



**Autónoma**  
Universidad Autónoma del Perú

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**

**TESIS**

PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LAS DIMENSIONES DE  
COHESIÓN Y FLEXIBILIDAD DE LA ESCALA FACES IV EN  
UNIVERSITARIOS DE BOGOTÁ Y LIMA

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

**AUTOR**

PAULO CÉSAR CASALLO DOMÍNGUEZ

**ASESOR**

DR. WALTER CAPA LUQUE

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN Y  
PROGRAMAS DE INTERVENCIÓN APLICADOS A LA SALUD  
PSICOLÓGICA

**LIMA, PERÚ, DICIEMBRE DE 2019**

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mis padres por su apoyo  
incondicional y palabras de aliento.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a todos mis maestros, los cuales resaltaron mis errores para que pueda ser un mejor profesional. Prof. Fernando Lamas, Ly Guevara, Giuliana Salazar, Robert Briceño y especialmente a Silvana Varela, maestra y amiga.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	ii
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	iii
<b>RESUMEN</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>RESUMO</b> .....	x
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	xi
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.1. Realidad problemática .....	14
1.2. Justificación e importancia de la investigación .....	15
1.3. Objetivos de la investigación .....	16
1.4. Objetivo general .....	17
1.5. Objetivo específicos .....	17
1.6. Limitaciones de la investigación .....	17
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes de estudios .....	19
2.2. Antecedentes internacionales .....	19
2.3. Antecedentes nacionales .....	21
2.4. Desarrollo de la temática correspondiente al tema investigado .....	23
2.5. Definición conceptual de la terminología empleada .....	29
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO</b>	
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	33
3.2. Población y muestra .....	33
3.3. Variables - Operacionalización .....	35
3.4. Métodos y técnicas de investigación .....	35
3.5. Análisis estadísticos e interpretación de los datos .....	37
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS</b>	
4.1. Resultados descriptivos de las dimensiones con la variable .....	40
4.2. Validez de constructo .....	41
4.3. Análisis de fiabilidad .....	44
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Discusiones .....	48

5.2. Conclusiones .....	50
5.3. Recomendaciones .....	50

**REFERENCIAS**

**ANEXOS**

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variables.....	34
Tabla 2	Análisis de ítems de escala de cohesión y flexibilidad .....	39
Tabla 3	Estructura factorial FACES IV.....	40
Tabla 4	Índice de bondad de ajuste del modelo unidimensional de la muestra de Bogotá.....	41
Tabla 5	Índice de bondad de ajuste del modelo unidimensional de la muestra de Lima.....	42
Tabla 6	Estadísticos de confiabilidad por consistencia interna de la escala de funcionabilidad familiar FACES IV muestra Bogotá.....	43
Tabla 7	Estadísticos de confiabilidad por consistencia interna de la escala de funcionabilidad familiar FACES IV muestra Lima.....	43
Tabla 8	Normas percentilares generales de la escala FACES IV de cohesión y flexibilidad familiar y sub escalas.....	44
Tabla 9	Puntajes en base a cortes percentiles.....	45

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Modelo de funcionabilidad familiar para Bogotá.....	41
Figura 2	Modelo de funcionabilidad familiar para Lima.....	42

**PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LAS DIMENSIONES DE COHESION Y FLEXIBILIDAD DE LA ESCALA FACES IV EN UNIVERSITARIOS DE BOGOTÁ Y LIMA**

**PAULO CESAR CASALLO DOMINGUEZ**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ**

**RESUMEN**

La presente investigación se realizó con el propósito de evaluar las propiedades psicométricas de las dimensiones de cohesión y flexibilidad familiar de la Escala de funcionabilidad familiar FACES IV. Para lo cual se contó con dos poblaciones una de la Universidad San Buenaventura de Colombia, cuya muestra ascendió a 200 estudiantes universitarios de ambos sexos, con edades entre los 19 y 35 años. La otra población con la que se trabajó fue la de la Universidad Autónoma del Perú cuya muestra fue de 200 estudiantes universitarios. La validez de constructo se verificó a través del análisis factorial donde se encontró que tanto la población de Colombia como la peruana, obtuvieron correlación de ajuste más que aceptables con valores mayores a ( $<.90$ ) al igual que el error cuadrático ( $0 < RMSEA < .08$ ) el cual demostraba que el ajuste respecto al modelo teórico era aceptable, con lo cual se confirmaba la validez del constructo. En el análisis de ítems se encontró que los ítems de las dimensiones de cohesión y flexibilidad poseen altos valores discriminativos que van desde .831 a .848. La confiabilidad fue medida mediante, la consistencia interna, donde los valores oscilaron entre .619 a .823 para la muestra de Colombia, y entre .619 y .823 para la muestra de Perú.

**Palabras clave:** cohesión, flexibilidad, propiedades psicométricas, validez, confiabilidad



**PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE COHESION AND FLEXIBILITY  
DIMENSIONS OF THE FACES IV SCALE IN UNIVERSITY STUDENTS FROM  
BOGOTÁ AND LIMA**

**PAULO CESAR CASALLO DOMINGUEZ**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ**

**ABSTRACT**

The present investigation was carried out with the purpose of evaluating the psychometric properties of the dimensions of cohesion and family flexibility of the Family Functionality Scale FACES IV. For which there were two populations one of the San Buenaventura University of Colombia, whose sample amounted to 200 university students of both sexes, aged between 19 and 35 years. The other population that was worked with was that of the autonomous university of Peru whose sample was 200 university students. The construct validity was verified through the factor analysis where it was found that in both the population of Colombia and Peru, they obtained more than acceptable adjustment correlation with values greater than ( $<.90$ ) like the quadratic error ( $0 <RMSEA <.08$ ) which showed that the adjustment with respect to the theoretical model was acceptable, which confirmed the validity of the construct. The items of the cohesion and flexibility dimensions of the high discriminatory values ranging from .831 to .848 were found in the analysis of the items. Reliability was measured by internal consistency, where values ranged from .619 to .823 for the Colombian sample, and between .619 and .823 for the Peru sample.

**Keywords:** cohesion, flexibility, psychometric properties, validity, reliability

**PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS DAS DIMENSÕES DE COESÃO E FLEXIBILIDADE DA ESCALA DE FACES IV EM UNIVERSITÁRIOS DE BOGOTÁ E LIMA**

**PAULO CESAR CASALLO DOMINGUEZ**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL PERÚ**

**RESUMO**

A presente investigação foi realizada com o objetivo de avaliar as propriedades psicométricas das dimensões de coesão e flexibilidade familiar da Escala de Funcionalidade Familiar FACES IV. Para as quais havia duas populações, uma da Universidade San Buenaventura da Colômbia, cuja amostra totalizou 200 estudantes universitários de ambos os sexos, com idades entre 19 e 35 anos. A outra população trabalhada foi a da universidade autônoma do Peru, cuja amostra foi de 200 estudantes universitários. A validade do construto foi verificada através da análise fatorial, na qual foi constatado que, tanto na população da Colômbia quanto no Peru, eles obtiveram correlação de ajuste mais do que aceitável com valores maiores que ( $<0,90$ ) como o erro quadrático ( $0 <RMSEA <.08$ ), que mostrou que o ajuste em relação ao modelo teórico era aceitável, o que confirmou a validade do construto. Os itens das dimensões coesão e flexibilidade dos altos valores discriminatórios variando de 0,831 a 0,848 foram encontrados na análise dos itens. A confiabilidade foi medida pela consistência interna, onde os valores variaram de 0,619 a 0,823 para a amostra colombiana e entre 0,619 e 0,823 para a amostra do Peru.

**Palavras-chave:** coesão, flexibilidade, propriedades psicométricas, validade, confiabilidade

## INTRODUCCIÓN

La funcionabilidad familiar es uno de los temas de mayor interés en nuestro contexto latinoamericano, y el estudio de esta contribuye a su mejor entendimiento y desarrollo de métodos de intervención que faciliten sus dinámicas en favor del crecimiento de la familia. Sin embargo, una de las mayores dificultades al momento de tratar con familias ya sea en el ambiente clínico o de investigación es la escasez de instrumentos válidos y confiables, retrasando muchas veces al doble de tiempo estas labores y obteniendo perfiles diagnósticos que no cubren todas las dimensiones de aquella variable que estamos estudiando, en este caso la familia.

Considerando lo anterior se propuso el estudio transcultural de las propiedades psicométricas de las dimensiones de cohesión y flexibilidad de la escala de funcionabilidad familiar FACES IV. Para ello se puso a prueba el instrumento tomando como población estudiantes universitarios de Colombia y Perú. Se realizó el estudio transcultural ya que encontramos que en nuestro contexto peruano hay poca evidencia de estudios transculturales psicométricos, los cuales son de importancia al momento de contar con evidencia científica del cómo se comporta el instrumento en ambas poblaciones, lo cual contribuye a una mayor precisión al momento de validar la prueba y a su vez ayuda a los estudios que buscan estandarizar la prueba en poblaciones similares ya que actúa como un referente teórico.

Tomando en cuenta lo presentado y la rigurosidad que merecen los estudios transculturales psicométricos se encontró dificultades a nivel de tiempo y conocimiento metodológico al momento de buscar una idoneidad en el análisis del instrumento.

En esta investigación se trabajó un tipo de estudio psicométrico al trabajar la verificación del comportamiento de los ítems de la escala FACES IV (Ato, López y Benavente, 2013). Y se realizó bajo el diseño no experimental ya que no hubo manipulación de las variables en ninguna de las poblaciones (Balluerka y Vergara, 2002).

Es en ese contexto en que el presente estudio de desarrolla atreves de cinco capítulos.

En el primer capítulo, se presenta el problema de la investigación, la realidad problemática junto con la justificación e importancia de la investigación y se terminara con los objetivos y las limitaciones.

