Herbert, J. D., Juarascio, A. S., Yeomans, P. D., Zebell, J. A., Goetter, E. M., & Moitra, E. (2012). *The Drexel defusion scale: A new measure of experiential distancing*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 1(1–2), 55–65. doi: 10.1016/j.jcbs.2012.09.001

Freiberg Hoffmann, A., Stover, J., De la Iglesia, G., & Fernández Liporace, M. (2013). *Correlaciones policóricas y tetracóricas en estudios factoriales exploratorios y confirmatorios*. *Ciencias Psicológicas*, 7(2), 151-164. doi: 10.22235/cp.v7i1.1057

Furr, R. M. (2018). *Psychometrics : an introduction*. Thousand Oaks: SAGE.

Gallego, A., McHugh, L., Villatte, M., & Lappalainen, R. (2020). *Examining the relationship between public speaking anxiety, distress tolerance and psychological flexibility*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 16, 128–133. doi: 10.1016/j.jcbs.2020.04.003

- George, D., & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0* (10a ed.). Boston: Pearson Education Limited.
- Gillanders, D. T., Bolderston, H., Bond, F. W., Dempster, M., Flaxman, P. E., Campbell, L., ... Remington, B. (2014). *The Development and Initial Validation of the Cognitive Fusion Questionnaire*. *Behavior Therapy*, 45(1), 83–101. doi: 10.1016/J.BETH.2013.09.001
- Gloster, A. T., Walder, N., Levin, M. E., Twohig, M. P., & Karekla, M. (2020). *The empirical status of acceptance and commitment therapy: A review of meta-analyses*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 18, 181–192. doi: 10.1016/j.jcbs.2020.09.009
- Gómez-Martín, S., López-Ríos, F., & Mesa-Manjón, H. (2007). *Teoría de los marcos relacionales: algunas implicaciones para la psicopatología y la psicoterapia*. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(2), 491–507. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33717060015>
- Goretzko, D., Pham, T. T. H., & Bühner, M. (2021). *Exploratory factor analysis: Current use, methodological developments and recommendations for good practice*. *Current Psychology*, 40(7), 3510–3521. doi: 10.1007/s12144-019-00300-2
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2019). *Multivariate Data Analysis* (8a ed.). Chicago: Cengage Learning.
- Hayes, S. (2004). *Acceptance and commitment therapy, relational frame theory, and the third wave of behavioral and cognitive therapies*. *Behavior Therapy*, 35(4), 639–665. doi: 10.1016/S0005-7894(04)80013-3
- Hayes, S., Bissett, R., Korn, Z., Zettle, R., Rosenfarb, I., Cooper, L., & Grundt, A. (1999). *The impact of acceptance versus control rationales on pain tolerance*. *Psychological Record*, 49(1), 33–47. Recuperado de <https://bit.ly/3F01hPd>

- Hayes, S. C., & Hofmann, S. G. (2021). *“Third-wave” cognitive and behavioral therapies and the emergence of a process-based approach to intervention in psychiatry*. *World Psychiatry*, 20(3), 363–375. doi: 10.1002/wps.20884
- Hayes, S. C., Levin, M. E., Plumb-Villardaga, J., Villatte, J. L., & Pistorello, J. (2013). *Acceptance and Commitment Therapy and Contextual Behavioral Science: Examining the Progress of a Distinctive Model of Behavioral and Cognitive Therapy*. *Behavior Therapy*, 44(2), 180–198. doi: 10.1016/j.beth.2009.08.002
- Hayes, S. C., Strosahl, K., & Wilson, K. (2012). *Acceptance and Commitment Therapy: The process and practice of mindful change*. New York: Guilford Press.
- Haynes, S. N., Richard, D. C. S., & Kubany, E. S. (1995). *Content Validity in Psychological Assessment: A Functional Approach to Concepts and Methods*. *Psychological Assessment*, 7(3), 238–247. doi: 10.1037/1040-3590.7.3.238
- Hedrih, V. (2020). *Adapting Psychological Tests and Measurement Instruments for Cross-Cultural Research*. En *Adapting Psychological Tests and Measurement Instruments for Cross-Cultural Research*. New York: Routledge. doi: 10.4324/9780429264788
- Herzberg, K. N., Sheppard, S. C., Forsyth, J. P., Crede, M., Earleywine, M., & Eifert, G. H. (2012). *The believability of anxious feelings and thoughts questionnaire (BAFT): A psychometric evaluation of cognitive fusion in a nonclinical and highly anxious community sample*. *Psychological Assessment*, 24(4), 877–891. doi: 10.1037/a0027782
- Holgado-Tello, F. P., Chacón-Moscoso, S., Barbero-García, I., & Vila-Abad, E. (2010). *Polychoric versus Pearson correlations in exploratory and confirmatory factor analysis of ordinal variables*. *Quality and Quantity*, 44(1), 153–166. doi: 10.1007/s11135-008-9190-y
- Hollon, S. D., & Kendall, P. C. (1980). *Cognitive self-statements in depression: Development*

of an automatic thoughts questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 4(4), 383–395. doi: 10.1007/BF01178214

Howitt, D., & Cramer, D. (2014). *Introduction to Research Methods in Psychology* (4a ed.). Harlow: Pearson Education Limited.

Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). *Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives*. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. doi: 10.1080/10705519909540118

Hughes, D. J. (2017). Psychometric validity: *Establishing the accuracy and appropriateness of psychometric measures*. En *The Wiley Handbook of Psychometric Testing: A Multidisciplinary Reference on Survey, Scale and Test Development* (Vol. 2–2, pp. 751–779). doi: 10.1002/9781118489772.ch24

IBM Corp. (2017). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0*. Armonk, NY: IBM Corp.

Jhangiani, R., Chiang, I.-C. A., Cuttler, C., & Leighton, D. C. (2019). *Research methods in psychology* (4th Editio). University Kwantlen Polytechnic. Recuperado de <https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/75>

Jorgensen, T., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2021). *semTools: Useful tools for structural equation modeling*. R package version 0.5-4. Recuperado de <https://cran.r-project.org/package=semTools>

José Quintero, P. S., Rodríguez Biglieri, R., Etchezahar, E., & Gillanders, D. T. (2020). *The Argentinian version of the cognitive fusion questionnaire: Psychometric properties and the role of cognitive fusion as a predictor of pathological worry*. *Current Psychology*, 1–12. doi: 10.1007/s12144-020-00767-4

Kerri, G., & James, G. (2016). *Research in Psychology: methods and design*. (8a ed.). New

Jersey: John Wiley & Sons, Ltd.

Klein, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: Guilford Press.

Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. New York: Routledge.

Knapp, T. R. (2005). *The reliability of measuring instruments*. En Behavioral Science.

Korkmaz, S., Goksuluk, D., & Zararsiz, G. (2014). MVN: An R package for assessing multivariate normality. *R Journal*, 6(2), 151–162. doi: 10.32614/rj-2014-031

Krafft, J., & Levin, M. E. (2021). *Does the Cognitive Fusion Questionnaire measure more than frequency of negative thoughts?* *Journal of Contextual Behavioral Science*, 22, 63–67. doi: 10.1016/j.jcbs.2021.09.002

Kyriazos, T. A., & Stalikas, A. (2018). *Applied Psychometrics: The Steps of Scale Development and Standardization Process*. *Psychology*, 09(11), 2531–2560. doi: 10.4236/psych.2018.911145

Lai, P. (2013). *Validating instruments of measure : Is it really necessary?* *Malaysian family physician : the official journal of the Academy of Family Physicians of Malaysia*, 8(1), 2–4.

Lawshe, C. H. (1975). *A quantitative approach to content validity*. *Personnel Psychology*, 28(4), 563–575. doi: 10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x

Ledesma, R., Molina Ibañez, G., & Valero Mora, P. (2002). *Análisis de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach: un programa basado en gráficos dinámicos*. *Psico-USF*, 7(2), 143–152. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/pusf/v7n2/v7n2a03>

- Levin, M. E., & Hayes, S. C. (2009). *ACT, RFT, and contextual behavioral science*. En J. T. Blackledge, J. Ciarrochi, & F. P. Deane (Eds.), *Acceptance and Commitment Therapy: Contemporary research and practice* (pp. 1–40). Sídney: Australian Academic Press.
- Li, C. H. (2016). *The performance of ML, DWLS, and ULS estimation with robust corrections in structural equation models with ordinal variables*. *Psychological methods*, 21(3), 369–387. doi: 10.1037/MET0000093
- Luciano, C., & Valdivia, M. (2006). *La terapia de aceptación y compromiso (Act). Fundamentos, características y evidencia*. *Papeles del Psicólogo*, 27(2), 79–91. Recuperado de <https://bit.ly/3JDAefY>
- Luoma, J. B., Hayes, S. C., & Walser, R. D. (2007). *Learning ACT: An acceptance & commitment therapy skills-training manual for therapists*. Oakland, CA: New Harbinger.
- Mardia, K. V. (1970). *Measures of multivariate skewness and kurtosis with applications*. *Biometrika*, 57(3), 519–530. doi: 10.1093/biomet/57.3.519
- Markus, K. A., & Borsboom, D. (2013). *Frontiers of test validity theory: Measurement, causation, and meaning*. En *Frontiers of Test Validity Theory: Measurement, Causation, and Meaning*. Routledge. doi: 10.4324/9780203501207
- Martínez, C. M., & Sepúlveda, M. A. R. (2012). *Introducción al análisis factorial exploratorio*. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41(1), 197–207. doi: 10.1016/S0034-74 50 (1 4) 60 077-9
- McDonald, R. P. (1970). *The theoretical foundations of principal factor analysis, canonical factor analysis, and alpha factor analysis*. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 23(1), 1–21. doi: 10.1111/j.2044-8317.1970.tb00432.x

- McNeish, D. (2018). *Thanks coefficient alpha, We'll take it from here*. *Psychological Methods*, 23(3), 412–433. doi: 10.1037/met0000144
- McQueen, R., & Knussen, C. (2013). *Introduction to research methods and statistics in psychology: A practical guide for the undergraduate researcher*. En England: Pearson.
- Meredith, W. (1993). *Measurement invariance, factor analysis and factorial invariance*. *Psychometrika*, 58(4), 525–543. doi: 10.1007/BF02294825
- Meredith, W., & Teresi, J. A. (2006). *An essay on measurement and factorial invariance*. *Medical care*, 44(11 Suppl 3). doi: 10.1097/01.MLR.0000245438.73837.89
- Mindrila, D. (2010). *Maximum Likelihood (ML) and Diagonally Weighted Least Squares (DWLS) Estimation Procedures: A Comparison of Estimation Bias with Ordinal and Multivariate Non-Normal Data*. *International Journal for Digital Society*, 1(1), 60–66. doi: 10.20533/ijds.2040.2570.2010.0010
- Moran, O., Larsson, A., & McHugh, L. (2021). *Investigating cognitive fusion, mindfulness and experiential avoidance in relation to psychosis-like symptoms in the general population*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 21, 136–143. doi: 10.1016/j.jcbs.2021.06.004
- Moreta-Herrera, R., Dominguez-Lara, S., Vaca-Quintana, D., Zambrano-Estrella, J., Gavilanes-Gómez, D., Ruperti-Lucero, E., & Bonilla, D. (2021). *Psychometric Properties of the General Health Questionnaire (GHQ-28) in Ecuadorian College Students*. *Psihologijske Teme*, 30(3), 573–590. doi: 10.31820/pt.30.3.9
- Moreta-Herrera, R., Gaibor, I., & Barrera, L. (2017). *El bienestar psicológico y la satisfacción con la vida como predictores del bienestar social en una muestra de universitarios ecuatorianos*. *Salud & Sociedad*, 8(2), 172–184. doi:10.22199/ s07187475. 2017. 0002. 00005

- Moreta-Herrera, R., López-Calle, C., Gordón-Villalba, P., Ortíz-Ochoa, W., & Gaibor-González, I. (2018). *Satisfacción con la vida, bienestar psicológico y social como predictores de la salud mental en ecuatorianos*. *Actualidades en Psicología*, 32(124), 111–125. doi: 10.15517/ap.v32i124.31989
- Nolen-Hoeksema, S., & Morrow, J. (1991). *A Prospective Study of Depression and Posttraumatic Stress Symptoms After a Natural Disaster: The 1989 Loma Prieta Earthquake*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(1), 115–121. doi: 10.1037/0022-3514.61.1.115
- Nolte, S., & Elsworth, G. R. (2014). *Factorial Invariance*. *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*, 2146–2148. doi: 10.1007/978-94-007-0753-5_983
- Nouren, S., & Malik, S. (2021). *Conceptualized-self and depression symptoms among university students: Mediating role of cognitive fusion*. *Current Psychology*, 40(10), 5106-5114. doi: 10.1007/s12144-019-00450-3
- Padilla, M., & Divers, J. (2016). *A Comparison of Composite Reliability Estimators: Coefficient Omega Confidence Intervals in the Current Literature*. *Educational and Psychological Measurement*, 76(3), 436–453. doi: 10.1177/0013164415593776
- Páez, M., & Montesinos, F. (2016). *Tratando Con... Terapia De Aceptación Y Compromiso. Habilidades Terapéuticas Centrales Para La Aplicación Eficaz*. Madrid: Pirámide.
- Paladines-Costa, B., López-Guerra, V., Ruisoto, P., Vaca-Gallegos, S., & Cacho, R. (2021). *Psychometric properties and factor structure of the spanish version of the acceptance and action questionnaire-ii (Aaq-ii) in Ecuador*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 1–10. doi: 10.3390/ijerph18062944
- Park, Y. S., Konge, L., & Artino, A. R. (2020). *The Positivism Paradigm of Research*. *Academic Medicine*, 95(5), 690-694. doi: 10.1097/ACM.0000000000003093