En el segundo capítulo, se presenta el marco teórico, aquí tenemos los antecedentes de estudios realizados, el desarrollo de la temática correspondiente a la investigación y el desarrollo conceptual de la terminología empleada.

En el tercer capítulo, marco metodológico, encontramos el tipo y diseño de la investigación, la población y la muestra, las variables y su respectiva operacionalización, los métodos y técnicas de investigación utilizados y el análisis estadístico e interpretación de los datos.

En el cuarto capítulo, análisis e interpretación de datos, se encuentran los resultados descriptivos y el análisis de fiabilidad de las variables.

Por último en el capítulo cinco, se presenta la discusión de los resultados obtenidos, conclusiones y recomendaciones del estudio.

**CAPÍTULO I**  
**PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## 1.1. Realidad Problemática

La familia es el centro esencial de la comunidad en la cual la persona nace, crece y se desarrolla pues se le brinda una base social y psicológica para toda su vida. Por ende, lo adecuado es que, dentro de este ambiente familiar, las relaciones interpersonales de cada uno de los miembros sean estables y puedan compartir y satisfacer sus necesidades básicas, con la finalidad de que cada persona logre ser autónoma e interactuar con el mundo en la medida en se desarrolla y se hace adulto.

En nuestro contexto no es difícil encontrar como padres reprenden a sus hijos físicamente en las calles o distintos establecimientos comerciales, acciones que configuran niños con baja autoestima, bajo rendimiento escolar, retraimiento social entre otras debido al bajo o nulo soporte familiar. Del mismo modo, encontraremos que aquellas discusiones entre padres en las cuales los hijos están presentes repercuten en el desarrollo personal de los menores (Mestre, Samper y Pérez, 2004).

En base a la idea anterior conocemos que la adolescencia es la etapa en la cual incrementa la frecuencia de discusiones, por diferencias de pensamientos, ideología y percepciones entre el hijo camino a la madurez y los padres. La vida familiar se dificulta, muchas veces cuando la conexión de guía y soporte del padre es reemplazada por los amigos, rompiendo una estabilidad familiar aparente. Es aquí donde entra en escena la capacidad de los miembros de la familia para desarrollar métodos para recuperar el equilibrio perdido.

Una porción de la población, que es sumamente vulnerable debido al esfuerzo y estrés que demanda una carrera, es la de jóvenes estudiantes universitarios, la cual ha sido centro de foco de atención de distintas investigaciones gracias a variables como la deserción académica (Mercado, Cardozo, Abraham, Gonzales y Sarmiento, 2016). A su vez distintos estudios como el de Camacho, León y Silva (2009) sobre el funcionamiento familiar en jóvenes estudiantes en Perú y el estudio de Noheli (2015)

en instituciones educativas de Trujillo resaltan la importancia del acompañamiento familiar en estos jóvenes aun en esta etapa.

En ese sentido encontramos problemática la falta de instrumentos que midan estas conductas en nuestro contexto, que sean válidos, confiables, y las diagnostique de forma oportuna. Contamos con diversos instrumentos que miden la funcionabilidad familias como el FACES III y el APGAR familiar, sin embargo, estos evalúan indicadores individualmente y no de forma conjunta, es decir no lo hace de forma completa como el FACES IV que evalúa cohesión, flexibilidad, satisfacción y comunicación familiar en una misma prueba.

En ese marco las dimensiones de cohesión y flexibilidad de la Escala FACES IV deben ser revisadas psicométricamente, ya que, como los estudios de Villareal, Copez, Paz y Costa (2017) sugieren, es en estas dimensiones donde se encontraron inconsistencias en las cargas de los ítems, para lo cual se realizaron pruebas más rigurosas. Sin estudios que revelen cómo se comportan estas dimensiones en nuestro contexto seguirán existiendo limitaciones al momento de detectar problemas en la funcionabilidad familiar en nuestro medio.

Es por todo lo antes mencionado que se formula la siguiente interrogante: ¿Cuáles son las evidencias psicométricas de validez y confiabilidad de las dimensiones de cohesión y flexibilidad de la prueba FACES IV en estudiantes universitarios de Bogotá y Lima?

## **1.2. Justificación e importancia de la investigación**

En ese contexto entendemos que la salud psicológica es un fenómeno complejo de estudiar y analizar, tan complejo como lo es la funcionalidad familiar, la cual para su especial estudio requiere de instrumentos de evaluación confiables y que tengan adecuados valores psicométricos en el contexto a utilizar (Costa, González, del Arca, Masjuan, y Olson, 2013). Asimismo, en el presente día a día se reportan nuevas configuraciones familiares junto con diversas formas de funcionamiento, tal que el trabajo clínico requiere nuevas herramientas para lograr un abordaje efectivo.

Por ello es necesario que se cuente con instrumentos que permitan estas investigaciones e intervenciones del funcionamiento familiar en el contexto en que se susciten, herramientas que hayan probado ser confiables y válidas para de esta manera tener recursos que la clínica pueda utilizar por el bien de la comunidad.

Así mismo, aunque tenemos evidencias de las propiedades psicométricas del instrumento FACES IV en población peruana, hay pocos o ningún estudio transcultural que mida la invariancia intercultural lo cual contribuye al indicar la validez de los estudios psicométricos. La escasez de estudios de este tipo limita estudios comparativos que se puedan llevar cabo, ya que no existe una data del comportamiento del instrumento en familias latinoamericanas respecto a la población del contexto en el cual se está investigando, siendo este último un punto de interés ya que con las grandes migraciones de población que hemos vivido en los últimos años será de suma importancia tener un referente teórico, para posteriores comparaciones y desarrollo de instrumentos más precisos.

En un nivel teórico, debido a que no hay muchas investigaciones en las cuales se observe el comportamiento psicométrico de la variable funcionalidad familiar de una población peruana con una extranjera, en este caso Colombia, se obtendrán datos de primera mano que permitan discutir el porqué de la validez y confiabilidad de los ítems en cada país.

Así mismo el aporte metodológico del estudio, recae en la validación de las propiedades psicométricas de la Escala FACES IV en las dimensiones de cohesión y flexibilidad, tanto en Colombia como en Perú, logrando así conocer cómo se comportan los ítems en la población de estudiantes universitarios

En ese sentido, la utilidad práctica de esta investigación se encuentra en la utilización de los baremos obtenidos para la muestra peruana, los cuales contribuirán a seguir investigando la variable funcionalidad familiar, al poder evaluar a la población universitaria con una escala validada para su contexto.



Por último, al tener una escala de funcionalidad familiar validada para el contexto universitario, se lograrán identificar de forma oportuna cualquier dificultad en los estudiantes con respecto a su entorno familiar, evitando así deserción universitaria logrando un impacto social positivo en lo personal, familiar y académico.

### **1.3. Objetivos de la investigación:**

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

Establecer las evidencias de validez y confiabilidad de las dimensiones de cohesión y flexibilidad de la escala de funcionabilidad familiar FACES IV en estudiantes universitarios de Bogotá y Lima.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Proporcionar evidencias de calidad discriminativa de los ítems de la escala FACES IV en universitarios de Bogotá y Lima.
2. Proporcionar evidencias de validez de constructo para la estructura interna de la escala FACES IV en universitarios de Bogotá y Lima.
3. Establecer las normas de interpretación para la Escala FACES IV en universitarios de Bogotá y Lima.

### **1.4. Limitaciones de la investigación**

El presente estudio se encontró con limitaciones de tipo metodológico, ya que no se pudo realizar la validez de criterio y criterio de jueces; limitaciones de tiempo y de conocimiento metodológico al momento de buscar la idoneidad en el análisis del instrumento.

Así mismo, hubo problemas de coordinación por parte del Decanato de la escuela psicología de la Universidad San Buenaventura, al momento de obtener los permisos respectivos para evaluar a los alumnos.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1. Antecedentes de estudios**

El FACES IV es una de las herramientas más importantes para medir el funcionamiento familiar en las dimensiones de cohesión y flexibilidad. Alrededor del mundo se ha realizado diversos esfuerzos por validar las propiedades psicométricas del FACES IV para que sea una prueba válida para los contextos en los cuales se desenvuelven. tales como:

### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Cracco y Costa (2019) en la búsqueda de contar con pruebas que midan funcionabilidad familiar y que resulten validas en el contexto uruguayo, decidieron analizar y validar el comportamiento psicométrico de la Escala FACES IV. Tomando una muestra de 518 participantes realizaron un análisis factorial confirmatorio de los componentes de la escala, el cual demostró una relación de una sola dimensión en la escala, el cual contaba con un adecuado índice de fiabilidad y correlaciones que van acorde a lo encontrado teóricamente. De esta forma atribuyen validez y confiabilidad a la escala FACES IV, recomendando su uso para evaluaciones en familias uruguayas.

Tukdogan, Duru y Balkis (2018) con el fin de poseer una prueba confiable para estudios posteriores del modelo circunflejo, buscaron validar la Escala FACES IV en una muestra de 1613 voluntarios de Turquía. Para hallar la validez de la escala hicieron uso del análisis factorial el cual reveló  $GFI=.93$ ,  $CFI=.90$ ,  $RMSEA=.60$ ,  $SRMR=.078$ . De esta forma se demostró que, para la población de Turquía, la escala presenta adecuadas propiedades psicométricas y que se recomienda el uso del instrumento en atención a familias y en futuras investigaciones.

Martínez, Merino, Iriarte, Olson (2017) condujeron una investigación en estudiantes universitarios de España cuya muestra alcanzó los 665 participantes, donde se utilizaron tanto el FACES IV como el FACES II, por último, también fueron evaluados el estrés y los recursos familiares. Los resultados encontrados dieron

soporte a la adecuación psicométrica del instrumento. De esta forma se halló que los distintos tipos de validez tanto de constructo como concurrente y discriminante fueron confirmados, logrando mantener una composición similar a la prueba original contando con 10 escalas dentro de ellas las subescalas desapego, apego, rigidez, caos junto con las de cohesión y flexibilidad. Los valores validaron la curvilinealidad del modelo. De esta forma se evidencia que los resultados fortalecen la validación de la versión española del FACES IV haciendo viable su uso en contextos educativos y clínicos. Estos resultados obtenidos del FACES IV se asemejan mucho a la versión de Estados Unidos.