- Pérez-Álvarez, M. (2019). *La psicoterapia como ciencia humana, más que tecnológica*. Papeles del Psicólogo, 40(1), 1–14. Recuperado de <https://bit.ly/3qYN14m>
- Pérez, E., & Olaz, F. (2008). *Validez*. En S. Tornimbeni, E. Pérez, & F. Olaz (Eds.), *Introducción a la Psicometría* (1a ed., pp. 101–136). Buenos Aires: Paidós.
- Pinto-Gouveia, J., Dinis, A., Gregório, S., & Pinto, A. M. (2020). *Concurrent effects of different psychological processes in the prediction of depressive symptoms – the role of cognitive fusion*. *Current Psychology*, 39(2), 528-539. doi: 10.1007/s12144-017-9767-5
- R Core Team. (2021). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Viena, Austria. Recuperado de <https://www.r-project.org/>
- Raykov, T., & Marcoulides, G. A. (2010). *Introduction to Psychometric theory* (1st ed.). New York: Taylor and Francis. doi: 10.4324/9780203841624
- Reise, S. P., Waller, N. G., & Comrey, A. L. (2000). *Factor analysis and scale revision*. *Psychological Assessment*, 12(3), 287–297. doi: 10.1037/1040-3590.12.3.287
- Reivan-Ortiz, G., Pineda-Garcia, G., & Parias, B. D. L. (2019). *Psychometric properties of the Goldberg Anxiety and Depression Scale (GADS) in Ecuadorian population*. *International Journal of Psychological Research*, 12(1), 41–48. doi: 10.21500/20112084.3745
- . University of Minnesota (2016). *Research Methods in Psychology* Libraries Publishing. doi: 10.24926/8668.2201
- Reuman, L., Buchholz, J., & Abramowitz, J. S. (2018). *Obsessive beliefs, experiential avoidance, and cognitive fusion as predictors of obsessive-compulsive disorder symptom dimensions*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 9, 15–20. doi: 10.1016/j.jcbs.2018.06.001

- Revelle, W. (2022). *psych: Procedures for Personality and Psychological Research*. Northwestern University, Evanston, Illinois, USA. Recuperado de <https://cran.r-project.org/package=psych>
- Rios, J., & Wells, C. (2014). *Evidencia de validez basada en la estructura interna*. *Psicothema*, 26(1), 108–116. doi: 10.7334/psicothema2013.260
- Romero-Moreno, R., Márquez-González, M., Losada, A., Gillanders, D., & Fernández-Fernández, V. (2014). *Cognitive fusion in dementia caregiving: psychometric properties of the Spanish version of the Cognitive Fusion Questionnaire*. *Behavioral Psychology*, 22(1), 117–132. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/266030695>
- Romero, W., & Bologna, E. (2010). Técnicas de muestreo. En E. Bologna (Ed.), *Estadística para Psicología y Educación* (1a ed., pp. 251–276). Córdoba: Editorial Brujas.
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1–36. doi: 10.18637/JSS.V048.I02
- Ruisoto, P., López-Guerra, V. M., Paladines, M. B., Vaca-Gallegos, S. L., & Cacho, R. (2020). *Psychometric properties of the three versions of the Perceived Stress Scale in Ecuador*. *Physiology and Behavior*, 224. doi: 10.1016/j.physbeh.2020.113045
- Ruiz, F. J., Odriozola-González, P., & Suárez-Falcón, J. C. (2014). *Versión española del Cuestionario de Credibilidad de Sentimientos y Pensamientos Ansiógenos*. *Psicothema*, 26(3), 308–313. doi: 10.7334/psicothema2013.221
- Ruiz, F. J., Suárez-Falcón, J. C., Cárdenas-Sierra, S., Durán, Y., Guerrero, K., & Riaño-Hernández, D. (2016). *Psychometric Properties of the Acceptance and Action Questionnaire-II in Colombia*. *Psychological Record*, 66(3), 429–437. doi: 10.1007/s40732-016-0183-2

- Ruiz, F. J., Suárez Falcón, J. C., Riaño Hernández, D., & Gillanders, D. (2017). *Psychometric properties of the Cognitive Fusion Questionnaire in Colombia*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49(1), 80–87. doi: 10.1016/j.rlp.2016.09.006
- Rust, J., Kosinski, M., & Stillwell, D. (2021). *Modern psychometrics: the science of psychological assessment* (4a ed.). New York: Routledge. Recuperado de <https://www.routledge.com/Modern-Psychometrics-The-Science-of-Psychological-Assessment/Rust-Kosinski-Stillwell/p/book/9781138638655>
- Rutkowski, L., & Svetina, D. (2017). *Measurement Invariance in International Surveys: Categorical Indicators and Fit Measure Performance*. *Applied Measurement in Education*, 30(1), 39–51. doi: 10.1080/08957347.2016.1243540
- Salkind, N. (2010). Polychoric Correlation Coefficient. En *Encyclopedia of Research Design*. Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc. doi: 10.4135/9781412961288.n317
- Sanmartín, R., Suria-Martínez, R., de Lourdes López-López, M., Vicent, M., González, C., & García-Fernández, J. M. (2022). *Validation, Factorial Invariance, and Latent Mean Differences Across Sex of the Depression, Anxiety, and Stress Scales (DASS-21) in Ecuadorian University Sample*. *Professional Psychology: Research and Practice*. doi: 10.1037/pro0000442
- Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Información. [SENESCYT]. (2020). *Análisis anual de los principales indicadores de Educación Superior, ciencia, tecnología e innovación*.
- Shaughnessy, J., Zechmeister, E., & Zechmeister, J. (2015). *Research Methods in Psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Törneke, N. (2010). *Learning RFT: an introduction to relational frame theory and its clinical applications*. Oakland, CA: New Harbinger Publications. Recuperado de

https://books.google.com/books/about/Learning_RFT.html?id=vF8kCuwg-lgC

- Trindade, I. A., Barbosa, R., Ferreira, C., & Pinto-Gouveia, J. (2020). *Further validation of the cognitive fusion questionnaire – chronic illness (CFQ-CI) in different health condition samples*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 16, 45–48. doi: 10.1016/j.jcbs.2020.03.004
- Trindade, I. A., Ferreira, C., & Pinto-Gouveia, J. (2018). *Assessment of Chronic Illness-Related Cognitive Fusion: Preliminary Development and Validation of a New Scale with an IBD Sample*. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, 25(4), 356–366. doi: 10.1007/s10880-017-9536-5
- Urbina-Forrero, I., Arboleda-Guacanéz, M. A., & Cortés-Culma, K. T. (2020). *Marcos Reacionales y Aprendizaje de inglés en una mujer hispanohablante con Síndrome de Down*. *Veritas & Research*, 2(2), 120–132. Recuperado de <http://revistas.pucesa.edu.ec/ojs/index.php?journal=VR&page=article&op=view&path%5B%5D=38&path%5B%5D=68>
- Urbina, S. (2014). *Essentials of psychological testing*. New Jersey: John Wiley & Sons, Ltd. Recuperado de <https://www.wiley.com/en-us/Essentials+of+Psychological+Testing%2C+2nd+Edition-p-9781118680483>
- Valencia, P., & Falcón, C. (2019). *Estructura factorial del Cuestionario de Fusión Cognitiva en universitarios de Lima*. *Interacciones: Revista de Avances en Psicología*, 5(2), e167. doi: 10.24016/2019.v5n2.167
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000, junio 29). *A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature: Suggestions, Practices, and Recommendations for Organizational Research*. *Organizational Research Methods*, Vol. 3, pp. 4–69. SAGE Publications. doi: 10.1177/109442810031002

- Villatte, M., Villatte, J. L., & Hayes, S. C. (2018). *A Reticulated and Progressive Strategy for Developing Clinical Applications of RFT*. *The Psychological Record*, 68(1), 113–117. doi: 10.1007/s40732-017-0251-2
- Wilson, K. G., Hayes, S. C., & Gifford, E. V. (1997). *Cognition in behavior therapy: Agreements and differences*. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 28(1), 53–63. doi: 10.1016/S0005-7916(96)00043-2
- Wilson, K., & Luciano, C. (2002). *Terapia de Aceptación y Compromiso: Un tratamiento conductual orientado a valores*. Madrid: Pirámide.
- Yanagida, T. (2022). *misty: Miscellaneous Functions “T. Yanagida”*. Recuperado de <https://cran.r-project.org/package=misty%0A>
- Zacharia, M., Ioannou, M., Theofanous, A., Vasiliou, V. S., & Karekla, M. (2021). *Does Cognitive Fusion show up similarly across two behavioral health samples? Psychometric properties and invariance of the Greek–Cognitive Fusion Questionnaire (G-CFQ)*. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 21, 212–221. doi: 10.1016/j.jcbs.2021.01.003
- Zapata Tellez, J., Reyes-Ortega, M., Somerstein Heymann, J., Marin Nava, A., & Gillanders, D. (2020). *¿Eres lo que piensas? Validación del Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ) en población mexicana*. *Apuntes de Psicología*, 38(3), 159–166. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7997092&info=resumen&idioma=ENG>
- Ziegler, M., & Hagemann, D. (2015, diciembre 14). *Testing the unidimensionality of items: Pitfalls and loopholes*. *European Journal of Psychological Assessment*, Vol. 31, pp. 231–237. Hogrefe Publishing. doi: 10.1027/1015-5759/a000309

ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ)



CFQ

Debajo usted encontrará una lista de afirmaciones. Por favor, puntúe en qué grado cada afirmación ES VERDAD PARA USTED haciendo un círculo en los números de al lado. Utilice la siguiente escala para hacer su elección.

1	2	3	4	5	6	7
Nunca es verdad	Muy raramente es verdad	Raramente es verdad	A veces es verdad	Frecuentemente es verdad	Casi siempre es verdad	Siempre es verdad

1. Mis pensamientos me causan angustia o dolor emocional.	1	2	3	4	5	6	7
2. Me quedo tan enganchado a mis pensamientos que no soy capaz de hacer las cosas que más quiero hacer.	1	2	3	4	5	6	7
3. Analizo las situaciones demasiado, hasta el punto de que no me resulta útil.	1	2	3	4	5	6	7
4. Lucho contra mis pensamientos.	1	2	3	4	5	6	7
5. Me enfado conmigo mismo por tener determinados pensamientos.	1	2	3	4	5	6	7
6. Tiendo a enredarme mucho en mis pensamientos.	1	2	3	4	5	6	7
7. Me resulta muy difícil dejar pasar los pensamientos molestos incluso cuando sé que hacerlo me ayudaría.	1	2	3	4	5	6	7



Anexo 2: Cuestionario de Aceptación y Acción – II (AAQ-II)



AAQ-II

Debajo encontrará una lista de afirmaciones. Por favor, puntúe en qué grado cada afirmación ES VERDAD PARA USTED haciendo un círculo en los números de al lado. Utilice la siguiente escala para hacer su elección.

1	2	3	4	5	6	7					
Nunca es verdad	Muy raramente es verdad	Raramente es verdad	A veces es verdad	Frecuentemente es verdad	Casi siempre es verdad	Siempre es verdad					
1. Mis experiencias y recuerdos dolorosos hacen que me sea difícil vivir la vida que querría.					1	2	3	4	5	6	7
2. Tengo miedo de mis sentimientos.					1	2	3	4	5	6	7
3. Me preocupa no ser capaz de controlar mis preocupaciones y sentimientos.					1	2	3	4	5	6	7
4. Mis recuerdos dolorosos me impiden llevar una vida plena.					1	2	3	4	5	6	7
5. Mis emociones interfieren en cómo me gustaría que fuera mi vida.					1	2	3	4	5	6	7
6. Parece que la mayoría de la gente lleva su vida mejor que yo.					1	2	3	4	5	6	7
7. Mis preocupaciones interfieren en el camino de lo que quiero conseguir.					1	2	3	4	5	6	7



Anexo 3: Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS)

Escala de satisfacción con la vida							
Nombre:	_____			*Fecha de administración:	_____		
División:	_____			Fecha de comienzo de cuidado:	_____		
*Tipo de Cuidado:	_____			*Tipo de Puntuación:	_____		
Puntuación: _____							
A continuación se presentan cinco afirmaciones con las que usted puede estar de acuerdo o en desacuerdo. Utilizando la escala de abajo, indique cuán de acuerdo está con cada elemento, eligiendo el número apropiado asociado a cada elemento. Por favor, sea abierto y honesto al responder:							
	1	2	3	4	5	6	7
	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ligeramente en desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Ligeramente de acuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. En la mayoría de las formas de mi vida se acerca a mi ideal.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Las condiciones de mi vida son excelentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Estoy satisfecho con mi vida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Hasta ahora, he conseguido las cosas importantes que quiero en la vida.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Si pudiera vivir mi vida de nuevo, no cambiaría casi nada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reproducido con permiso de Ed Diener, Ph.D. Copyright © Ed Diener. Situado en el dominio público por Ed Diener. Traducido y diseñado en Español por José A. Reyes-Torres, PsyD.							

Anexo 4: Formulario en línea

Propiedades Psicométricas del Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ) en Universitarios Ecuatorianos.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Por medio de la presente quisiera que me permita obtener su autorización para incluirlo como participante en la investigación de la Escuela de Psicología de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador "Sede Ambato". La investigación es realizada por el estudiante Esteban Mateo Moreno Montero y dirigida por el Mtr. Rodrigo Moreta Herrera, docente de la PUCE - Ambato. El estudio tiene como objetivo evidenciar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Fusión Cognitiva (CFQ), en estudiantes universitarios del Ecuador.

Su colaboración será de manera anónima, voluntaria y le tomará aproximadamente 08 minutos. Se solicita, además de su participación en esta investigación, la autorización para utilizar la información obtenida para fines científicos. Los datos recopilados se trasladarán a un software estadístico para su análisis con el fin de comprobar las hipótesis del proyecto.

Se le garantiza absoluta confidencialidad de la información. De igual manera, podrá dejar de responder el cuestionario en el momento que lo desee. En caso de que usted sienta que sus derechos han sido vulnerados, podrá acudir a la Escuela de Psicología de la PUCE - Ambato.

Anexo 5: Código de programación en R, Versión 4.1.0

```

#directorio#
setwd("~/1Aprobados/Cato 7 Semestre/Tesis-Octavo")
#cargar paquetes
library(psych)
## Warning: package 'psych' was built under R version 4.1.3
library(MVN)
## Warning: package 'MVN' was built under R version 4.1.3
library(readxl)
library(lavaan)
## This is lavaan 0.6-8
## lavaan is FREE software! Please report any bugs.
##
## Attaching package: 'lavaan'
## The following object is masked from 'package:psych':
##
##     cor2cov
library(misty)
## Warning: package 'misty' was built under R version 4.1.3
## |-----|
## | misty 0.4.5 (2022-04-29) |
## | Miscellaneous Functions T. Yanagida |
## |-----|
library(semTools)
##
## #####
## This is semTools 0.5-4
## All users of R (or SEM) are invited to submit functions or ideas for functions.
## #####
##
## Attaching package: 'semTools'
## The following object is masked from 'package:misty':
##
##     kurtosis

```

```
## The following objects are masked from 'package:psych':
##
##   reliability, skew
#datos
dies <- read_excel("CFQR.xlsx")

#datos del CFQ
cfq <- dies[,1:7]

#descriptivos por item del CFQ
describe(cfq)
##      vars   n mean   sd median trimmed  mad min max range skew kurtosis   se
## CFQ1    1 367 3.70 1.75     4   3.61 2.97   1  7   6 0.34   -0.95 0.09
## CFQ2    2 367 3.23 1.77     3   3.11 1.48   1  7   6 0.48   -0.87 0.09
## CFQ3    3 367 3.70 1.86     4   3.64 2.97   1  7   6 0.21   -1.10 0.10
## CFQ4    4 367 3.41 1.84     3   3.30 1.48   1  7   6 0.42   -0.92 0.10
## CFQ5    5 367 3.21 1.96     3   3.04 2.97   1  7   6 0.55   -0.99 0.10
## CFQ6    6 367 3.48 1.87     3   3.38 1.48   1  7   6 0.35   -1.08 0.10
## CFQ7    7 367 3.60 1.98     3   3.51 1.48   1  7   6 0.36   -1.19 0.10

#normalidad multivariante
mvn(data = cfq, mvnTest = "mardia", univariateTest = "AD")
## $multivariateNormality
##           Test           Statistic           p value Result
## 1 Mardia Skewness 369.446995379023 1.93522455271698e-37    NO
## 2 Mardia Kurtosis 20.1987453555474              0    NO
## 3           MVN              <NA>              <NA>    NO
##
## $univariateNormality
##           Test Variable Statistic   p value Normality
## 1 Anderson-Darling CFQ1      9.9910 <0.001     NO
## 2 Anderson-Darling CFQ2     11.0423 <0.001     NO
## 3 Anderson-Darling CFQ3      8.1291 <0.001     NO
## 4 Anderson-Darling CFQ4      9.8452 <0.001     NO
## 5 Anderson-Darling CFQ5     14.8139 <0.001     NO
## 6 Anderson-Darling CFQ6     10.3680 <0.001     NO
## 7 Anderson-Darling CFQ7     12.5464 <0.001     NO
```

```
##
## $Descriptives
##           n      Mean  Std.Dev  Median  Min  Max  25th  75th      Skew  Kurtosis
## CFQ1 367 3.700272 1.751681      4    1    7    2    5 0.3395025 -0.9490670
## CFQ2 367 3.228883 1.771645      3    1    7    2    4 0.4786383 -0.8704088
## CFQ3 367 3.700272 1.860600      4    1    7    2    5 0.2060908 -1.0960145
## CFQ4 367 3.414169 1.841423      3    1    7    2    5 0.4241341 -0.9207578
## CFQ5 367 3.207084 1.964342      3    1    7    2    5 0.5519446 -0.9869060
## CFQ6 367 3.476839 1.874151      3    1    7    2    5 0.3502635 -1.0789213
## CFQ7 367 3.602180 1.982105      3    1    7    2    5 0.3622267 -1.1858137
#correlacion policorica
poli <- lavCor(cfq, ordered = names(cfq), se = "standard", output = "fit")
summary(poli, standardized = T)
## lavaan 0.6-8 ended normally after 1 iterations
##
## Estimator                      DWLS
## Optimization method            NLMINB
## Number of model parameters      63
##
## Number of observations          367
##
##
## Parameter Estimates:
##
## Standard errors                 Robust.sem
## Information                     Expected
## Information saturated (h1) model Unstructured
##
## Covariances:
##           Estimate  Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
## CFQ1 ~~
## CFQ2           0.782   0.022  35.463   0.000   0.782   0.782
## CFQ3           0.679   0.025  26.812   0.000   0.679   0.679
## CFQ4           0.773   0.019  40.137   0.000   0.773   0.773
## CFQ5           0.736   0.026  28.697   0.000   0.736   0.736
## CFQ6           0.753   0.023  32.569   0.000   0.753   0.753
```

```

##      CFQ7      0.738   0.024  30.928   0.000   0.738   0.738
##      CFQ2 ~~~
##      CFQ3      0.676   0.026  26.023   0.000   0.676   0.676
##      CFQ4      0.785   0.021  37.506   0.000   0.785   0.785
##      CFQ5      0.750   0.023  32.408   0.000   0.750   0.750
##      CFQ6      0.797   0.019  42.802   0.000   0.797   0.797
##      CFQ7      0.792   0.021  38.373   0.000   0.792   0.792
##      CFQ3 ~~~
##      CFQ4      0.697   0.024  28.848   0.000   0.697   0.697
##      CFQ5      0.645   0.028  22.732   0.000   0.645   0.645
##      CFQ6      0.738   0.022  34.308   0.000   0.738   0.738
##      CFQ7      0.709   0.024  28.950   0.000   0.709   0.709
##      CFQ4 ~~~
##      CFQ5      0.818   0.018  46.187   0.000   0.818   0.818
##      CFQ6      0.808   0.017  47.554   0.000   0.808   0.808
##      CFQ7      0.812   0.018  44.817   0.000   0.812   0.812
##      CFQ5 ~~~
##      CFQ6      0.847   0.014  61.525   0.000   0.847   0.847
##      CFQ7      0.797   0.019  41.767   0.000   0.797   0.797
##      CFQ6 ~~~
##      CFQ7      0.861   0.014  62.766   0.000   0.861   0.861
##
## Intercepts:
##              Estimate Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
##      CFQ1          0.000
##      CFQ2          0.000
##      CFQ3          0.000
##      CFQ4          0.000
##      CFQ5          0.000
##      CFQ6          0.000
##      CFQ7          0.000
##
## Thresholds:
##              Estimate Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
##      CFQ1|t1      -1.470   0.099 -14.849   0.000  -1.470  -1.470
##      CFQ1|t2      -0.418   0.068  -6.184   0.000  -0.418  -0.418

```

##	CFQ1 t3	-0.051	0.066	-0.782	0.434	-0.051	-0.051
##	CFQ1 t4	0.479	0.068	7.007	0.000	0.479	0.479
##	CFQ1 t5	0.885	0.076	11.686	0.000	0.885	0.885
##	CFQ1 t6	1.376	0.094	14.657	0.000	1.376	1.376
##	CFQ2 t1	-0.895	0.076	-11.780	0.000	-0.895	-0.895
##	CFQ2 t2	-0.175	0.066	-2.657	0.008	-0.175	-0.175
##	CFQ2 t3	0.245	0.066	3.698	0.000	0.245	0.245
##	CFQ2 t4	0.681	0.071	9.545	0.000	0.681	0.681
##	CFQ2 t5	1.025	0.080	12.865	0.000	1.025	1.025
##	CFQ2 t6	1.741	0.118	14.750	0.000	1.741	1.741
##	CFQ3 t1	-1.123	0.083	-13.532	0.000	-1.123	-1.123
##	CFQ3 t2	-0.441	0.068	-6.493	0.000	-0.441	-0.441
##	CFQ3 t3	-0.038	0.066	-0.573	0.566	-0.038	-0.038
##	CFQ3 t4	0.389	0.067	5.771	0.000	0.389	0.389
##	CFQ3 t5	0.807	0.074	10.923	0.000	0.807	0.807
##	CFQ3 t6	1.358	0.093	14.608	0.000	1.358	1.358
##	CFQ4 t1	-0.980	0.078	-12.513	0.000	-0.980	-0.980
##	CFQ4 t2	-0.273	0.066	-4.113	0.000	-0.273	-0.273
##	CFQ4 t3	0.140	0.066	2.137	0.033	0.140	0.140
##	CFQ4 t4	0.597	0.070	8.538	0.000	0.597	0.597
##	CFQ4 t5	0.926	0.077	12.059	0.000	0.926	0.926
##	CFQ4 t6	1.450	0.098	14.819	0.000	1.450	1.450
##	CFQ5 t1	-0.698	0.072	-9.744	0.000	-0.698	-0.698
##	CFQ5 t2	-0.072	0.066	-1.095	0.274	-0.072	-0.072
##	CFQ5 t3	0.316	0.067	4.736	0.000	0.316	0.316
##	CFQ5 t4	0.573	0.070	8.234	0.000	0.573	0.573
##	CFQ5 t5	0.906	0.076	11.873	0.000	0.906	0.906
##	CFQ5 t6	1.412	0.096	14.745	0.000	1.412	1.412
##	CFQ6 t1	-0.991	0.079	-12.602	0.000	-0.991	-0.991
##	CFQ6 t2	-0.273	0.066	-4.113	0.000	-0.273	-0.273
##	CFQ6 t3	0.120	0.066	1.824	0.068	0.120	0.120
##	CFQ6 t4	0.486	0.068	7.110	0.000	0.486	0.486
##	CFQ6 t5	0.865	0.075	11.498	0.000	0.865	0.865
##	CFQ6 t6	1.470	0.099	14.849	0.000	1.470	1.470
##	CFQ7 t1	-1.061	0.081	-13.122	0.000	-1.061	-1.061
##	CFQ7 t2	-0.252	0.066	-3.802	0.000	-0.252	-0.252

```

##      CFQ7|t3      0.092  0.066  1.407  0.159  0.092  0.092
##      CFQ7|t4      0.433  0.068  6.390  0.000  0.433  0.433
##      CFQ7|t5      0.716  0.072  9.943  0.000  0.716  0.716
##      CFQ7|t6      1.203  0.086 13.987  0.000  1.203  1.203
##
## Variances:
##           Estimate Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
##      CFQ1           1.000           1.000  1.000
##      CFQ2           1.000           1.000  1.000
##      CFQ3           1.000           1.000  1.000
##      CFQ4           1.000           1.000  1.000
##      CFQ5           1.000           1.000  1.000
##      CFQ6           1.000           1.000  1.000
##      CFQ7           1.000           1.000  1.000
##
## Scales y*:
##           Estimate Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
##      CFQ1           1.000           1.000  1.000
##      CFQ2           1.000           1.000  1.000
##      CFQ3           1.000           1.000  1.000
##      CFQ4           1.000           1.000  1.000
##      CFQ5           1.000           1.000  1.000
##      CFQ6           1.000           1.000  1.000
##      CFQ7           1.000           1.000  1.000
##
#modelo de un solo factor
modelo1 <- "
FC =~ CFQ1 + CFQ2 + CFQ3 + CFQ3 + CFQ4 + CFQ5 + CFQ6 + CFQ7
"

#AFC del modelo 1
afc1 <- cfa(modelo1, estimator = "DWLS", mimic = "Mplus",
            data = cfq, missing = "pairwise", ordered = names(cfq))
summary(afc1, fit.measures = T, standardized = T)
## lavaan 0.6-8 ended normally after 24 iterations
##
##      Estimator      DWLS