García, Méndez, Rivera y Peñaloza (2017) buscaron conocer las propiedades psicométricas de la Escala FACES IV de funcionalidad familiar, para ello utilizaron una muestra de 1196 personas de ciudad de México. Para poder tener una medición, más precisa, trabajaron en una parte de la muestra con un análisis factorial exploratorio, la cual resultó con una varianza total explicada de 44.08% y una consistencia interna de .79. Con la fracción restante de la muestra se realizó un análisis confirmatorio de los factores, el cual resultó en que las cargas en ajustes NFI, CFI, NFI Y RMSEA revelaron un ajuste aceptable con 5 factores. Con ello se concluyó que la escala cumple satisfactoriamente con las propiedades psicométricas confiables y válidas para hacer uso de ella en el contexto mexicano clínico y en investigación.

Rivadeneira y López (2017) se propusieron analizar el comportamiento psicométrico del FACES IV en una muestra de 340 participantes de Chile. En donde haciendo uso del análisis factorial encontraron que la carga factorial trabajaba en dos factores obteniendo los siguientes valores de  $\chi^2 = 9.466$  ( $p = .305$ ), CFI = .983, TLI = .968, RMSEA = .023 ( $p = .781$ ) y SRMR = .104. Así mismo se encontraron cargas de consistencia interna que variaban en .895 y .854. Con los datos encontrados en esta población se concluyó que la escala reflejaba un adecuado ajuste psicométrico y que se podía utilizar en contextos investigativos y clínicos.

Santos, Peixoto y Gouveia (2017) evaluaron las propiedades psicométricas de la Escala FACES IV, lo realizaron en una muestra de 553 personas de Portugal, cuyas edades iban desde los 19 hasta los 57 años. Los resultados arrojaron que mediante el análisis factorial exploratorio las escalas balanceadas cargaron en el mismo factor

explicando el 50.32% de varianza ( $KMO = .94$ ,  $\chi^2 = 2596.60$ ,  $p < .001$ ). Obteniendo así en el análisis factorial exploratorio para la escala de cohesión balanceada puntajes entre .66 y .77 y para la escala de flexibilidad balanceada cargas entre .46 y .75. Asimismo, todas la subescalas mostraron en general una buena fiabilidad y validez, tanto convergente como discriminante, Cabe resaltar que en la subescala rigidez se tuvieron algunas complicaciones que se deben seguir investigando a profundidad. Con este análisis se evidencio la utilidad y validez de la Escala FACES IV para esta población, tanto en contextos clínicos como de investigación.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

Villareal, Copez, Paz y Costa (2017) revisaron el comportamiento psicométrico de la Escala FACES IV para lo cual trabajaron con 607 alumnos de un centro de estudios universitario privado de Lima, Perú, considerando dentro del grupo etario a los estudiantes entre 16 a 28 años. Se utilizó el análisis factorial exploratorio y confirmatorio para identificar los valores adecuados para dar una solución unifactorial. Con ello se confirmó su concordancia con el factor comunicación familiar. Durante las pruebas de invarianza según sexo, se halló que este era demasiado débil. Por último, se encontraron que la confiabilidad arrojaba valores óptimos, concluyéndose que la Escala FACES IV posee validez y confiabilidad que recomiendan su uso.

Benites (2016) realizó la revisión del comportamiento psicométrico del FACES IV en una población total de 1180 personas cuyas edades iban de los 12 a 17 años del departamento de Trujillo, Perú, de ambos sexos. De la cual se obtuvo una muestra de 398 escolares de distintos colegios del grado de secundaria del distrito de La Esperanza Lima, Perú. Los resultados obtenidos en la validez de constructo a través de la relación ítem-subescala fue de un valor de correlación de 0.626 en el ítem 62 y de 0.11 en el ítem 29. Asimismo se llevó a cabo, el análisis factorial confirmatorio en el cual se halló valores estadísticamente significativos ( $p < .01$ ) de la presencia de correlación en los reactivos, en toda dimensión donde los valores de ajuste (CFI y GFI) consiguieron una valoración adecuada ( $< .70$ ), ello dentro del margen de error cuadrático de ( $0 < RMSEA < .08$ ), haciendo evidente su ajuste adecuado dentro de los modelos teórico y estimado, confirmando el correcto funcionamiento del constructo

previsto en las escalas de cohesión y flexibilidad. Por último, la confiabilidad fue revisada por consistencia interna, hallando así que los valores obtenidos eran adecuados, incluso sus expresiones más pequeñas, ya que estos van desde 0.30 a 0.82.

Alcántara (2016) investigó las psicométricas del FACES IV en una población de alumnos de secundaria de 1ro al 5to año de la provincia de Santiago de Chuco, Trujillo en Perú. Trabajando así con una muestra de 330 alumnos de entre 12 y 18 años de edad, tanto hombre como mujeres. Determinó la muestra utilizando un muestreo probabilístico por estratos. Utilizó el análisis factorial confirmatorio para hallar la validez del constructo encontrando variaciones de 0.363 a 0.552 en los reactivos de cohesión, saturaciones de 0.193 a 0.619 en desunión, de .227 a .398 ítems de involucramiento, de .324 a .471 para los elementos de flexibilidad dejando en evidencia aproximaciones confirmatorias del modelo teórico y estimado. Para conocer la confiabilidad, utilizó el método por consistencia interna de Alfa de Cronbach, con lo que se encontró valores adecuados de 0.815; así como de sus factores que varían de 0.442 a 0.697.

Cueva (2016) estudió el comportamiento psicométrico del FACES IV, en un total de 378 participantes de 12 a 17 años que asisten a instituciones educativas de Florencia de Mora en Trujillo, Perú. De esta manera, se encontró que el comportamiento psicométrico del instrumento era aceptable para su uso en aquella población, sus ítems estaban correlacionados de forma significativa con su respectiva subescala. Al evaluar la validez de constructo se utilizó la correlación ítem test corregido, dando como resultado valores de 0.222 a 0.638, sin embargo el reactivo 40 obtuvo 0.198, con lo cual el ítem es un nivel más bajo del requerido, para ello se hizo uso del análisis factorial confirmatorio comprendiendo los puntajes de ajuste de 0.841 a 0.964 corroborando que la Escala FACES IV es apta para medir las variables que se están estudiando, y que posee un alto grado de confiabilidad ya que el coeficiente de Alfa de Cronbach arrojó un valor más que aceptable de 0.880. Gracias a los resultados obtenidos se pudo realizare escalas percentilares y las elaboraciones de los barremos.

Copez, Villareal, Paz (2016) buscaron medir las propiedades psicométricas de la Escala FACES IV en particular la escala de comunicación familiar, para lo cual

trabajaron con una muestra de 491 universitarios con edades entre los 16 y 28 de Lima, Perú. Se trabajó el análisis factorial exploratorio con una porción de los participantes donde se halló  $\chi^2 (45) = 966.8$ ,  $p < .001$ ,  $n = 246$  encontrándose un ajuste unifactorial  $GFI = .99$  y un  $RMCR = .06$ . Con la proporción restante de participantes se trabajó un análisis factorial exploratorio encontrándose  $\chi^2 = 80.31$ ;  $\chi^2/gf = 2.36$ ;  $CFI = 1.00$ ;  $GFI = .995$ ;  $AGFI = .992$ ;  $RMSEA = .000$ ;  $RMR = .050$  ( $n = 245$ ). Así mismo se obtuvo altos índices de confiabilidad y valores aceptables en consistencia interna. Concluyéndose así, que la prueba presentaba adecuados ajustes psicométricos para la población en la que se trabajó, lo cual permite el uso de la escala en ambientes clínicos y educativos.

Noheli (2015) investigó sobre el comportamiento psicométrico del FACES IV en instituciones educativas de Huanchaco, Trujillo en Perú. La muestra que trabajó ascendió a 351 alumnos de primer a último año de secundaria de 12 a 17 años de edad, y se utilizó un muestreo no probabilístico por estratos. Según la correlación ítem-test, la validez de constructo presentó un grado de validez que oscila entre débil a muy alto. Asimismo, en el apartado de confiabilidad se hizo uso del estadístico Alfa de Cronbach con el cual se determinó la consistencia interna, se alcanzaron valores aceptables en la escala general con un puntaje de .811, en comunicación familiar se obtuvo .897 y en la satisfacción familiar .849. Además, se obtuvieron valores aceptables en las escalas menores, en cohesión balanceada .607, flexibilidad balanceada .671, desacoplado .766, enredado .711, caótico .711 y rígido .796. Por último, con los resultados pudieron elaborar los baremos para aquellos apartados con un buen nivel de validez y confiabilidad, sin embargo, se debe presentar cuidadosa atención para posteriores investigaciones en 12 ítems que no presentaron validez alguna.

## **2.2. Desarrollo de la temática correspondiente al tema investigado**

En el siguiente apartado se presentan los referentes teóricos más importantes a los cuales hacemos mención al momento de hablar sobre la medición psicométrica de la Escala Faces IV.

### **2.2.1. Teoría del modelo circunflejo de Olson**

Es un constructo que explica la relación e interdependencia de las tres dimensiones principales cohesión, adaptabilidad y comunicación. Las cuales en un ámbito de evaluación sus extremos representarían áreas de equilibrio, o balanceadas, y áreas problema, desbalanceadas en base al contexto en el cual sea utilizado. Es decir, la adecuación o bajo nivel que se revele en cualquiera de estas áreas estará estrechamente relacionado con los indicadores que tengan cada una como dimensión (Olson, Russel y Sprenkle, 1979 citado en Olson, 2006).