```

```

## Optimization method NLMINB
## Number of model parameters 49
##
## Number of observations 367
## Number of missing patterns 1
##
## Model Test User Model:
##
## Test statistic 21.810
## Degrees of freedom 14
## P-value (Chi-square) 0.083
##
## Model Test Baseline Model:
##
## Test statistic 32103.610
## Degrees of freedom 21
## P-value 0.000
##
## User Model versus Baseline Model:
##
## Comparative Fit Index (CFI) 1.000
## Tucker-Lewis Index (TLI) 1.000
##
## Root Mean Square Error of Approximation:
##
## RMSEA 0.039
## 90 Percent confidence interval - lower 0.000
## 90 Percent confidence interval - upper 0.069
## P-value RMSEA <= 0.05 0.689
##
## Standardized Root Mean Square Residual:
##
## SRMR 0.019
##
## Weighted Root Mean Square Residual:
##

```

```

## WRMR 0.588
##
## Parameter Estimates:
##
## Standard errors Standard
## Information Expected
## Information saturated (h1) model Unstructured
##
## Latent Variables:
## Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
## FC =~
## CFQ1 1.000 0.847 0.847
## CFQ2 1.029 0.019 54.140 0.000 0.872 0.872
## CFQ3 0.919 0.019 48.904 0.000 0.778 0.778
## CFQ4 1.059 0.019 56.448 0.000 0.897 0.897
## CFQ5 1.051 0.018 58.607 0.000 0.890 0.890
## CFQ6 1.100 0.018 61.683 0.000 0.931 0.931
## CFQ7 1.072 0.018 59.179 0.000 0.908 0.908
##
## Intercepts:
## Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
## .CFQ1 0.000 0.000 0.000
## .CFQ2 0.000 0.000 0.000
## .CFQ3 0.000 0.000 0.000
## .CFQ4 0.000 0.000 0.000
## .CFQ5 0.000 0.000 0.000
## .CFQ6 0.000 0.000 0.000
## .CFQ7 0.000 0.000 0.000
## FC 0.000 0.000 0.000
##
## Thresholds:
## Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
## CFQ1|t1 -1.470 0.099 -14.849 0.000 -1.470 -1.470
## CFQ1|t2 -0.418 0.068 -6.184 0.000 -0.418 -0.418
## CFQ1|t3 -0.051 0.066 -0.782 0.434 -0.051 -0.051
## CFQ1|t4 0.479 0.068 7.007 0.000 0.479 0.479

```

##	CFQ1 t5	0.885	0.076	11.686	0.000	0.885	0.885
##	CFQ1 t6	1.376	0.094	14.657	0.000	1.376	1.376
##	CFQ2 t1	-0.895	0.076	-11.780	0.000	-0.895	-0.895
##	CFQ2 t2	-0.175	0.066	-2.657	0.008	-0.175	-0.175
##	CFQ2 t3	0.245	0.066	3.698	0.000	0.245	0.245
##	CFQ2 t4	0.681	0.071	9.545	0.000	0.681	0.681
##	CFQ2 t5	1.025	0.080	12.865	0.000	1.025	1.025
##	CFQ2 t6	1.741	0.118	14.750	0.000	1.741	1.741
##	CFQ3 t1	-1.123	0.083	-13.532	0.000	-1.123	-1.123
##	CFQ3 t2	-0.441	0.068	-6.493	0.000	-0.441	-0.441
##	CFQ3 t3	-0.038	0.066	-0.573	0.566	-0.038	-0.038
##	CFQ3 t4	0.389	0.067	5.771	0.000	0.389	0.389
##	CFQ3 t5	0.807	0.074	10.923	0.000	0.807	0.807
##	CFQ3 t6	1.358	0.093	14.608	0.000	1.358	1.358
##	CFQ4 t1	-0.980	0.078	-12.513	0.000	-0.980	-0.980
##	CFQ4 t2	-0.273	0.066	-4.113	0.000	-0.273	-0.273
##	CFQ4 t3	0.140	0.066	2.137	0.033	0.140	0.140
##	CFQ4 t4	0.597	0.070	8.538	0.000	0.597	0.597
##	CFQ4 t5	0.926	0.077	12.059	0.000	0.926	0.926
##	CFQ4 t6	1.450	0.098	14.819	0.000	1.450	1.450
##	CFQ5 t1	-0.698	0.072	-9.744	0.000	-0.698	-0.698
##	CFQ5 t2	-0.072	0.066	-1.095	0.274	-0.072	-0.072
##	CFQ5 t3	0.316	0.067	4.736	0.000	0.316	0.316
##	CFQ5 t4	0.573	0.070	8.234	0.000	0.573	0.573
##	CFQ5 t5	0.906	0.076	11.873	0.000	0.906	0.906
##	CFQ5 t6	1.412	0.096	14.745	0.000	1.412	1.412
##	CFQ6 t1	-0.991	0.079	-12.602	0.000	-0.991	-0.991
##	CFQ6 t2	-0.273	0.066	-4.113	0.000	-0.273	-0.273
##	CFQ6 t3	0.120	0.066	1.824	0.068	0.120	0.120
##	CFQ6 t4	0.486	0.068	7.110	0.000	0.486	0.486
##	CFQ6 t5	0.865	0.075	11.498	0.000	0.865	0.865
##	CFQ6 t6	1.470	0.099	14.849	0.000	1.470	1.470
##	CFQ7 t1	-1.061	0.081	-13.122	0.000	-1.061	-1.061
##	CFQ7 t2	-0.252	0.066	-3.802	0.000	-0.252	-0.252
##	CFQ7 t3	0.092	0.066	1.407	0.159	0.092	0.092
##	CFQ7 t4	0.433	0.068	6.390	0.000	0.433	0.433

```
##      CFQ7|t5      0.716   0.072   9.943   0.000   0.716   0.716
##      CFQ7|t6      1.203   0.086  13.987   0.000   1.203   1.203
```

```
##
```

```
## Variances:
```

```
##           Estimate Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
##   .CFQ1           0.283           0.283   0.283   0.283
##   .CFQ2           0.240           0.240   0.240   0.240
##   .CFQ3           0.394           0.394   0.394   0.394
##   .CFQ4           0.196           0.196   0.196   0.196
##   .CFQ5           0.207           0.207   0.207   0.207
##   .CFQ6           0.133           0.133   0.133   0.133
##   .CFQ7           0.176           0.176   0.176   0.176
##      FC           0.717   0.019  38.653   0.000   1.000   1.000
```

```
##
```

```
## Scales y*:
```

```
##           Estimate Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
##      CFQ1           1.000           1.000   1.000   1.000
##      CFQ2           1.000           1.000   1.000   1.000
##      CFQ3           1.000           1.000   1.000   1.000
##      CFQ4           1.000           1.000   1.000   1.000
##      CFQ5           1.000           1.000   1.000   1.000
##      CFQ6           1.000           1.000   1.000   1.000
##      CFQ7           1.000           1.000   1.000   1.000
```

```
#AFC correlaciones Latentes
```

```
modelo2 <- "
```

```
FC =~ CFQ1 + CFQ2 + CFQ3 + CFQ4 + CFQ5 + CFQ6 + CFQ7
```

```
EE =~ AAQ1 + AAQ2 + AAQ3 + AAQ4 + AAQ5 + AAQ6 + AAQ7
```

```
SV =~ SWLS1 + SWLS2 + SWLS3 + SWLS4 + SWLS5
```

```
"
```

```
#AFC deL modelo2
```

```
afc2 <- cfa(modelo2, estimator = "DWLS", mimic = "Mplus", data = dies, ordered =
names(dies))
```

```
summary(afc2, fit.measures = T, standardized = T)
```

```

## lavaan 0.6-8 ended normally after 60 iterations
##
## Estimator DWLS
## Optimization method NLMINB
## Number of model parameters 136
##
## Number of observations 367
##
## Model Test User Model:
##
## Test statistic 343.601
## Degrees of freedom 149
## P-value (Chi-square) 0.000
##
## Model Test Baseline Model:
##
## Test statistic 106245.429
## Degrees of freedom 171
## P-value 0.000
##
## User Model versus Baseline Model:
##
## Comparative Fit Index (CFI) 0.998
## Tucker-Lewis Index (TLI) 0.998
##
## Root Mean Square Error of Approximation:
##
## RMSEA 0.060
## 90 Percent confidence interval - lower 0.051
## 90 Percent confidence interval - upper 0.068
## P-value RMSEA <= 0.05 0.027
##
## Standardized Root Mean Square Residual:
##
## SRMR 0.045
##

```

Weighted Root Mean Square Residual:

##

WRMR 1.098

##

Parameter Estimates:

##

Standard errors Standard

Information Expected

Information saturated (h1) model Unstructured

##

Latent Variables:

Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all

FC =~

CFQ1 1.000 0.851 0.851

CFQ2 1.026 0.015 70.632 0.000 0.873 0.873

CFQ3 0.909 0.015 61.956 0.000 0.773 0.773

CFQ4 1.051 0.014 73.058 0.000 0.894 0.894

CFQ5 1.049 0.014 74.590 0.000 0.893 0.893

CFQ6 1.086 0.014 78.368 0.000 0.924 0.924

CFQ7 1.076 0.014 75.801 0.000 0.915 0.915

EE =~

AAQ1 1.000 0.868 0.868

AAQ2 0.919 0.014 66.608 0.000 0.798 0.798

AAQ3 1.024 0.013 76.758 0.000 0.889 0.889

AAQ4 1.014 0.015 69.281 0.000 0.881 0.881

AAQ5 1.052 0.013 78.799 0.000 0.914 0.914

AAQ6 1.004 0.013 74.719 0.000 0.872 0.872

AAQ7 1.063 0.013 81.060 0.000 0.924 0.924

SV =~

SWLS1 1.000 0.820 0.820

SWLS2 0.994 0.026 37.849 0.000 0.816 0.816

SWLS3 1.131 0.028 39.894 0.000 0.927 0.927

SWLS4 1.020 0.026 39.930 0.000 0.837 0.837

SWLS5 0.883 0.027 33.307 0.000 0.725 0.725

##

Covariances:

##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	FC ~						
##	EE	0.657	0.010	69.036	0.000	0.889	0.889
##	SV	-0.145	0.008	-17.411	0.000	-0.208	-0.208
##	EE ~						
##	SV	-0.229	0.009	-25.266	0.000	-0.322	-0.322
##							
##	Intercepts:						
##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	.CFQ1	0.000				0.000	0.000
##	.CFQ2	0.000				0.000	0.000
##	.CFQ3	0.000				0.000	0.000
##	.CFQ4	0.000				0.000	0.000
##	.CFQ5	0.000				0.000	0.000
##	.CFQ6	0.000				0.000	0.000
##	.CFQ7	0.000				0.000	0.000
##	.AAQ1	0.000				0.000	0.000
##	.AAQ2	0.000				0.000	0.000
##	.AAQ3	0.000				0.000	0.000
##	.AAQ4	0.000				0.000	0.000
##	.AAQ5	0.000				0.000	0.000
##	.AAQ6	0.000				0.000	0.000
##	.AAQ7	0.000				0.000	0.000
##	.SWLS1	0.000				0.000	0.000
##	.SWLS2	0.000				0.000	0.000
##	.SWLS3	0.000				0.000	0.000
##	.SWLS4	0.000				0.000	0.000
##	.SWLS5	0.000				0.000	0.000
##	FC	0.000				0.000	0.000
##	EE	0.000				0.000	0.000
##	SV	0.000				0.000	0.000
##							
##	Thresholds:						
##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	CFQ1 t1	-1.470	0.099	-14.849	0.000	-1.470	-1.470
##	CFQ1 t2	-0.418	0.068	-6.184	0.000	-0.418	-0.418

##	CFQ1 t3	-0.051	0.066	-0.782	0.434	-0.051	-0.051
##	CFQ1 t4	0.479	0.068	7.007	0.000	0.479	0.479
##	CFQ1 t5	0.885	0.076	11.686	0.000	0.885	0.885
##	CFQ1 t6	1.376	0.094	14.657	0.000	1.376	1.376
##	CFQ2 t1	-0.895	0.076	-11.780	0.000	-0.895	-0.895
##	CFQ2 t2	-0.175	0.066	-2.657	0.008	-0.175	-0.175
##	CFQ2 t3	0.245	0.066	3.698	0.000	0.245	0.245
##	CFQ2 t4	0.681	0.071	9.545	0.000	0.681	0.681
##	CFQ2 t5	1.025	0.080	12.865	0.000	1.025	1.025
##	CFQ2 t6	1.741	0.118	14.750	0.000	1.741	1.741
##	CFQ3 t1	-1.123	0.083	-13.532	0.000	-1.123	-1.123
##	CFQ3 t2	-0.441	0.068	-6.493	0.000	-0.441	-0.441
##	CFQ3 t3	-0.038	0.066	-0.573	0.566	-0.038	-0.038
##	CFQ3 t4	0.389	0.067	5.771	0.000	0.389	0.389
##	CFQ3 t5	0.807	0.074	10.923	0.000	0.807	0.807
##	CFQ3 t6	1.358	0.093	14.608	0.000	1.358	1.358
##	CFQ4 t1	-0.980	0.078	-12.513	0.000	-0.980	-0.980
##	CFQ4 t2	-0.273	0.066	-4.113	0.000	-0.273	-0.273
##	CFQ4 t3	0.140	0.066	2.137	0.033	0.140	0.140
##	CFQ4 t4	0.597	0.070	8.538	0.000	0.597	0.597
##	CFQ4 t5	0.926	0.077	12.059	0.000	0.926	0.926
##	CFQ4 t6	1.450	0.098	14.819	0.000	1.450	1.450
##	CFQ5 t1	-0.698	0.072	-9.744	0.000	-0.698	-0.698
##	CFQ5 t2	-0.072	0.066	-1.095	0.274	-0.072	-0.072
##	CFQ5 t3	0.316	0.067	4.736	0.000	0.316	0.316
##	CFQ5 t4	0.573	0.070	8.234	0.000	0.573	0.573
##	CFQ5 t5	0.906	0.076	11.873	0.000	0.906	0.906
##	CFQ5 t6	1.412	0.096	14.745	0.000	1.412	1.412
##	CFQ6 t1	-0.991	0.079	-12.602	0.000	-0.991	-0.991
##	CFQ6 t2	-0.273	0.066	-4.113	0.000	-0.273	-0.273
##	CFQ6 t3	0.120	0.066	1.824	0.068	0.120	0.120
##	CFQ6 t4	0.486	0.068	7.110	0.000	0.486	0.486
##	CFQ6 t5	0.865	0.075	11.498	0.000	0.865	0.865
##	CFQ6 t6	1.470	0.099	14.849	0.000	1.470	1.470
##	CFQ7 t1	-1.061	0.081	-13.122	0.000	-1.061	-1.061
##	CFQ7 t2	-0.252	0.066	-3.802	0.000	-0.252	-0.252

##	CFQ7 t3	0.092	0.066	1.407	0.159	0.092	0.092
##	CFQ7 t4	0.433	0.068	6.390	0.000	0.433	0.433
##	CFQ7 t5	0.716	0.072	9.943	0.000	0.716	0.716
##	CFQ7 t6	1.203	0.086	13.987	0.000	1.203	1.203
##	AAQ1 t1	-0.630	0.070	-8.942	0.000	-0.630	-0.630
##	AAQ1 t2	0.065	0.066	0.990	0.322	0.065	0.065
##	AAQ1 t3	0.433	0.068	6.390	0.000	0.433	0.433
##	AAQ1 t4	0.770	0.073	10.534	0.000	0.770	0.770
##	AAQ1 t5	1.136	0.083	13.611	0.000	1.136	1.136
##	AAQ1 t6	1.490	0.100	14.875	0.000	1.490	1.490
##	AAQ2 t1	-0.734	0.072	-10.141	0.000	-0.734	-0.734
##	AAQ2 t2	-0.051	0.066	-0.782	0.434	-0.051	-0.051
##	AAQ2 t3	0.330	0.067	4.943	0.000	0.330	0.330
##	AAQ2 t4	0.725	0.072	10.042	0.000	0.725	0.725
##	AAQ2 t5	1.037	0.080	12.952	0.000	1.037	1.037
##	AAQ2 t6	1.325	0.091	14.502	0.000	1.325	1.325
##	AAQ3 t1	-0.885	0.076	-11.686	0.000	-0.885	-0.885
##	AAQ3 t2	-0.217	0.066	-3.282	0.001	-0.217	-0.217
##	AAQ3 t3	0.140	0.066	2.137	0.033	0.140	0.140
##	AAQ3 t4	0.533	0.069	7.724	0.000	0.533	0.533
##	AAQ3 t5	0.855	0.075	11.403	0.000	0.855	0.855
##	AAQ3 t6	1.412	0.096	14.745	0.000	1.412	1.412
##	AAQ4 t1	-0.486	0.068	-7.110	0.000	-0.486	-0.486
##	AAQ4 t2	0.120	0.066	1.824	0.068	0.120	0.120
##	AAQ4 t3	0.433	0.068	6.390	0.000	0.433	0.433
##	AAQ4 t4	0.798	0.074	10.826	0.000	0.798	0.798
##	AAQ4 t5	1.232	0.087	14.127	0.000	1.232	1.232
##	AAQ4 t6	1.682	0.113	14.850	0.000	1.682	1.682
##	AAQ5 t1	-0.734	0.072	-10.141	0.000	-0.734	-0.734
##	AAQ5 t2	-0.058	0.066	-0.886	0.376	-0.058	-0.058
##	AAQ5 t3	0.338	0.067	5.047	0.000	0.338	0.338
##	AAQ5 t4	0.638	0.071	9.043	0.000	0.638	0.638
##	AAQ5 t5	0.980	0.078	12.513	0.000	0.980	0.980
##	AAQ5 t6	1.579	0.106	14.922	0.000	1.579	1.579
##	AAQ6 t1	-0.672	0.071	-9.445	0.000	-0.672	-0.672
##	AAQ6 t2	-0.065	0.066	-0.990	0.322	-0.065	-0.065

##	AAQ6 t3	0.294	0.067	4.425	0.000	0.294	0.294
##	AAQ6 t4	0.622	0.070	8.842	0.000	0.622	0.622
##	AAQ6 t5	0.916	0.077	11.966	0.000	0.916	0.916
##	AAQ6 t6	1.358	0.093	14.608	0.000	1.358	1.358
##	AAQ7 t1	-0.681	0.071	-9.545	0.000	-0.681	-0.681
##	AAQ7 t2	-0.051	0.066	-0.782	0.434	-0.051	-0.051
##	AAQ7 t3	0.287	0.067	4.321	0.000	0.287	0.287
##	AAQ7 t4	0.597	0.070	8.538	0.000	0.597	0.597
##	AAQ7 t5	1.037	0.080	12.952	0.000	1.037	1.037
##	AAQ7 t6	1.533	0.103	14.911	0.000	1.533	1.533
##	SWLS1 t1	-1.806	0.124	-14.590	0.000	-1.806	-1.806
##	SWLS1 t2	-0.948	0.077	-12.242	0.000	-0.948	-0.948
##	SWLS1 t3	-0.359	0.067	-5.357	0.000	-0.359	-0.359
##	SWLS1 t4	0.189	0.066	2.865	0.004	0.189	0.189
##	SWLS1 t5	0.743	0.073	10.239	0.000	0.743	0.743
##	SWLS1 t6	1.555	0.104	14.920	0.000	1.555	1.555
##	SWLS2 t1	-1.773	0.121	-14.678	0.000	-1.773	-1.773
##	SWLS2 t2	-1.037	0.080	-12.952	0.000	-1.037	-1.037
##	SWLS2 t3	-0.573	0.070	-8.234	0.000	-0.573	-0.573
##	SWLS2 t4	-0.106	0.066	-1.616	0.106	-0.106	-0.106
##	SWLS2 t5	0.456	0.068	6.699	0.000	0.456	0.456
##	SWLS2 t6	1.358	0.093	14.608	0.000	1.358	1.358
##	SWLS3 t1	-1.741	0.118	-14.750	0.000	-1.741	-1.741
##	SWLS3 t2	-1.025	0.080	-12.865	0.000	-1.025	-1.025
##	SWLS3 t3	-0.597	0.070	-8.538	0.000	-0.597	-0.597
##	SWLS3 t4	-0.106	0.066	-1.616	0.106	-0.106	-0.106
##	SWLS3 t5	0.441	0.068	6.493	0.000	0.441	0.441
##	SWLS3 t6	1.262	0.088	14.260	0.000	1.262	1.262
##	SWLS4 t1	-1.628	0.109	-14.904	0.000	-1.628	-1.628
##	SWLS4 t2	-0.865	0.075	-11.498	0.000	-0.865	-0.865
##	SWLS4 t3	-0.418	0.068	-6.184	0.000	-0.418	-0.418
##	SWLS4 t4	-0.010	0.066	-0.156	0.876	-0.010	-0.010
##	SWLS4 t5	0.456	0.068	6.699	0.000	0.456	0.456
##	SWLS4 t6	1.176	0.085	13.841	0.000	1.176	1.176
##	SWLS5 t1	-1.003	0.079	-12.690	0.000	-1.003	-1.003
##	SWLS5 t2	-0.565	0.069	-8.132	0.000	-0.565	-0.565

##	SWLS5 t3	-0.065	0.066	-0.990	0.322	-0.065	-0.065
##	SWLS5 t4	0.309	0.067	4.632	0.000	0.309	0.309
##	SWLS5 t5	0.743	0.073	10.239	0.000	0.743	0.743
##	SWLS5 t6	1.262	0.088	14.260	0.000	1.262	1.262

##

Variances:

##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	.CFQ1	0.276				0.276	0.276
##	.CFQ2	0.237				0.237	0.237
##	.CFQ3	0.402				0.402	0.402
##	.CFQ4	0.200				0.200	0.200
##	.CFQ5	0.203				0.203	0.203
##	.CFQ6	0.146				0.146	0.146
##	.CFQ7	0.162				0.162	0.162
##	.AAQ1	0.246				0.246	0.246
##	.AAQ2	0.363				0.363	0.363
##	.AAQ3	0.209				0.209	0.209
##	.AAQ4	0.224				0.224	0.224
##	.AAQ5	0.165				0.165	0.165
##	.AAQ6	0.239				0.239	0.239
##	.AAQ7	0.147				0.147	0.147
##	.SWLS1	0.327				0.327	0.327
##	.SWLS2	0.335				0.335	0.335
##	.SWLS3	0.140				0.140	0.140
##	.SWLS4	0.300				0.300	0.300
##	.SWLS5	0.475				0.475	0.475
##	FC	0.724	0.015	48.896	0.000	1.000	1.000
##	EE	0.754	0.014	53.118	0.000	1.000	1.000
##	SV	0.673	0.023	28.918	0.000	1.000	1.000

##

Scales y*:

##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	CFQ1	1.000				1.000	1.000
##	CFQ2	1.000				1.000	1.000
##	CFQ3	1.000				1.000	1.000
##	CFQ4	1.000				1.000	1.000

```

##      CFQ5      1.000      1.000      1.000
##      CFQ6      1.000      1.000      1.000
##      CFQ7      1.000      1.000      1.000
##      AAQ1      1.000      1.000      1.000
##      AAQ2      1.000      1.000      1.000
##      AAQ3      1.000      1.000      1.000
##      AAQ4      1.000      1.000      1.000
##      AAQ5      1.000      1.000      1.000
##      AAQ6      1.000      1.000      1.000
##      AAQ7      1.000      1.000      1.000
##      SWLS1     1.000      1.000      1.000
##      SWLS2     1.000      1.000      1.000
##      SWLS3     1.000      1.000      1.000
##      SWLS4     1.000      1.000      1.000
##      SWLS5     1.000      1.000      1.000

```

#fiabilidad del CFQ

```

item.Omega(cfq, resid.cov = NULL, type = ("categ"),
           exclude = NULL, std = FALSE, na.omit = FALSE,
           print = ("all"), digits = 3, conf.level = 0.95,
           as.na = NULL, check = TRUE, output = TRUE)

```

Categorical Omega with 95% Confidence Interval

##

```

##      n Items Omega   Low   Upp
## 367      7 0.954 0.946 0.961

```

##

Standardized Factor Loadings and Categorical Omega if Item Deleted

##

```

##      Variable   n nNA   pNA   M   SD   Min   Max   Std.Ld Omega
##      CFQ1      367   0 0.000% 3.70 1.75 1.00 7.00  0.847 0.946
##      CFQ2      367   0 0.000% 3.23 1.77 1.00 7.00  0.872 0.946
##      CFQ3      367   0 0.000% 3.70 1.86 1.00 7.00  0.778 0.953
##      CFQ4      367   0 0.000% 3.41 1.84 1.00 7.00  0.897 0.943
##      CFQ5      367   0 0.000% 3.21 1.96 1.00 7.00  0.890 0.944
##      CFQ6      367   0 0.000% 3.48 1.87 1.00 7.00  0.931 0.939
##      CFQ7      367   0 0.000% 3.60 1.98 1.00 7.00  0.908 0.944

```

##INVARIANZA FACTORIAL##

#generar Los datos

```
invarianza <- read_excel("CFQ_GENERO.xlsx")
```

```
hombres <- invarianza[1:150, 1:7]
```

```
mujeres <- invarianza[151:367, 1:7]
```

#descriptivos de Los items por grupo

```
dhombres <- describe(hombres)
```

```
dhombres
```

##	vars	n	mean	sd	median	trimmed	mad	min	max	range	skew	kurtosis	se
## CFQ1	1	150	3.31	1.61	3	3.16	1.48	1	7	6	0.69	-0.32	0.13
## CFQ2	2	150	3.05	1.69	3	2.91	1.48	1	7	6	0.56	-0.69	0.14
## CFQ3	3	150	3.49	1.91	3	3.38	1.48	1	7	6	0.41	-1.06	0.16
## CFQ4	4	150	3.17	1.72	3	3.02	1.48	1	7	6	0.62	-0.51	0.14
## CFQ5	5	150	2.75	1.75	2	2.51	1.48	1	7	6	0.95	-0.11	0.14
## CFQ6	6	150	3.15	1.80	3	2.98	1.48	1	7	6	0.64	-0.67	0.15
## CFQ7	7	150	3.25	1.84	3	3.08	1.48	1	7	6	0.73	-0.60	0.15

```
dmujeres <- describe(mujeres)
```

```
dmujeres
```