Así mismo Olson (2006) define cohesión como los lazos familiares que los miembros de la familia tienen entre sí. Se consideran cuatro niveles de cohesión:

- Desligado: Familias que denotan una gran autonomía entre los miembros, independencia emocional y priorizan actividades personales.
- Separado: El sentido de independencia se ha reducido, se encuentra un equilibrio entre sus miembros y se perciben más involucrados.
- Conectado: La familia presenta rasgos de dependencia, pasan tiempo juntos con más frecuencias, pero siguen teniendo actividades por separado.
- Enredado: Es fácilmente reconocible por su gran nivel de dependencia, los miembros dejan de realizar actividades personales para dedicarle más tiempo a la familia.

La flexibilidad es definida como aquella capacidad de cambio en el liderazgo en la familia, los roles y las reglas del sistema (Olson, 2006). Aquí se consideran cuatro niveles de flexibilidad:

- Rígido: Es caracterizada por mantener el control de los miembros de la familia, sumamente inquisitivos al hacer cumplir las reglas y mostrar autoridad.
- Estructurado: La familia ha disminuido la fuerza con la que lidera y hace cumplir las órdenes. Sin embargo, no se muestran flexibles.
- Flexible: La autoridad ahora se maneja en un plano un poco más de horizontalidad, es decir de forma democrática, ahora se puede ser flexible con algunas reglas.
- Caótico: Falta de disciplina en el hogar, no se definen roles autoritarios así que caen en la permisividad, no se tiene reglas establecidas así que no hay claridad en las ordenes.



La comunicación: considerada por Olson (2006) como una dimensión de apoyo. La define como habilidades de comunicación que utiliza la pareja o grupo familiar. También es tomada en cuenta para el correcto funcionamiento de: la cohesión y la flexibilidad.

Satisfacción familiar: Se refiere a que tan conforme se encuentra la familia respecto al nivel de cohesión y flexibilidad que presenta la familia (Copez, Villarreal y Paz, 2016).

### **2.2.3. Familia**

Palomar y Suarez (1993) refieren que dentro del modelo sistémico la familia es un grupo que, con la convivencia y la interacción entre ellos, han desarrollado lazos que dirigen su comportamiento y crean una determinada estructura para ellos. Es en esta estructura familiar donde se gestan pautas de crianza, la delimitación del liderazgo, los roles y demás conductas que se van amalgamando y trascendiendo, originando cadenas estructuradas de comunicación sistémica y organizaciones predeterminadas.

En ese contexto la estructura familiar, en constante desarrollo, logra transformarse y adaptarse al contexto según pase el tiempo, esto gracias a las motivaciones de todos los miembros de la familia y a la necesidad de los mismos de pertenecer a la sociedad en la que funcionan, incorporando nuevos repertorios conductuales que los ayuda a interrelacionarse de mejor forma con su contexto. Sin embargo, si este grupo familiar no aprende a ser flexible, se torna un sistema caótico, revelando conductas individuales poco o nada adaptativas, que si bien serán poco saludables son parte de su desarrollo y necesarias para un equilibrio funcional.

Estos autores concluyen que la estructura familiar no es un constructo susceptible de ser observado, solo cuando encontramos este en acción manifestando su dinámica del grupo familiar podremos descifrar como este se desarrolló hasta lograr generar la reglas que dirigen a esa familiar en específico, su moral, su juicio, etc.

#### 2.2.4. Teoría clásica de los Test

Desarrollado por Spearman en 1904 quien sostiene que se debe tener en cuenta la estimación de los errores de medida perteneciente a los procesos de medición. Así se podría dar un sustento consistente al momento de puntuar los test que bastamente se utilizan en el área de la psicología en general (Chacón y Pérez, 2008).

De esta forma Spearman pensó que la puntuación obtenida por una persona representada por  $X$ , en un test cualquiera se podría separar en componentes más pequeños los cuales no podían ser observados a simple vista. Por un lado, la puntuación bruta del evaluado ( $V$ ), tal cual como lo valore el test, y por otro el error aleatorio de medida ( $e$ ) que indudablemente iba de la mano con las puntuaciones directas de los test. Esto lo expresó en la siguiente fórmula: " $X=V+e$ ".

Lo que propone, es lo que conocemos como modelo lineal clásico,  $f(Y)=Ax+b$  el cual permite estimar el margen de error que afecta a los puntajes directos de los diferentes test. Es decir, la puntuación ( $X$ ) que obtenemos de los test evaluados en determinada situación, no coincidirá necesariamente con su verdadera puntuación ( $V$ ), ya que en ese instante la persona evaluada ya está siendo afectada por otras variables externas que escapan a nuestro control y que repercuten en la conducta ( $e$ ) de aquella persona. De esta forma la acogida de este modelo recae en el hecho fundamental de que existen errores no observables a simple vista y que la utilización de este modelo ayuda al fraccionamiento de la medición empírica ( $X$ ) en sus valores mínimos ( $V$ ) y ( $e$ ) en conjunto con 3 supuestos básicos que se aceptan para este modelo.

Chacón y Pérez (2008) continúan refiriendo que el primero de estos supuestos básicos conceptualiza la puntuación verdadera de una persona como la probabilidad numérica de la puntuación empírica observada en interminables simulaciones de medidas individuales con el mismo sujeto y, como se mencionaba anteriormente, siempre considerando el error de medida como una variable no controlada que se

adiciona al proceso de puntuación verdadera del evaluado, en otras palabras, el puntaje sin interferencia de variables no controladas.

Los posteriores supuestos, van en relación a la naturaleza del error de medida, y su correlación con la puntuación verdadera de los evaluados, y entre los errores de medida en diferentes evaluaciones, entendiendo así que el error de medida es considerado como una variable sumamente impredecible que obedece a una distribución normal con media cero y varianza.

### **2.2.5. Teoría de respuesta al Ítem**

María y Aguerri (2009) refieren que sus orígenes en las agrupaciones de distintas líneas de investigación psicométricas fue encabezado por Rash (1960) y Birnbaum (1968). El factor común que dio origen a la TRI fue que establecían una conexión entre el comportamiento del sujeto en relación al ítem y el rasgo al cual la conducta respondía, llamado también rasgo latente. Así se refugian en las funciones matemáticas para lograr describir la probabilidad de emitir cierta respuesta al ítem presente, en los distintos niveles que este es medido.

Encontramos entonces que la principal utilidad de la TRI está en la elaboración de instrumentos psicométricos con propiedades invariantes en distintas poblaciones. De esta forma la TRI explica que si dos individuos reflejan un mismo nivel de rasgo medido ambos tienen igual posibilidad de emitir la misma respuesta, sin importar la población de procedencia. Esto representa una ventaja sobre la TCT, ya que mientras que en dicha teoría se crean modelos sobre el puntaje verdadero de la prueba, en la TRI se trabaja con el ítem como unidad de análisis y se modeliza directamente sobre el rasgo latente. Se debe tener en cuenta que el nivel de rasgo latente que presenta una persona es resultado de la estimación de conjuntos de ítems, si este conjunto cambiara se mantendría la puntuación obtenida, aunque tarde o temprano se cambien la propiedad psicométrica de los ítems.

En este contexto, la TRI conceptualiza el rasgo medido como una habilidad, con la cual podríamos decir que cuanto mayor el nivel de habilidad de la persona mayor probabilidad de contestar el reactivo que mide esa habilidad.

María y Aguerri (2009) concluyen en que la utilidad de la TRI recae en que los modelos politómicos son útiles para el análisis de ítems con respuesta nominal, es decir de opciones múltiples, u ordinal, por ejemplo, las escalas tipo Likert, Si bien es cierto el desarrollo de los modelos polinómicos sobrepasa los objetivos de este primer acercamiento, es relevante mencionar que no implican un nivel de dificultad mucho mayor al de los modelos dicotómicos

### **2.2.6. Teoría de la generalizabilidad**

Zúñiga y Montero (2007) refieren que esta teoría tomó forma en base a los aportes de Hoyt, Lindquist y Burt entre los años 1940 y 1950. Lee Cronbach también estuvo involucrado en su gestación, sentando las bases de la generalizabilidad en 1972. Incluso después de su fallecimiento señaló en un artículo póstumo, que su coeficiente de alfa no abarca todo el espectro de la medición que se requiere en niveles de rigurosidad más altos.

Estos comentan que al contrario que la TCT, la teoría G no asumió las diversas fuentes de variación y aleatoriedad como errores que pasaban sin importancia, busco explicarlas para de este modo conocer como prescindir de aquel error. Gracias al interés por comprender esas variables aleatorias y lograr una mayor precisión en la medición de la confiabilidad. Lo que se llama error aleatorio en la TCT, para la teoría de la generalizabilidad son fuentes aún no explicadas con variaciones complejas.

Cabe resaltar que en esta teoría se aplican técnicas para calcular la varianza, su importancia en los constructos además de las múltiples diferencias entre los evaluados. Además, existen nuevas propuestas en las cuales se define el error como condición o periodo de medición.

Esta teoría G recibió muchos aportes de la TCT, ya que continúan aplicando técnicas de varianza para medir la importancia de toda fuente de variabilidad, así como sus diferencias individuales. Explican que la confiabilidad no es más que la precisión al generalizar el puntaje que la persona evaluada habría obtenido de

encontrarse bajo todas las posibilidades de medición. Es decir, aunque se consideren múltiples variables de la persona evaluada se asume que la diferencias en su puntaje son causa de otra o más variables actuando (Zúñiga y Montero, 2007).

### **2.2.7. Coeficiente de correlación de rangos de Spearman**

Charle Edward Spearman creó el análisis factorial, con lo cual propondría su teoría bifactorial de la inteligencia y desarrolló el coeficiente que lleva su nombre, cuyo propósito es el de correlacionar dos variables por rangos en lugar de medirlas por separado (Martínez, Tuya, Martínez, Pérez, y Cánovas, 2009).