##	vars	n	mean	sd	median	trimmed	mad	min	max	range	skew	kurtosis	se
## CFQ1	1	217	3.97	1.80	4	3.93	2.97	1	7	6	0.10	-1.12	0.12
## CFQ2	2	217	3.35	1.82	3	3.25	1.48	1	7	6	0.41	-1.00	0.12
## CFQ3	3	217	3.85	1.82	4	3.82	1.48	1	7	6	0.07	-1.06	0.12
## CFQ4	4	217	3.59	1.91	3	3.50	1.48	1	7	6	0.28	-1.12	0.13
## CFQ5	5	217	3.52	2.05	3	3.41	2.97	1	7	6	0.29	-1.28	0.14
## CFQ6	6	217	3.71	1.89	4	3.66	2.97	1	7	6	0.16	-1.21	0.13
## CFQ7	7	217	3.84	2.04	4	3.81	2.97	1	7	6	0.13	-1.37	0.14

#normalidad multivariante por grupo

```
mhombres <- mvn(data = hombres, mvnTest = "mardia", univariateTest = "AD")
```

```
mhombres
```

```
## $multivariateNormality
```

##	Test	Statistic	p value	Result
## 1	Mardia Skewness	293.769433907963	4.68800165946314e-25	NO
## 2	Mardia Kurtosis	12.8007619108823	0	NO
## 3	MVN	<NA>	<NA>	NO

```
##
## $univariateNormality
##           Test Variable Statistic   p value Normality
## 1 Anderson-Darling   CFQ1      5.3871 <0.001      NO
## 2 Anderson-Darling   CFQ2      4.6384 <0.001      NO
## 3 Anderson-Darling   CFQ3      4.5943 <0.001      NO
## 4 Anderson-Darling   CFQ4      4.3856 <0.001      NO
## 5 Anderson-Darling   CFQ5      7.7845 <0.001      NO
## 6 Anderson-Darling   CFQ6      5.2996 <0.001      NO
## 7 Anderson-Darling   CFQ7      6.4402 <0.001      NO
##
## $Descriptives
##           n      Mean Std.Dev Median Min Max 25th 75th      Skew      Kurtosis
## CFQ1 150 3.306667 1.609313      3  1  7  2  4 0.6888328 -0.3157890
## CFQ2 150 3.053333 1.690029      3  1  7  2  4 0.5633325 -0.6891653
## CFQ3 150 3.486667 1.906318      3  1  7  2  5 0.4072175 -1.0638726
## CFQ4 150 3.166667 1.716156      3  1  7  2  4 0.6210938 -0.5130541
## CFQ5 150 2.753333 1.749158      2  1  7  1  4 0.9524775 -0.1053781
## CFQ6 150 3.146667 1.803750      3  1  7  2  4 0.6409638 -0.6732923
## CFQ7 150 3.253333 1.843496      3  1  7  2  4 0.7264788 -0.5961341
mmujeres <- mvn(data = mujeres, mvnTest = "mardia", univariateTest = "AD")
mmujeres
## $multivariateNormality
##           Test      Statistic      p value Result
## 1 Mardia Skewness 224.612009730185 9.16528673983779e-15 NO
## 2 Mardia Kurtosis 11.1684710717414      0 NO
## 3           MVN      <NA>      <NA> NO
##
## $univariateNormality
##           Test Variable Statistic   p value Normality
## 1 Anderson-Darling   CFQ1      5.1455 <0.001      NO
## 2 Anderson-Darling   CFQ2      6.3966 <0.001      NO
## 3 Anderson-Darling   CFQ3      4.0633 <0.001      NO
## 4 Anderson-Darling   CFQ4      5.6174 <0.001      NO
## 5 Anderson-Darling   CFQ5      7.3566 <0.001      NO
## 6 Anderson-Darling   CFQ6      5.4542 <0.001      NO
```

```

## 7 Anderson-Darling   CFQ7           6.8796 <0.001      NO
##
## $Descriptives
##      n      Mean  Std.Dev  Median  Min  Max  25th  75th      Skew  Kurtosis
## CFQ1 217 3.972350 1.797419      4    1    7    2    5 0.10307811 -1.123939
## CFQ2 217 3.350230 1.819878      3    1    7    2    5 0.40753640 -1.001289
## CFQ3 217 3.847926 1.818095      4    1    7    2    5 0.07322827 -1.059064
## CFQ4 217 3.585253 1.908403      3    1    7    2    5 0.28131527 -1.119202
## CFQ5 217 3.520737 2.045950      3    1    7    2    5 0.29480564 -1.282386
## CFQ6 217 3.705069 1.891898      4    1    7    2    5 0.16034752 -1.211238
## CFQ7 217 3.843318 2.042004      4    1    7    2    6 0.12674858 -1.369471
#correlacion policorica por grupo
phombres <- lavCor(hombres, ordered = names(invarianza), se = "standard", output =
"fit")
summary(phombres, standardized = T)
## lavaan 0.6-8 ended normally after 1 iterations
##
## Estimator                      DWLS
## Optimization method            NLMINB
## Number of model parameters      63
##
## Number of observations           150
##
##
## Parameter Estimates:
##
## Standard errors                  Robust.sem
## Information                      Expected
## Information saturated (h1) model Unstructured
##
## Covariances:
##      Estimate  Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
## CFQ1 ~~
## CFQ2           0.715   0.043   16.545   0.000   0.715   0.715
## CFQ3           0.616   0.047   13.226   0.000   0.616   0.616
## CFQ4           0.701   0.035   19.855   0.000   0.701   0.701

```

##	CFQ5	0.648	0.050	12.917	0.000	0.648	0.648
##	CFQ6	0.681	0.043	15.715	0.000	0.681	0.681
##	CFQ7	0.650	0.046	14.269	0.000	0.650	0.650
##	CFQ2 ~						
##	CFQ3	0.645	0.045	14.425	0.000	0.645	0.645
##	CFQ4	0.750	0.036	20.756	0.000	0.750	0.750
##	CFQ5	0.721	0.040	18.232	0.000	0.721	0.721
##	CFQ6	0.768	0.032	23.665	0.000	0.768	0.768
##	CFQ7	0.754	0.035	21.400	0.000	0.754	0.754
##	CFQ3 ~						
##	CFQ4	0.671	0.041	16.212	0.000	0.671	0.671
##	CFQ5	0.515	0.059	8.729	0.000	0.515	0.515
##	CFQ6	0.668	0.044	15.033	0.000	0.668	0.668
##	CFQ7	0.657	0.043	15.201	0.000	0.657	0.657
##	CFQ4 ~						
##	CFQ5	0.767	0.037	20.515	0.000	0.767	0.767
##	CFQ6	0.761	0.032	24.115	0.000	0.761	0.761
##	CFQ7	0.757	0.034	22.509	0.000	0.757	0.757
##	CFQ5 ~						
##	CFQ6	0.717	0.035	20.271	0.000	0.717	0.717
##	CFQ7	0.706	0.040	17.815	0.000	0.706	0.706
##	CFQ6 ~						
##	CFQ7	0.837	0.025	32.941	0.000	0.837	0.837
##							
##	Intercepts:						
##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	CFQ1	0.000				0.000	0.000
##	CFQ2	0.000				0.000	0.000
##	CFQ3	0.000				0.000	0.000
##	CFQ4	0.000				0.000	0.000
##	CFQ5	0.000				0.000	0.000
##	CFQ6	0.000				0.000	0.000
##	CFQ7	0.000				0.000	0.000
##							
##	Thresholds:						
##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all

##	CFQ1 t1	-1.405	0.149	-9.399	0.000	-1.405	-1.405
##	CFQ1 t2	-0.236	0.104	-2.277	0.023	-0.236	-0.236
##	CFQ1 t3	0.219	0.104	2.114	0.034	0.219	0.219
##	CFQ1 t4	0.818	0.116	7.040	0.000	0.818	0.818
##	CFQ1 t5	1.209	0.135	8.943	0.000	1.209	1.209
##	CFQ1 t6	1.555	0.163	9.520	0.000	1.555	1.555
##	CFQ2 t1	-0.818	0.116	-7.040	0.000	-0.818	-0.818
##	CFQ2 t2	-0.117	0.103	-1.139	0.255	-0.117	-0.117
##	CFQ2 t3	0.358	0.105	3.410	0.001	0.358	0.358
##	CFQ2 t4	0.818	0.116	7.040	0.000	0.818	0.818
##	CFQ2 t5	1.175	0.133	8.829	0.000	1.175	1.175
##	CFQ2 t6	1.932	0.214	9.031	0.000	1.932	1.932
##	CFQ3 t1	-1.022	0.125	-8.193	0.000	-1.022	-1.022
##	CFQ3 t2	-0.253	0.104	-2.439	0.015	-0.253	-0.253
##	CFQ3 t3	0.134	0.103	1.302	0.193	0.134	0.134
##	CFQ3 t4	0.524	0.108	4.857	0.000	0.524	0.524
##	CFQ3 t5	0.818	0.116	7.040	0.000	0.818	0.818
##	CFQ3 t6	1.362	0.146	9.327	0.000	1.362	1.362
##	CFQ4 t1	-0.941	0.121	-7.775	0.000	-0.941	-0.941
##	CFQ4 t2	-0.202	0.103	-1.952	0.051	-0.202	-0.202
##	CFQ4 t3	0.341	0.105	3.249	0.001	0.341	0.341
##	CFQ4 t4	0.795	0.115	6.889	0.000	0.795	0.795
##	CFQ4 t5	1.142	0.131	8.710	0.000	1.142	1.142
##	CFQ4 t6	1.613	0.170	9.515	0.000	1.613	1.613
##	CFQ5 t1	-0.583	0.109	-5.334	0.000	-0.583	-0.583
##	CFQ5 t2	0.185	0.103	1.789	0.074	0.185	0.185
##	CFQ5 t3	0.603	0.110	5.492	0.000	0.603	0.603
##	CFQ5 t4	0.941	0.121	7.775	0.000	0.941	0.941
##	CFQ5 t5	1.209	0.135	8.943	0.000	1.209	1.209
##	CFQ5 t6	1.678	0.177	9.478	0.000	1.678	1.678
##	CFQ6 t1	-0.866	0.118	-7.339	0.000	-0.866	-0.866
##	CFQ6 t2	-0.100	0.103	-0.976	0.329	-0.100	-0.100
##	CFQ6 t3	0.358	0.105	3.410	0.001	0.358	0.358
##	CFQ6 t4	0.728	0.113	6.430	0.000	0.728	0.728
##	CFQ6 t5	1.051	0.126	8.328	0.000	1.051	1.051
##	CFQ6 t6	1.555	0.163	9.520	0.000	1.555	1.555

```
##      CFQ7|t1      -1.051    0.126   -8.328    0.000   -1.051   -1.051
##      CFQ7|t2      -0.117    0.103   -1.139    0.255   -0.117   -0.117
##      CFQ7|t3       0.358    0.105    3.410    0.001    0.358    0.358
##      CFQ7|t4       0.728    0.113    6.430    0.000    0.728    0.728
##      CFQ7|t5       0.967    0.122    7.917    0.000    0.967    0.967
##      CFQ7|t6       1.321    0.143    9.244    0.000    1.321    1.321
##
```

```
## Variances:
```

##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	CFQ1	1.000				1.000	1.000
##	CFQ2	1.000				1.000	1.000
##	CFQ3	1.000				1.000	1.000
##	CFQ4	1.000				1.000	1.000
##	CFQ5	1.000				1.000	1.000
##	CFQ6	1.000				1.000	1.000
##	CFQ7	1.000				1.000	1.000

```
##
```

```
## Scales y*:
```

##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	CFQ1	1.000				1.000	1.000
##	CFQ2	1.000				1.000	1.000
##	CFQ3	1.000				1.000	1.000
##	CFQ4	1.000				1.000	1.000
##	CFQ5	1.000				1.000	1.000
##	CFQ6	1.000				1.000	1.000
##	CFQ7	1.000				1.000	1.000

```
pmujeres <- lavCor(mujeres, ordered = names(invarianza), se = "standard", output =
"fit")
```

```
summary(pmujeres, standardized = T)
```

```
## lavaan 0.6-8 ended normally after 1 iterations
```

```
##
```

```
## Estimator DWLS
```

```
## Optimization method NLMINB
```

```
## Number of model parameters 63
```

```
##
```

```
## Number of observations 217
```

```

##
##
## Parameter Estimates:
##
## Standard errors Robust.sem
## Information Expected
## Information saturated (h1) model Unstructured
##
## Covariances:
## Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
## CFQ1 ~~
## CFQ2 0.824 0.024 34.854 0.000 0.824 0.824
## CFQ3 0.720 0.029 24.471 0.000 0.720 0.720
## CFQ4 0.817 0.025 33.324 0.000 0.817 0.817
## CFQ5 0.768 0.030 25.503 0.000 0.768 0.768
## CFQ6 0.793 0.027 29.247 0.000 0.793 0.793
## CFQ7 0.783 0.027 28.579 0.000 0.783 0.783
## CFQ2 ~~
## CFQ3 0.701 0.031 22.430 0.000 0.701 0.701
## CFQ4 0.802 0.025 31.487 0.000 0.802 0.802
## CFQ5 0.763 0.028 27.060 0.000 0.763 0.763
## CFQ6 0.816 0.023 36.065 0.000 0.816 0.816
## CFQ7 0.812 0.025 32.760 0.000 0.812 0.812
## CFQ3 ~~
## CFQ4 0.715 0.029 24.323 0.000 0.715 0.715
## CFQ5 0.724 0.029 24.795 0.000 0.724 0.724
## CFQ6 0.786 0.023 33.713 0.000 0.786 0.786
## CFQ7 0.743 0.030 24.605 0.000 0.743 0.743
## CFQ4 ~~
## CFQ5 0.840 0.020 42.327 0.000 0.840 0.840
## CFQ6 0.837 0.020 42.805 0.000 0.837 0.837
## CFQ7 0.839 0.021 40.701 0.000 0.839 0.839
## CFQ5 ~~
## CFQ6 0.917 0.012 77.169 0.000 0.917 0.917
## CFQ7 0.842 0.020 41.725 0.000 0.842 0.842
## CFQ6 ~~

```

##	CFQ7	0.874	0.016	53.377	0.000	0.874	0.874
##							
##	Intercepts:						
##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	CFQ1	0.000				0.000	0.000
##	CFQ2	0.000				0.000	0.000
##	CFQ3	0.000				0.000	0.000
##	CFQ4	0.000				0.000	0.000
##	CFQ5	0.000				0.000	0.000
##	CFQ6	0.000				0.000	0.000
##	CFQ7	0.000				0.000	0.000
##							
##	Thresholds:						
##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	CFQ1 t1	-1.518	0.133	-11.447	0.000	-1.518	-1.518
##	CFQ1 t2	-0.552	0.090	-6.126	0.000	-0.552	-0.552
##	CFQ1 t3	-0.239	0.086	-2.774	0.006	-0.239	-0.239
##	CFQ1 t4	0.275	0.086	3.179	0.001	0.275	0.275
##	CFQ1 t5	0.707	0.094	7.566	0.000	0.707	0.707
##	CFQ1 t6	1.274	0.116	10.994	0.000	1.274	1.274
##	CFQ2 t1	-0.952	0.101	-9.434	0.000	-0.952	-0.952
##	CFQ2 t2	-0.215	0.086	-2.504	0.012	-0.215	-0.215
##	CFQ2 t3	0.168	0.086	1.963	0.050	0.168	0.168
##	CFQ2 t4	0.593	0.091	6.522	0.000	0.593	0.593
##	CFQ2 t5	0.934	0.100	9.315	0.000	0.934	0.934
##	CFQ2 t6	1.638	0.143	11.444	0.000	1.638	1.638
##	CFQ3 t1	-1.199	0.112	-10.729	0.000	-1.199	-1.199
##	CFQ3 t2	-0.580	0.091	-6.390	0.000	-0.580	-0.580
##	CFQ3 t3	-0.157	0.086	-1.828	0.068	-0.157	-0.157
##	CFQ3 t4	0.299	0.087	3.449	0.001	0.299	0.299
##	CFQ3 t5	0.800	0.096	8.332	0.000	0.800	0.800
##	CFQ3 t6	1.356	0.121	11.217	0.000	1.356	1.356
##	CFQ4 t1	-1.008	0.103	-9.783	0.000	-1.008	-1.008
##	CFQ4 t2	-0.323	0.087	-3.719	0.000	-0.323	-0.323
##	CFQ4 t3	0.006	0.085	0.068	0.946	0.006	0.006
##	CFQ4 t4	0.473	0.089	5.328	0.000	0.473	0.473

##	CFQ4 t5	0.800	0.096	8.332	0.000	0.800	0.800
##	CFQ4 t6	1.356	0.121	11.217	0.000	1.356	1.356
##	CFQ5 t1	-0.784	0.096	-8.206	0.000	-0.784	-0.784
##	CFQ5 t2	-0.251	0.086	-2.909	0.004	-0.251	-0.251
##	CFQ5 t3	0.133	0.086	1.557	0.119	0.133	0.133
##	CFQ5 t4	0.360	0.087	4.122	0.000	0.360	0.360
##	CFQ5 t5	0.737	0.094	7.824	0.000	0.737	0.737
##	CFQ5 t6	1.274	0.116	10.994	0.000	1.274	1.274
##	CFQ6 t1	-1.088	0.106	-10.225	0.000	-1.088	-1.088
##	CFQ6 t2	-0.397	0.088	-4.525	0.000	-0.397	-0.397
##	CFQ6 t3	-0.040	0.085	-0.474	0.635	-0.040	-0.040
##	CFQ6 t4	0.335	0.087	3.853	0.000	0.335	0.335
##	CFQ6 t5	0.753	0.095	7.951	0.000	0.753	0.753
##	CFQ6 t6	1.416	0.125	11.335	0.000	1.416	1.416
##	CFQ7 t1	-1.068	0.106	-10.117	0.000	-1.068	-1.068
##	CFQ7 t2	-0.348	0.087	-3.988	0.000	-0.348	-0.348
##	CFQ7 t3	-0.087	0.085	-1.016	0.310	-0.087	-0.087
##	CFQ7 t4	0.251	0.086	2.909	0.004	0.251	0.251
##	CFQ7 t5	0.566	0.090	6.258	0.000	0.566	0.566
##	CFQ7 t6	1.131	0.108	10.435	0.000	1.131	1.131

##

Variances:

##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	CFQ1	1.000				1.000	1.000
##	CFQ2	1.000				1.000	1.000
##	CFQ3	1.000				1.000	1.000
##	CFQ4	1.000				1.000	1.000
##	CFQ5	1.000				1.000	1.000
##	CFQ6	1.000				1.000	1.000
##	CFQ7	1.000				1.000	1.000

##

Scales y*:

##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	CFQ1	1.000				1.000	1.000
##	CFQ2	1.000				1.000	1.000
##	CFQ3	1.000				1.000	1.000

```

##      CFQ4          1.000          1.000  1.000
##      CFQ5          1.000          1.000  1.000
##      CFQ6          1.000          1.000  1.000
##      CFQ7          1.000          1.000  1.000
#CFA por grupo
afch <- cfa(modelo1, estimator = "DWLS", mimic = "Mplus",
            data = hombres, missing = "pairwise", ordered = names(hombres))
summary(afch, fit.measures = T, standardized = T)
## lavaan 0.6-8 ended normally after 24 iterations
##
##      Estimator          DWLS
##      Optimization method      NLMINB
##      Number of model parameters      49
##
##      Number of observations      150
##      Number of missing patterns      1
##
## Model Test User Model:
##
##      Test statistic          11.599
##      Degrees of freedom      14
##      P-value (Chi-square)      0.638
##
## Model Test Baseline Model:
##
##      Test statistic          7568.183
##      Degrees of freedom      21
##      P-value          0.000
##
## User Model versus Baseline Model:
##
##      Comparative Fit Index (CFI)      1.000
##      Tucker-Lewis Index (TLI)      1.000
##
## Root Mean Square Error of Approximation:
##

```

```

## RMSEA 0.000
## 90 Percent confidence interval - lower 0.000
## 90 Percent confidence interval - upper 0.067
## P-value RMSEA <= 0.05 0.874
##
## Standardized Root Mean Square Residual:
##
## SRMR 0.027
##
## Weighted Root Mean Square Residual:
##
## WRMR 0.429
##
## Parameter Estimates:
##
## Standard errors Standard
## Information Expected
## Information saturated (h1) model Unstructured
##
## Latent Variables:
## Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
## FC =~
## CFQ1 1.000 0.788 0.788
## CFQ2 1.097 0.040 27.613 0.000 0.865 0.865
## CFQ3 0.942 0.039 23.912 0.000 0.743 0.743
## CFQ4 1.111 0.041 27.412 0.000 0.876 0.876
## CFQ5 1.036 0.039 26.530 0.000 0.816 0.816
## CFQ6 1.140 0.039 29.292 0.000 0.899 0.899
## CFQ7 1.126 0.039 28.915 0.000 0.888 0.888
##
## Intercepts:
## Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
## .CFQ1 0.000 0.000 0.000 0.000
## .CFQ2 0.000 0.000 0.000 0.000
## .CFQ3 0.000 0.000 0.000 0.000
## .CFQ4 0.000 0.000 0.000 0.000

```

##	.CFQ5	0.000			0.000	0.000
##	.CFQ6	0.000			0.000	0.000
##	.CFQ7	0.000			0.000	0.000
##	FC	0.000			0.000	0.000
##						
##	Thresholds:					
##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv Std.all
##	CFQ1 t1	-1.405	0.149	-9.399	0.000	-1.405 -1.405
##	CFQ1 t2	-0.236	0.104	-2.277	0.023	-0.236 -0.236
##	CFQ1 t3	0.219	0.104	2.114	0.034	0.219 0.219
##	CFQ1 t4	0.818	0.116	7.040	0.000	0.818 0.818
##	CFQ1 t5	1.209	0.135	8.943	0.000	1.209 1.209
##	CFQ1 t6	1.555	0.163	9.520	0.000	1.555 1.555
##	CFQ2 t1	-0.818	0.116	-7.040	0.000	-0.818 -0.818
##	CFQ2 t2	-0.117	0.103	-1.139	0.255	-0.117 -0.117
##	CFQ2 t3	0.358	0.105	3.410	0.001	0.358 0.358
##	CFQ2 t4	0.818	0.116	7.040	0.000	0.818 0.818
##	CFQ2 t5	1.175	0.133	8.829	0.000	1.175 1.175
##	CFQ2 t6	1.932	0.214	9.031	0.000	1.932 1.932
##	CFQ3 t1	-1.022	0.125	-8.193	0.000	-1.022 -1.022
##	CFQ3 t2	-0.253	0.104	-2.439	0.015	-0.253 -0.253
##	CFQ3 t3	0.134	0.103	1.302	0.193	0.134 0.134
##	CFQ3 t4	0.524	0.108	4.857	0.000	0.524 0.524
##	CFQ3 t5	0.818	0.116	7.040	0.000	0.818 0.818
##	CFQ3 t6	1.362	0.146	9.327	0.000	1.362 1.362
##	CFQ4 t1	-0.941	0.121	-7.775	0.000	-0.941 -0.941
##	CFQ4 t2	-0.202	0.103	-1.952	0.051	-0.202 -0.202
##	CFQ4 t3	0.341	0.105	3.249	0.001	0.341 0.341
##	CFQ4 t4	0.795	0.115	6.889	0.000	0.795 0.795
##	CFQ4 t5	1.142	0.131	8.710	0.000	1.142 1.142
##	CFQ4 t6	1.613	0.170	9.515	0.000	1.613 1.613
##	CFQ5 t1	-0.583	0.109	-5.334	0.000	-0.583 -0.583
##	CFQ5 t2	0.185	0.103	1.789	0.074	0.185 0.185
##	CFQ5 t3	0.603	0.110	5.492	0.000	0.603 0.603
##	CFQ5 t4	0.941	0.121	7.775	0.000	0.941 0.941
##	CFQ5 t5	1.209	0.135	8.943	0.000	1.209 1.209

```

##      CFQ5|t6      1.678    0.177    9.478    0.000    1.678    1.678
##      CFQ6|t1     -0.866    0.118   -7.339    0.000   -0.866   -0.866
##      CFQ6|t2     -0.100    0.103   -0.976    0.329   -0.100   -0.100
##      CFQ6|t3      0.358    0.105    3.410    0.001    0.358    0.358
##      CFQ6|t4      0.728    0.113    6.430    0.000    0.728    0.728
##      CFQ6|t5      1.051    0.126    8.328    0.000    1.051    1.051
##      CFQ6|t6      1.555    0.163    9.520    0.000    1.555    1.555
##      CFQ7|t1     -1.051    0.126   -8.328    0.000   -1.051   -1.051
##      CFQ7|t2     -0.117    0.103   -1.139    0.255   -0.117   -0.117
##      CFQ7|t3      0.358    0.105    3.410    0.001    0.358    0.358
##      CFQ7|t4      0.728    0.113    6.430    0.000    0.728    0.728
##      CFQ7|t5      0.967    0.122    7.917    0.000    0.967    0.967
##      CFQ7|t6      1.321    0.143    9.244    0.000    1.321    1.321
##
## Variances:
##           Estimate Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
##      .CFQ1          0.378           0.378    0.378
##      .CFQ2          0.252           0.252    0.252
##      .CFQ3          0.448           0.448    0.448
##      .CFQ4          0.232           0.232    0.232
##      .CFQ5          0.333           0.333    0.333
##      .CFQ6          0.192           0.192    0.192
##      .CFQ7          0.212           0.212    0.212
##      FC            0.622    0.034   18.471    0.000    1.000    1.000
##
## Scales y*:
##           Estimate Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
##      CFQ1          1.000           1.000    1.000
##      CFQ2          1.000           1.000    1.000
##      CFQ3          1.000           1.000    1.000
##      CFQ4          1.000           1.000    1.000
##      CFQ5          1.000           1.000    1.000
##      CFQ6          1.000           1.000    1.000
##      CFQ7          1.000           1.000    1.000