Martínez et al. (2009) refieren que no es recomendable hacer uso de este coeficiente al momento de hacer comparaciones de dos métodos que pretenden medir la misma conducta. Lo que hace este coeficiente es medir el nivel de correlación entre dos valores, pero no enfatiza el nivel de concordancia. Es decir, si tenemos instrumentos psicométricos que discriminen entre los valores el uno del otro, puede que exista una relación uno y la concordancia resulte cero. En ese sentido se recomienda usarlo solo cuando lo datos obtenidos presenten valores en ambos extremos, ya que estos afectan la varianza del coeficiente.

En conclusión, este es un coeficiente de medida de asociación lineal que utiliza los valores extremos, toma los datos de orden en relación al grupo estudiado y los compara.

## **2.3. Definición conceptual de la terminología empleada**

### **2.3.1 Familia**

Herrera (1997) concibe a la familia como un grupo social que cumple tres funciones vitales, brindar soporte económico, favorecer el desarrollo y crecimiento de los miembros y brindar educación cultural y espiritual.

Vargas (2014) define a la familia como un conjunto primordial que cumplen distintas funciones, favoreciendo la salud y fomentando la calidad de vida entre sus miembros.

Acosta (2003) menciona que la familia es el hogar en donde se elabora la estructura social e influye sobre el comportamiento de sus miembros.

### **2.3.2 Funcionamiento Familiar**

Olson (2006) lo concibe como las relaciones afectivas entre los miembros del grupo familiar, que tienen la capacidad para transformar la forma en que está constituida dicha familia de manera que le permita superar adversidades por las que esté pasando, influyendo en el cómo actúan los miembros más jóvenes. Así mismo menciona que una familia saludable buscara cumplir todos sus objetivos a pesar de los conflictos que surjan.

### **2.3.3. Validez**

Argibay (2006) menciona que se da cuando la prueba mide lo que pretende medir.

### **2.3.4 Validez de constructo**

Se define como la comprobación de que las conductas que evalúa la prueba son medidas en base al constructo teórico al cual se rigen (Argibay, 2006).

### **2.3.5 Análisis factorial**

Forma de validez de constructo que se lleva a cabo cuando la teoría del instrumento mide los ítems en base a dos o más factores de acuerdo a la teoría de la prueba, relacionando los reactivos y ubicándolos en el factor que cargue positivamente en el ítem (Balluerka y Vergara, 2002).

#### **2.3.4. Confiabilidad**

Es la consistencia en el tiempo de los resultados obtenidos de una prueba, por cualquier persona evaluada, en distintos momentos (Reidl, 2015).

#### **2.3.5. Coeficiente de Alfa de Cronbach**

Es el estadístico por excelencia para conseguir el grado de fiabilidad por consistencia interna, obteniendo así el grado de similitud en un conjunto de datos (Reidl, 2015).

**CAPÍTULO III**  
**MARCO METODOLÓGICO**



### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

La presente investigación se enmarcó en un tipo de estudio psicométrico, ya que se trabajó la validación de las propiedades psicométricas del FACES IV en población peruana y colombiana (Ato, López y Benavente, 2013).

Asimismo, se utilizó un diseño no experimental ya que se pretendió describir y analizar las variables sin ser estas manipuladas (Balluerka y Vergara 2002). En referencia al tiempo en el que los datos se recolectaron sobre la muestra establecida se considera de tipo transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

### **3.2. Población y muestra**

#### **3.2.1. Población**

En la presente investigación se trabajó con dos poblaciones de estudiantes universitarios de la carrera de psicología, por parte de Colombia se evaluó a estudiantes universitarios de ambos sexos y con edades de entre 17 y 45 años los cuales fueron los estudiantes de la Universidad San Buenaventura de Colombia sede Bogotá; en Perú también se trabajó con estudiantes de ambos sexos, con edades de entre 19 y 50 años de la Universidad Autónoma del Perú.

#### **3.2.2. Muestra**

Al momento de determinar la muestra cabe resaltar que la Facultad de Psicología de la Universidad San Buenaventura de Colombia sugirió una muestra de 200 alumnos por determinación de tiempo y accesibilidad. Así mismo para poder contar con una muestra igualmente representativa se trabajó con una muestra de 200 alumnos de la Universidad Autónoma del Perú.

Se utilizó para este estudio un muestreo no probabilístico de tipo accidental o consecutivo el cual comprende reclutar casos hasta llegar al número de sujetos que

se necesita para completa la muestra, fundamentado en la accesibilidad y cercanía de lo sujetos a estudiar (Otzen y Manterola, 2017).

Cabe acotar que el muestreo, en estudios transculturales como este, representa gran dificultad al momento de medir propiedades psicométricas y validar instrumentos, por este motivo se optó por utilizar este tipo de muestreo.

### 3.3. Variables

Tabla 1

*Operacionalización de funcionalidad familiar*

Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Escala de Medición
Cohesión Familiar	Medidos a través de puntajes en una escala tipo Likert del 1 al 5	Cohesión: (Ítems: 1,7,13,19,25,31,37)	Escala Ordinal Niveles Percentiles: Cohesión 10–30 = algo Cohesionada 35–60 = Cohesionada 69–99 = Muy Cohesionada
		Desacoplado: (ítems: 3,9,15,21,27,33,39).	
		Enredado: (Ítems: 4,10,16,22,28,34,40)	
Flexibilidad Familiar	Medidos a través de puntajes en una escala tipo Likert del 1 al 5	Flexibilidad. (Ítems: 2,8,14,20,26,32,38)	Niveles Percentiles 10 – 20 = Algo Flexible 25 – 60 = Flexible 65–99= Muy Flexible
		Rigidez: (Ítems: 5,11,17,23,29,35,41)	
		Caótico: (Ítems:6,12,18,24,30,36,42)	Comunicación Familiar: 10 – 28= Muy Bajo 29 – 32= Bajo 33 – 37= Moderado 38 – 43= Alto 44 – 50= Muy Alto
		Satisfacción Familiar: (Ítems: 53,54,55,56,57,58,59,60,61,62)	Satisfacción Familiar: 10 – 29= Muy Bajo 30 – 35= Bajo 36 – 39= Moderado 40 – 44= Alto 45 – 50= Muy Alto

### 3.4. Métodos y técnicas de investigación

Se utilizó el método de observación y por técnica se utilizó la encuesta (Balluerka y Vergara 2002).

#### Escala de Cohesión y Adaptabilidad familiar FACES IV

Creada por David H. Olson (2006). La cual consta de 62 ítems, 42 ítems de FACES IV, 10 de la escala de comunicación familiar y 10 de la escala de satisfacción familiar. Esta puede ser aplicada a los miembros de la familia desde los 12 años. Su administración puede ser colectiva o individual, requiriendo para ello no más de 15 minutos. El objetivo de esta escala es medir el nivel de cohesión y flexibilidad de la familia, así como sus niveles de comunicación y satisfacción familiar. Para puntuar esta prueba se usó una escala tipo Likert, es decir se presentaron opciones de respuesta que van desde el 1 al 5, donde 1 es el menor valor y 5 el mayor

Se utilizó la versión validada en Uruguay por Life Innovations, Inc. Minneapolis, MN, 2006. Y todo el departamento de Psicología de la Universidad Católica de Uruguay. Cuyas escalas demostraron tener adecuadas propiedades psicométricas ya que los puntajes obtenidos se asemejan a los de la adaptación española de la prueba.

En esta validación del instrumento se obtuvieron los siguientes valores. En la validez de contenido se utilizó la correlación ítem-test donde se alcanzaron correlaciones de .511 a .658, lo cual refleja la correcta relación de los ítems.

De esta forma el análisis factorial confirmatorio presenta los siguientes puntajes que resultaron aceptables (RMSEA = .034; CFI = .92; TLI = .91; IFI = .92), en el análisis de validez de constructo observamos que las escalas de cohesión y flexibilidad poseen una correlación positiva y fuerte ( $r=.67$ ), por último, las escalas del FACES IV obtuvieron los siguientes puntajes de fiabilidad: cohesión balanceada = .71, enmarañada = .60, desligada = .56, flexibilidad= .46, caótica= .65, rígida= .57.

En el apartado de confiabilidad, medido por el coeficiente Alfa de Cronbach, se encontró que las cargas oscilaban entre .752 y .844 para las escalas balanceadas y desbalanceadas, concluyéndose así que dichas escalas poseen un nivel de confiabilidad adecuado.

Para la calificación del instrumento se deben sumar los ítems de las respectivas subescalas, de esta forma para cohesión 1,7,13,19,25,31 y 37; para flexibilidad los ítems 2,8,14,20,26,32 y 38; para desunión 3,9,15,21,27,33 y 39; sobre involucramiento los ítems 4,10,16,22,28,34,40; para rigidez 5,11,17,23,29,35 y 41; para caótico 6,12,18,24,30,36 y 42 , para las calificaciones de la subescala de comunicación y satisfacción se deben sumar los ítems que comprendan desde el numero 43 al 52 y, del 53 al 62 respectivamente. Dichos puntajes directos se convertirán a percentiles para poder ubicar el nivel de cohesión u otra subescala en la tabla.

### **3.5. Análisis estadísticos e interpretación de datos**

A continuación, se describirán tres aspectos metodológicos a seguir:

Se solicitó el permiso previo a los decanos de las facultades a las cuales se ingresó a evaluar. Así mismo, se elaboró el consentimiento informado y se le mostró al tutor del aula antes de realizar la evaluación, para corroborar que se brindó la información acerca del tipo de estudio y del motivo a los evaluados.

Todos los datos obtenidos durante y después de la evaluación se mantendrán bajo confidencialidad total. Así lo menciona el Código de ética Profesional del Psicólogo Peruano (2014) en el apartado XI sobre aspectos relacionados a la investigación, en el cual se manifiesta en los artículos 84° y 87°, que debe establecer un acuerdo sincero entre los participantes y el investigador, y a su vez resguardar la información ya que esta es de plena confidencialidad a menos que se haya establecido un trato previo para el libre uso de dicha información con terceras personas.

Se evaluó según los lineamientos de la prueba, en este caso de forma colectiva en el aula de clases con el criterio de evaluar solo a aquellas personas que se encuentren en el aula al momento de la evaluación.

Hecho el muestreo se procedió a realizar la base de datos en el programa Microsoft Excel, siendo rigurosos y minuciosos. Al terminar se exporta la base datos al paquete estadístico IBM SPSS Statistics 24 para hacer el análisis respectivo.

Para hallar las propiedades psicométricas del FACES IV se utilizó: para hallar la fiabilidad confiabilidad el Alfa de Cronbach y Theta de Armor, para hallar la validez de constructo por análisis factorial se utilizó el programa Amos 24 y el programa Factor para realizar la representación del modelo. Así mismo se hizo uso de estadística descriptiva para obtener las medidas de tendencia central, como la media, la desviación estándar, varianza y medidas de asimetría y curtosis para el análisis de ítems.

**CAPÍTULO IV**  
**ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS**

#### 4.1. Resultados descriptivos

Tabla 2

*Análisis de ítems de escala de cohesión y flexibilidad*

	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis	IHC
FF1	3,82	1,028	-,969	,504	,831
FF7	3,65	,965	-,635	-,203	,846
FF13	4,15	1,026	-1,179	,712	,838
FF19	3,80	1,116	-,867	,016	,835
FF25	3,60	1,037	-,570	-,330	,838
FF31	3,80	1,061	-,893	,281	,848
FF37	3,77	,937	-,830	,483	,831
FF2	3,70	1,006	-,844	,327	,842
FF8	3,38	1,294	-,442	-,990	,837
FF14	3,53	1,089	-,609	-,247	,840
FF20	3,84	,996	-,864	,357	,840
FF26	3,44	1,115	-,386	-,722	,843
FF32	3,67	1,081	-,746	,014	,842
FF38	4,01	1,020	-1,187	1,013	,840

En la tabla 2, observamos que los ítems para las dimensiones de cohesión y flexibilidad presentan discriminación muy alta. También vemos que la desviación estandar oscila entre .965 y 1.116 lo cual significa que las respuestas son muy variadas.



## 4.2. Validez de constructo (validez factorial)

Para poder analizar la estructura del constructo y confirmar el sistema teórico que justifica la Escala FACES IV de funcionabilidad familiar se realizó el análisis factorial exploratorio (AFE), haciendo uso de un método de extracción máximo verosimilitud con rotación promax lo cual reveló que los ítems se agrupan en dos factores. Así mismo, previamente se obtuvo la determinante (.000), el estadístico de Bartlett ( $\chi^2=1073.0$ ,  $gl=91$ ,  $p=.000$ ) y el KMO (.890) los cuales permitieron continuar.

Tabla 3

*Estructura factorial FACES IV*

Items	Cohesión	Flexibilidad
FF1	,492	,777
FF7	,620	,696
FF13	,563	,565
FF19	,665	,538
FF25	,562	,632
FF31	,620	,506
FF37	,593	,479
FF2	,460	,711
FF8	,400	,511
FF14	,390	
FF20	,639	,512
FF26	,633	,556
FF32	,723	,425
FF38	,656	,581
Eigenvalue	5.813	1.146
VE	41.518	8.183
VEA	41.518	57.331

En la tabla 3, se observa que los 14 ítems se encuentran distribuidos casi por igual en ambos factores, exceptuando el ítem 14 en el factor 2 ya que obtuvo una carga menor a .30 en comunalidades. Solo 4 autovalores alcanzaron una saturación de nivel óptimo, dejando ver que existen factores importantes dentro del constructo, la varianza explicada del primer factor es mayor al 40%, lo cual puede sustentar el por qué a primera vista parece un modelo de 2 factores, pero manifiesta comportamiento de un solo factor.

## 4.3. Resultados de confiabilidad

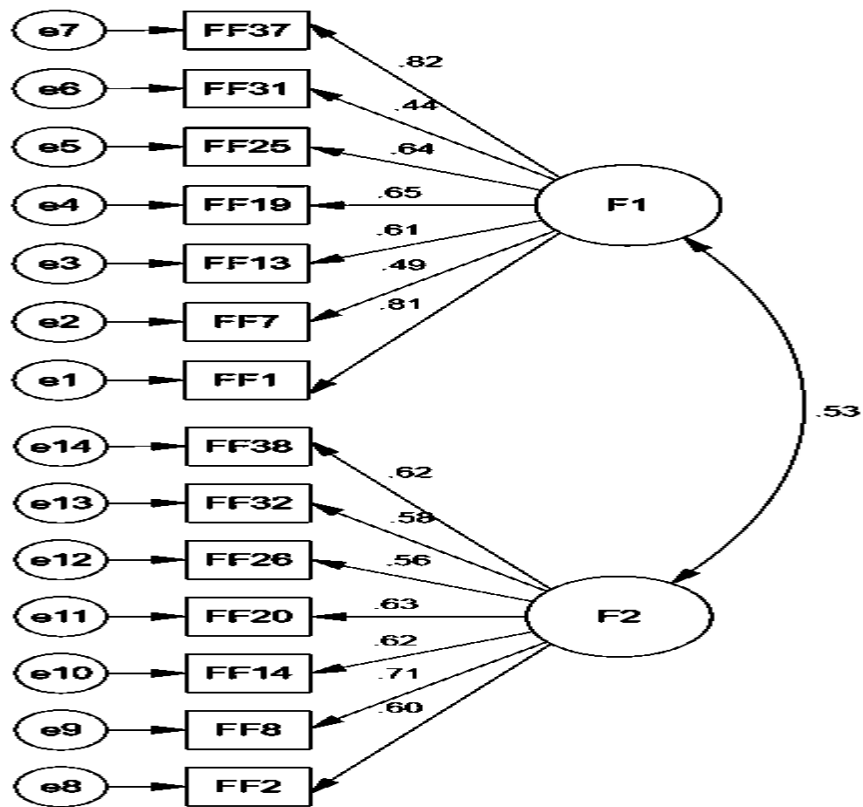


Figura 1. Modelo de funcionabilidad familiar para Colombia.

Tabla 4

*Índice de bondad de ajuste del modelo bidimensional de la muestra de Bogotá*

Índice	Criterio limite	Modelo 1 Valor obtenido	Interpretación
SRMR	<0.08	0.0553	Ajuste aceptable
Indice GFI	<0.90	0.973	Ajuste aceptable
Indice AGFI	>0.90	0.973	Ajuste aceptable
Indice NFI	>0.90	0.965	Ajuste aceptable
Indice RFI	>0.90	0.958	Ajuste aceptable

En la tabla 4, observamos que el índice de error de la raíz cuadrática media de aproximación (SRMR=0.0553) obtuvo un valor aceptable, demostrando que puede medir la discrepancia entre la matriz de covarianza y varianza. A su vez vemos que el índice GFI= .973, AGFI=.973, NFI=.965 y RFI=.958 obtuvieron ajustes más que aceptables. Es decir que los indicadores de la prueba aportan a un solo factor y que estos son unidimensionales.

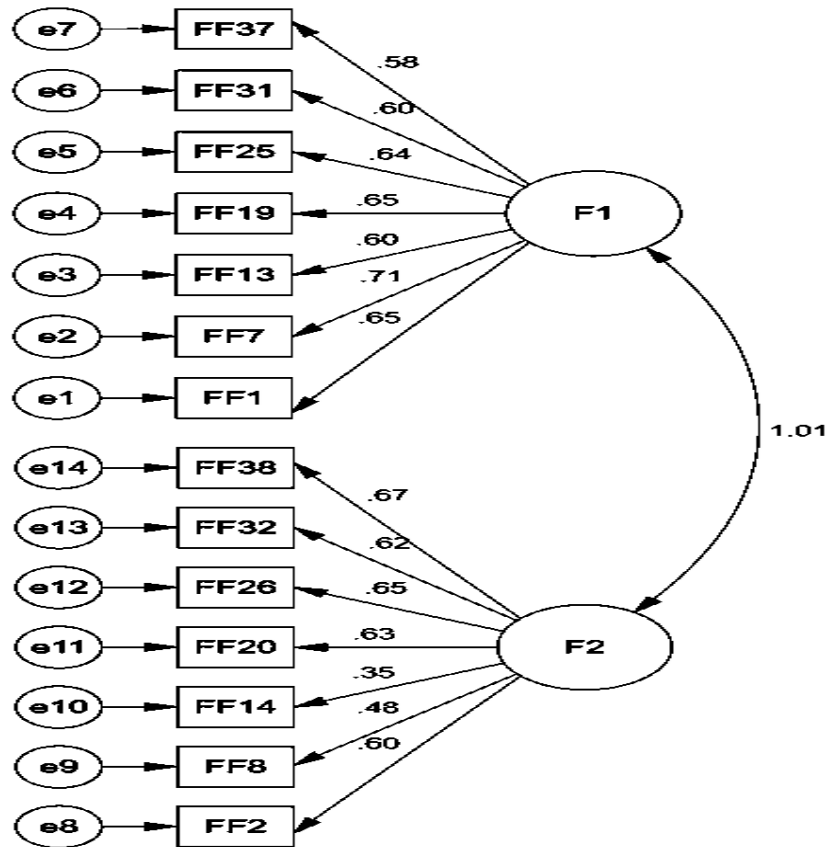


Figura 2. Modelo de funcionalidad familiar para Perú.