```

```

afcM <- cfa(modelo1, estimator = "DWLS", mimic = "Mplus",
           data = mujeres, missing = "pairwise", ordered = names(mujeres))
summary(afcM, fit.measures = T, standardized = T)
## lavaan 0.6-8 ended normally after 27 iterations
##
## Estimator DWLS
## Optimization method NLMINB
## Number of model parameters 49
##
## Number of observations 217
## Number of missing patterns 1
##
## Model Test User Model:
##
## Test statistic 26.306
## Degrees of freedom 14
## P-value (Chi-square) 0.024
##
## Model Test Baseline Model:
##
## Test statistic 28621.318
## Degrees of freedom 21
## P-value 0.000
##
## User Model versus Baseline Model:
##
## Comparative Fit Index (CFI) 1.000
## Tucker-Lewis Index (TLI) 0.999
##
## Root Mean Square Error of Approximation:
##
## RMSEA 0.064
## 90 Percent confidence interval - lower 0.023
## 90 Percent confidence interval - upper 0.101
## P-value RMSEA <= 0.05 0.245
##

```

```

## Standardized Root Mean Square Residual:
##
##   SRMR                               0.024
##
## Weighted Root Mean Square Residual:
##
##   WRMR                               0.646
##
## Parameter Estimates:
##
##   Standard errors                    Standard
##   Information                        Expected
##   Information saturated (h1) model    Unstructured
##
## Latent Variables:
##           Estimate  Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
##   FC =~
##   CFQ1           1.000           0.877  0.877
##   CFQ2           1.000   0.021  47.109  0.000  0.877  0.877
##   CFQ3           0.918   0.021  44.572  0.000  0.805  0.805
##   CFQ4           1.028   0.020  51.305  0.000  0.902  0.902
##   CFQ5           1.062   0.019  55.539  0.000  0.932  0.932
##   CFQ6           1.093   0.019  56.896  0.000  0.959  0.959
##   CFQ7           1.042   0.020  53.189  0.000  0.914  0.914
##
## Intercepts:
##           Estimate  Std.Err  z-value  P(>|z|)  Std.lv  Std.all
##   .CFQ1           0.000           0.000  0.000
##   .CFQ2           0.000           0.000  0.000
##   .CFQ3           0.000           0.000  0.000
##   .CFQ4           0.000           0.000  0.000
##   .CFQ5           0.000           0.000  0.000
##   .CFQ6           0.000           0.000  0.000
##   .CFQ7           0.000           0.000  0.000
##   FC              0.000           0.000  0.000
##

```

Thresholds:

##		Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
##	CFQ1 t1	-1.518	0.133	-11.447	0.000	-1.518	-1.518
##	CFQ1 t2	-0.552	0.090	-6.126	0.000	-0.552	-0.552
##	CFQ1 t3	-0.239	0.086	-2.774	0.006	-0.239	-0.239
##	CFQ1 t4	0.275	0.086	3.179	0.001	0.275	0.275
##	CFQ1 t5	0.707	0.094	7.566	0.000	0.707	0.707
##	CFQ1 t6	1.274	0.116	10.994	0.000	1.274	1.274
##	CFQ2 t1	-0.952	0.101	-9.434	0.000	-0.952	-0.952
##	CFQ2 t2	-0.215	0.086	-2.504	0.012	-0.215	-0.215
##	CFQ2 t3	0.168	0.086	1.963	0.050	0.168	0.168
##	CFQ2 t4	0.593	0.091	6.522	0.000	0.593	0.593
##	CFQ2 t5	0.934	0.100	9.315	0.000	0.934	0.934
##	CFQ2 t6	1.638	0.143	11.444	0.000	1.638	1.638
##	CFQ3 t1	-1.199	0.112	-10.729	0.000	-1.199	-1.199
##	CFQ3 t2	-0.580	0.091	-6.390	0.000	-0.580	-0.580
##	CFQ3 t3	-0.157	0.086	-1.828	0.068	-0.157	-0.157
##	CFQ3 t4	0.299	0.087	3.449	0.001	0.299	0.299
##	CFQ3 t5	0.800	0.096	8.332	0.000	0.800	0.800
##	CFQ3 t6	1.356	0.121	11.217	0.000	1.356	1.356
##	CFQ4 t1	-1.008	0.103	-9.783	0.000	-1.008	-1.008
##	CFQ4 t2	-0.323	0.087	-3.719	0.000	-0.323	-0.323
##	CFQ4 t3	0.006	0.085	0.068	0.946	0.006	0.006
##	CFQ4 t4	0.473	0.089	5.328	0.000	0.473	0.473
##	CFQ4 t5	0.800	0.096	8.332	0.000	0.800	0.800
##	CFQ4 t6	1.356	0.121	11.217	0.000	1.356	1.356
##	CFQ5 t1	-0.784	0.096	-8.206	0.000	-0.784	-0.784
##	CFQ5 t2	-0.251	0.086	-2.909	0.004	-0.251	-0.251
##	CFQ5 t3	0.133	0.086	1.557	0.119	0.133	0.133
##	CFQ5 t4	0.360	0.087	4.122	0.000	0.360	0.360
##	CFQ5 t5	0.737	0.094	7.824	0.000	0.737	0.737
##	CFQ5 t6	1.274	0.116	10.994	0.000	1.274	1.274
##	CFQ6 t1	-1.088	0.106	-10.225	0.000	-1.088	-1.088
##	CFQ6 t2	-0.397	0.088	-4.525	0.000	-0.397	-0.397
##	CFQ6 t3	-0.040	0.085	-0.474	0.635	-0.040	-0.040
##	CFQ6 t4	0.335	0.087	3.853	0.000	0.335	0.335

```
##      CFQ6|t5      0.753  0.095  7.951  0.000  0.753  0.753
##      CFQ6|t6      1.416  0.125 11.335  0.000  1.416  1.416
##      CFQ7|t1     -1.068  0.106 -10.117  0.000 -1.068 -1.068
##      CFQ7|t2     -0.348  0.087  -3.988  0.000 -0.348 -0.348
##      CFQ7|t3     -0.087  0.085  -1.016  0.310 -0.087 -0.087
##      CFQ7|t4      0.251  0.086  2.909  0.004  0.251  0.251
##      CFQ7|t5      0.566  0.090  6.258  0.000  0.566  0.566
##      CFQ7|t6      1.131  0.108 10.435  0.000  1.131  1.131
```

```
##
```

```
## Variances:
```

```
##           Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
##      .CFQ1      0.230           0.230  0.230
##      .CFQ2      0.230           0.230  0.230
##      .CFQ3      0.352           0.352  0.352
##      .CFQ4      0.186           0.186  0.186
##      .CFQ5      0.131           0.131  0.131
##      .CFQ6      0.081           0.081  0.081
##      .CFQ7      0.165           0.165  0.165
##      FC         0.770  0.022 34.866  0.000  1.000  1.000
```

```
##
```

```
## Scales y*:
```

```
##           Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
##      CFQ1      1.000           1.000  1.000
##      CFQ2      1.000           1.000  1.000
##      CFQ3      1.000           1.000  1.000
##      CFQ4      1.000           1.000  1.000
##      CFQ5      1.000           1.000  1.000
##      CFQ6      1.000           1.000  1.000
##      CFQ7      1.000           1.000  1.000
```

```
#invarianza del modelo CFQ
```

```
measurementInvarianceCat(model= modelo1, data = dies, group =
```

```
"GENERO", parameterization = "theta",
```

```
estimator = "DWLS", ordered = names(dies), strict = T)
```

```
## Warning: The measurementInvarianceCat function is deprecated, and it will cease
```

```
## to be included in future versions of semTools. See help('semTools-deprecated')
```

```
## for details.
```

```

##
## Measurement invariance models:
##
## Model 1 : fit.configural
## Model 2 : fit.loadings
## Model 3 : fit.thresholds
## Model 4 : fit.residuals
## Model 5 : fit.means
##
## Chi-Squared Difference Test
##
##           Df AIC BIC   Chisq Chisq diff Df diff Pr(>Chisq)
## fit.configural 28           37.904
## fit.loadings  34           38.900     0.995     6 0.9857874
## fit.thresholds 68           74.140    35.241    34 0.4092946
## fit.residuals 75           102.459    28.319     7 0.0001925 ***
## fit.means     76           224.920   122.461     1 < 2.2e-16 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
##
## Fit measures:
##
##           cfi rmsea cfi.delta rmsea.delta
## fit.configural 1.000 0.044      NA      NA
## fit.loadings   1.000 0.028     0.000     0.016
## fit.thresholds 1.000 0.022     0.000     0.006
## fit.residuals  0.999 0.045     0.001     0.023
## fit.means      0.996 0.104     0.003     0.059
##
## Consistencia interna por grupo
OmegaH <- item.Omega(hombres, resid.cov = NULL, type = ("categ"),
                    exclude = NULL, std = FALSE, na.omit = FALSE,
                    print = ("all"), digits = 3, conf.level = 0.95,
                    as.na = NULL, check = TRUE, output = TRUE)
## Categorical Omega with 95% Confidence Interval
##

```

```

##      n Items Omega   Low   Upp
## 150      7 0.936 0.919 0.951
##
## Standardized Factor Loadings and Categorical Omega if Item Deleted
##
## Variable   n nNA   pNA   M   SD  Min  Max Std.Ld Omega
## CFQ1      150   0 0.000% 3.31 1.61 1.00 7.00  0.788 0.929
## CFQ2      150   0 0.000% 3.05 1.69 1.00 7.00  0.865 0.924
## CFQ3      150   0 0.000% 3.49 1.91 1.00 7.00  0.743 0.934
## CFQ4      150   0 0.000% 3.17 1.72 1.00 7.00  0.876 0.921
## CFQ5      150   0 0.000% 2.75 1.75 1.00 7.00  0.816 0.928
## CFQ6      150   0 0.000% 3.15 1.80 1.00 7.00  0.899 0.919
## CFQ7      150   0 0.000% 3.25 1.84 1.00 7.00  0.888 0.920
OmegaM <- item.Omega(mujeres, resid.cov = NULL, type = ("categ"),
                     exclude = NULL, std = FALSE, na.omit = FALSE,
                     print = ("all"), digits = 3, conf.level = 0.95,
                     as.na = NULL, check = TRUE, output = TRUE)
## Categorical Omega with 95% Confidence Interval
##
##      n Items Omega   Low   Upp
## 217      7 0.965 0.957 0.972
##
## Standardized Factor Loadings and Categorical Omega if Item Deleted
##
## Variable   n nNA   pNA   M   SD  Min  Max Std.Ld Omega
## CFQ1      217   0 0.000% 3.97 1.80 1.00 7.00  0.877 0.956
## CFQ2      217   0 0.000% 3.35 1.82 1.00 7.00  0.877 0.958
## CFQ3      217   0 0.000% 3.85 1.82 1.00 7.00  0.805 0.966
## CFQ4      217   0 0.000% 3.59 1.91 1.00 7.00  0.902 0.958
## CFQ5      217   0 0.000% 3.52 2.05 1.00 7.00  0.932 0.954
## CFQ6      217   0 0.000% 3.71 1.89 1.00 7.00  0.959 0.950
## CFQ7      217   0 0.000% 3.84 2.04 1.00 7.00  0.914 0.959
sessionInfo()
## R version 4.1.0 (2021-05-18)
## Platform: x86_64-w64-mingw32/x64 (64-bit)
## Running under: Windows 10 x64 (build 19044)

```

```

##
## Matrix products: default
##
## locale:
## [1] LC_COLLATE=Spanish_Ecuador.1252 LC_CTYPE=Spanish_Ecuador.1252
## [3] LC_MONETARY=Spanish_Ecuador.1252 LC_NUMERIC=C
## [5] LC_TIME=Spanish_Ecuador.1252
##
## attached base packages:
## [1] stats      graphics  grDevices  utils      datasets  methods   base
##
## other attached packages:
## [1] semTools_0.5-4 misty_0.4.5   lavaan_0.6-8  readxl_1.3.1  MVN_5.9
## [6] psych_2.2.3
##
## loaded via a namespace (and not attached):
## [1] Rcpp_1.0.6      plyr_1.8.6      pillar_1.6.1    compiler_4.1.0
## [5] cellranger_1.1.0 highr_0.9        moments_0.14    tools_4.1.0
## [9] boot_1.3-28     digest_0.6.27   lifecycle_1.0.1 tibble_3.1.2
## [13] evaluate_0.15  nlme_3.1-152    lattice_0.20-44 pkgconfig_2.0.3
## [17] rlang_1.0.2     cli_3.3.0       rstudioapi_0.13 yaml_2.2.1
## [21] parallel_4.1.0 pbivnorm_0.6.0  xfun_0.30       stringr_1.4.0
## [25] knitr_1.38      vctr_0.4.1      stats4_4.1.0    grid_4.1.0
## [29] nortest_1.0-4   fansi_0.4.2     rmarkdown_2.8   carData_3.0-4
## [33] car_3.0-12      magrittr_2.0.3  ellipsis_0.3.2  htmltools_0.5.1.1
## [37] MASS_7.3-54    abind_1.4-5     mnormt_2.0.2    utf8_1.2.1
## [41] stringi_1.6.1  energy_1.7-9    gsl_2.1-7.1     tmvnsim_1.0-2
## [45] crayon_1.4.1

```