Tabla 5

*Índice de bondad de ajuste del modelo bidimensional de la muestra de Lima*

Indice	Criterio limite	Modelo 1 Valor obtenido	Interpretacion
SRMR	<0.08	0.0663	Ajuste aceptable
Indice GFI	<0.90	0.976	Ajuste aceptable
Indice AGFI	>0.90	0.967	Ajuste aceptable
Indice NFI	>0.90	0.963	Ajuste aceptable
Indice RFI	>0.90	0.955	Ajuste aceptable

En la tabla 5, se evidencia que la SRMR= .0663 obtuvo una carga de ajuste aceptable, es decir que logra medir la discrepancia estimada entre la matriz de covarianza y la covarianza, también los índices de ajuste GFI=.976, AGFI=.967, NFI=.963 Y RFI=.955 revelaron cargas aceptables con valores de .90 lo cual concluye que el modelo es adecuado, lo que asegura que los indicadores apunten a un solo factor, justificando el constructo de unidimensionalidad.

## 4.2. Análisis de fiabilidad

Tabla 6

*Estadísticos de confiabilidad por consistencia interna de la escala de funcionabilidad familiar FACES IV muestra Bogotá*

Variable	Items	Alfa[IC95%]	Theta
Cohesion. B	7	.817[.765, .858]	0.872
Flexibilidad. B	7	.813[.760, .855]	0.854
Desacoplado	7	.696[.617, .761]	0.830
Enredado	7	.722[.648, .782]	0.830
Rígida	7	.704[.626, .768]	0.772
Caótico	7	.744[.675, .800]	0.861

En la tabla 6, apreciamos que los valores del Alfa de Cronbach para esta muestra oscilan entre .619 y .823 alcanzando un puntaje adecuado para instrumentos de medición psicológica. Por otro lado, el coeficiente Theta revela altos valores que van desde los .772 a los .872.

Tabla 7

*Estadísticos de confiabilidad por consistencia interna de la escala de funcionabilidad familiar FACES IV muestra Lima*

Variable	Items	Alfa[IC95%]	Theta
Cohesión. B	7	.823[.772, .863]	0.859
Flexibilidad. B	7	.767[.703, .819]	0.818
Desacoplado	7	.619[.525, .698]	0.792
Enredado	7	.689[.608, .756]	0.765
Rígida	7	.704[.626, .768]	0.772
Caótico	7	.723[.649, .783]	0.768

En la tabla 7, podemos observar que las cargas obtenidas del alfa de Cronbach para la muestra de Lima está entre los .619 y .823 lo que demuestra consistencia de nivel moderado a alto. Asimismo, se obtuvieron valores Theta que cargan desde .768 a .859 lo cual se traduce en índices altos de confiabilidad.

### 4.3. Resultados descriptivos de las dimensiones con la variable

A continuación les presentamos los baremos elaborados con los resultados.

Tabla 8

*Normas percentilares generales de la escala FACES IV de cohesión y flexibilidad familiar y sub escalas*

PC	Cohesion	Flexibilidad	Desacoplado	Enredado	Rigido	Caotico	PC
5	16	16	17	16	17	9	5
10	20	19	18	17	18	11	10
15	21	20	20	19	18	13	15
20	23	22	22	20	19	14	20
25	23	22	22	21	22	14	25
30	24	23	22	22	22	15	30
35	25	25	23	22	23	15	35
40	26	25	23	22	23	16	40
45	27	26	23	22	23	17	45
50	28	26	23	22	23	17	50
55	28	27	23	22	24	18	55
60	28	27	23	23	24	18	60
65	29	27	23	23	24	19	65
70	29	28	24	23	24	20	70
75	30	29	24	23	24	21	75
80	31	30	24	23	25	21	80
85	32	31	24	24	25	23	85
90	33	32	25	24	25	24	90
95	33	32	26	25	26	26	95
100	35	35	26	26	27	29	100
N	200	200	200	200	200	200	N
M	26	25	22	21	22	17	M
DE	5.001	4.926	2.340	2.455	2.768	4.830	DE
Min	9	8	14	15	15	7	Min
Max	35	35	26	26	27	29	Max

En la tabla 8, tenemos las normas percentilares para la muestra de Perú de la escala FACES IV. Cabe resaltar que la escala de cohesión y flexibilidad poseen los percentiles más altos (100), lo que le corresponde el puntaje bruto de 35, mientras que la escala desacoplado y enredado posee el percentil más bajo (26) con un puntaje directo máximo de 26 ambos.

Tabla 9

*Puntajes en base a cortes percentiles*

<i>Cohesión</i>	<i>Flexibilidad</i>
<i>Nivel de Bajo = 5 – 35</i>	<i>Nivel de Bajo = 5 – 40</i>
<i>Nivel Medio = 40 – 75</i>	<i>Nivel Medio = 40 – 75</i>
<i>Nivel Alto = 80 – 100</i>	<i>Nivel Alto = 80 – 100</i>

En la tabla 9, se proponen los siguientes cortes para la puntuación con percentiles, para la dimensión de cohesión el nivel bajo corresponde desde el percentil 5 al 35, nivel medio del percentil 40 al 75 y nivel alto del percentil 80 al 100; para flexibilidad toma los percentiles 5 a 40 para nivel bajo, 40 a 75 para nivel medio y por último percentil 80 a 100 para nivel alto.

**CAPÍTULO V**  
**DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y**  
**RECOMENDACIONES**

## 5.1. Discusión

Este estudio se propuso como punto principal establecer evidencias de validez y confiabilidad de las dimensiones de cohesión y flexibilidad de la Escala de funcionalidad familiar FACES IV en estudiantes universitarios de Bogotá y Lima.

En base a los objetivos planteados en el análisis de ítems se obtuvo una varianza que oscila entre .937 y 1.116 lo cual se traduce en que las respuestas son muy variadas, así como asimetría y curtosis negativas lo cual representa una distribución dispersa de los datos. Esto es muy similar a los datos encontrados por Copez, Villareal Y Paz (2016) quienes obtuvieron una varianza de entre 1.13 a 1.06, así mismo registraron asimetría y curtosis negativa, además obtuvieron valores que puntuaron mayor de .20, en la correlación ítem-test, por lo que no se eliminó ningún ítem.

Como sabemos un constructo es un elaborado de ideas y conceptos psicológicos que busca explicar las distintas formas de conducta, precisándolas en hechos observables para facilitar el estudio y darle precisión, en cuyo caso los reactivos de un test son los que cumplen dicha función, habiendo la necesidad de estudiar su calidad empíricamente para poder dar cuenta de que estos realmente funcionan en base a la teoría que maneja el presente estudio (Ortiz. y Livia, 2016).

Ortiz y Livia (2016) refieren que el estadístico KMO no revela el nivel de relación de ítems trabajados, ya que requiere valores de .50 hasta 1.00 para darlo por aceptables. A su vez el estadístico de Barlett hace su trabajo hallando la bondad de ajuste de los reactivos para conocer las correlaciones significativas obtenidas.

Por lo tanto, este estudio realizó el análisis factorial exploratorio ya que el índice de KMO fue de .890 siendo este un valor más que aceptable (>.50). La prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa ( $\chi^2= 4277,440$ ;  $p=0,000$ ) por lo cual el modelo factorial resulto adecuado para explicar los datos.

De esta forma los índices de ajuste hallados para la población de Bogotá fueron GFI = .973, AGFI= .973, NFI= .965, RFI= .958 obteniendo cargas de ajuste adecuadas, con un error cuadrático de SRMR=.0553 lo que evidencia ajuste aceptable en el modelo unidimensional estimado y el modelo teórico, lo cual confirma



la validez del modelo unidimensional en la escala de cohesión y flexibilidad. Ello estrechamente relacionado con el estudio de Rivadeneira y López (2017) quienes trabajaron con un modelo de dos factores y obtuvieron cargas similares de  $\chi^2 = 9.466$  ( $p = .305$ ), CFI = .983, TLI = .968, RMSEA = .023 ( $p = .781$ ) y SRMR = .104. Con los cuales alcanzaron un adecuado ajuste psicométrico para su estudio de validación en Chile.

Para la población de Lima se halló índices de ajuste de igual forma aceptables GFI= .976, AGFI= .967, NFI= .963, RFI= .955, con un error cuadrático de aproximación de SRMR=.0663 lo que indica que el modelo bidimensional es adecuado también para la población de Lima. Estas cargas halladas se asemejan a los datos encontrados por Copez y Villareal, Paz (2016) quienes obtuvieron valores en el análisis factorial de GFI= .995, AGFI= .992, RMR= .050 valores que validaron su modelo unifactorial.

Debemos tener en cuenta al momento de realizar un análisis factorial exploratorio como norma estándar utilizar un factor que posea reactivos precisos y numerosos, ya que este será más estable y de igual forma lo será su solución factorial, hay algunas investigaciones que refieren entre 3 o 4 ítems por factor para un mínimo de 200 casos (Lloret, Ferreres, Hernández y Tomas, 2014).

En cuanto a la calidad discriminativa de los ítems en la población de Bogotá encontramos que la escala de cohesión y flexibilidad, así como sus subescalas, poseen puntajes aceptables los cuales oscilan en .619 y .872. Por otro lado para la población de Lima se hallaron cargas que van desde lo .619 a loas .823 con lo cual también obtiene puntajes aceptables corroborando la fiabilidad de los ítems para ambas poblaciones y su calidad discriminativa en un nivel medio a aceptable. El estudio de Noheli (2015) obtuvo puntajes similares en las escalas de cohesión con .607, flexibilidad .671, desacoplado .766, enredado .711, caótico .711 y rígido un puntaje de .796. lo cual nos sugiere que lo ítems poseen gran discriminación.

Para culminar se realizaron normas percentilares la cuales permitirán el uso de la prueba para posteriores estudios de validación. Los niveles de cohesión en base a percentiles de nivel bajo van del percentil 5 al 35, nivel medio del percentil 40 al 75 y

nivel alto del percentil 80 al 100; para flexibilidad toma los percentiles 5 a 40 para nivel bajo, 40 a 75 para nivel medio y por último percentil 80 a 100 para nivel alto.

## **5.2. Conclusiones**

1. La calidad discriminativa de los ítems de la Escala FACES IV en universitarios de Bogotá y Lima es aceptable ya que obtuvieron cargas mayores a .40.
2. La varianza explicada del análisis factorial confirmatorio presenta ajustes adecuados para la estructura interna del instrumento por lo tanto se cuenta con evidencias satisfactorias.
3. A partir de los baremos hallados con percentiles se establecen los siguientes cortes en los percentiles 35 y 75.

## **5.3. Recomendaciones**

1. Se recomienda realizar la validez de criterio y criterio de jueces con la finalidad de descartar cualquier falencia metodológica del estudio y este sea de mayor utilidad.
2. Seguir investigando, pero con una mayor población para no caer en la estabilidad del factor por trabajar con una población de 200 personas o menos.
3. Utilizar la presente investigación como un marco de referencia teórica transcultural y fomentar este tipo de estudios.
4. Emplear los baremos en ambientes clínicos y educativos, para probar su adecuación a la población y comprobar su validez.

## **REFERENCIAS**

- Acosta, F. (2003). La familia en los estudios de población en América Latina: estado del conocimiento y necesidades de investigación. *Papeles de población*, 9(37), 9-50. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252003000300002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252003000300002&lng=es&tlng=es)
- Alcántara, E. (2016). *Propiedades psicométricas de la escala de cohesión y adaptabilidad familiar FACES IV en adolescentes de Santiago de Chuco-La Libertad* (Tesis de pregrado). Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/252/alc%E1ntara\\_ce.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/252/alc%E1ntara_ce.pdf?sequence=1)
- Argibay, J. (2006). Técnicas psicométricas. Cuestiones de validez y confiabilidad. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, (8), 15-33. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=339630247002>
- Ato, M., López, J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/167/16728244043.pdf>
- Balluerka, N. y Vergara, A. (2002). *Diseño de investigación experimental en psicología*. Recuperado de [https://issuu.com/omararyancitopaucar/docs/dise\\_os\\_de\\_investigaci\\_n\\_experiment](https://issuu.com/omararyancitopaucar/docs/dise_os_de_investigaci_n_experiment)
- Benites, J. (2016). *Propiedades psicométricas de la escala de cohesión y adaptabilidad familiar en estudiantes del distrito de La Esperanza* (Tesis de pregrado). Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/109/benites\\_bj.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/109/benites_bj.pdf?sequence=1)
- Camacho, P., León, C. y Silva, I. (2009). Funcionamiento familiar según el modelo circumplejo de Olson en adolescentes. *Rev enferm Herediana*. 2(2), 80-85. Recuperado de <https://faenf.cayetano.edu.pe/images/pdf/Revistas/2009/febrero/Olson.pdf>

- Chacon, S. y Pérez, J. (2008). *Diseño y medición de programas de intercesión neuropsicológica: aspectos fundamentales*. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/361368742/Diseno-y-medicion-de-programas-de-intervencion-neuropsicologica-aspectos-fundamentales-pdf>
- Copez, A., Villarreal, D., y Paz, Á. (2016). Propiedades psicométricas de la Escala de Comunicación Familiar en estudiantes universitarios. *Revista Costarricense de Psicología*, 35(1), 37-52. Recuperado de [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-29132016000100037&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-29132016000100037&lng=en&tlng=es).
- Costa, D., González, M., del Arca, D., Masjuan, N., y Olson, D. (2013). Propiedades psicométricas del FACES IV: estudio de validez en población uruguaya. *Ciencias Psicológicas*, 7(2), 119-132. Recuperado de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-42212013000200002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212013000200002&lng=es&tlng=es).
- Costa, D., González, M., Masjuan, N., Trápaga, M., Del Arca, D., Scafarelli, L. y Feibuscheurez, A. (2009) Escala de evaluación del funcionamiento familiar - FACES IV-: Proceso de adaptación a Montevideo, Uruguay. *Ciencias Psicológicas*, 3(1), 43-56. Recuperado de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-42212009000100005&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-42212009000100005&lng=es&nrm=iso)
- Cracco C. y Costa, D. (2019). Propiedades Psicométricas de la Escala de Comunicación Familiar. *Revista iberoamericana de diagnóstico y evaluación psicológica*, 51(2), 77-86. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6934352>
- Cueva, C. (2016). *Propiedades psicométricas de la escala de adaptabilidad familiar FACES-IV en estudiantes de secundaria de Florencia de Mora* (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/281>
- García, M., Méndez, M., Rivera, S. y Peñaloza, R. (2017). Escala de funcionamiento familiar: Propiedades psicométricas modificadas en una muestra mexicana. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 10(1),19-27. Recuperado de <https://revistas.iberoamericana.edu.co/index.php/ripsicologia/article/view/1187>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ª ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.
- Herrera, P. (1997). La familia funcional y disfuncional, un indicador de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 13(6), 591-595. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251997000600013&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000600013&lng=es&tlng=es)
- Lloret, S., Ferreres, A., Hernandez, A. y Tomas, I. (2014). El análisis factorial de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de psicología*, 30(3), 1151-1169. Recuperado de <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- María, S. y Aguerri, M. (2009). Teoría de Respuesta al Ítem. Conceptos básicos y aplicaciones para la medición de constructos psicológicos. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 18(2), 179-188. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2819/281921792007>
- Martínez, A.; Merino, L.; Iriarte, L. y Olson, D. (2017) Psychometric Properties of the Spanish version of the Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale IV. *Psicothema*, 29(3), 414-420. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/727/72752795020.pdf>
- Martínez, R.; Tuya, L.; Martínez, M.; Pérez, A., y Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000200017&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017&lng=es&tlng=es)
- Mercado, D., Cardozo, S., Abraham, M., Gonzales, C. y Sarmiento, R. (2016). Estudio de factores causales de deserción en alumnos de ciencias veterinarias. *Revista Veterinaria*, 27(2), 130-133. Recuperado de DOI: <http://dx.doi.org/10.30972/vet.2721095>
- Mestre, V., Samper, P. y Frías, D. (2004). Personalidad y contexto familiar como factores predictores de la disposición prosocial y antisocial de los adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 36(3), 445-457. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=805/80536306>

- Noheli, J. (2015). *Propiedades psicométricas de la escala de evaluación de cohesión y adaptabilidad familiar en adolescentes* (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/320>
- Olson, D. (2006). Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale – IV (FACES IV). *Ciencias Psicológicas*, 1(1), 191-198.
- Ortiz, M. y Livia, J. (2016). Validez y fiabilidad de la escala de violencia escolar en una muestra de estudiantes de instituciones educativas públicas de lima. *Cátedra Villareal Psicología*, 1(1), 21-31.
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol.*, 35(1), 227-232. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Palomar, M. y Suarez, E. (1993). *El modelo sistémico en el trabajo social familiar: consideraciones teóricas y orientaciones prácticas*. Recuperado de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/5868/1/ALT\\_02\\_10.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/5868/1/ALT_02_10.pdf)
- Reidl, L. (2013). Confiabilidad en la medición. *Investigación en Educación Médica*, 2(6), 107-111. Recuperado de [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72695-4](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72695-4)
- Rivadeneira, J., y López, M. (2017). Escala de comunicación familiar: validación en población adulta chilena. *Acta Colombiana de Psicología*, 20(2). Recuperado de [http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas\\_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/1139](http://editorial.ucatolica.edu.co/ojsucatolica/revistas_ucatolica/index.php/acta-colombiana-psicologia/article/view/1139)
- Santos, H., Peixoto, F. y Gouveia, M. (2019) Portuguese validation of the family adaptability and cohesion evaluation scale – FACES IV. *Journal of Family Studies*, 25(4), 477-494. Recuperado de DOI: 10.1080/13229400.2017.1386121
- Türkdoğan, T., Duru, E., y Balkıs, M. (2018). Turkish Adaptation of the Family Adaptability and Cohesion Scale IV. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 5(4), 631-644. Recuperado de <http://www.ijate.net/index.php/ijate/article/view/526>

- Vargas, H. (2014). Tipo de familia y ansiedad y depresión. *Revista Médica Herediana*, 25(2), 57-59. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2014000200001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000200001&lng=es&tlng=es)
- Villarreal, D., Paz, A., Copez, A., y Costa, C. (2017). Validez y confiabilidad de la Escala Satisfacción Familiar en estudiantes universitarios de Lima Metropolitana, Perú. *Actualidades en Psicología*, 31(123), 90-99. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.15517/ap.v31i123.23573>
- Zúñiga, M., y Montero, E. (2007). Teoría G: un futuro paradigma para el análisis de pruebas psicométricas. *Actualidades en psicología*, 21(108), 117-144. Recuperado de [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0258-64442007000100006&lng=pt&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0258-64442007000100006&lng=pt&tlng=es)



# **ANEXOS**

Anexo 1

Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLES E INDICADORES	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>¿Cuáles son las evidencias psicométricas de validez y confiabilidad de las dimensiones de Cohesión y Flexibilidad de la prueba FACES IV en estudiantes universitarios de Bogotá y Lima?</p>	<p>Objetivo General:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer las evidencias de validez y confiabilidad de las dimensiones de cohesión y flexibilidad de la escala de funcionabilidad familiar FACES IV en estudiantes universitarios de Bogotá y Lima.</li> </ul> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar evidencias de calidad discriminativa de los ítems de la Escala FACES IV en universitarios de Bogotá y Lima.</li> <li>Proporcionar evidencias de validez de constructo para la estructura interna de la Escala FACES IV en universitarios de Bogotá y Lima.</li> <li>Establecer las normas de interpretación para la Escala FACES IV en universitarios de Bogotá y Lima.</li> </ul>	<p>Variable: Funcionalidad familiar</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cohesión</li> <li>Flexibilidad</li> <li>Comunicación</li> <li>Satisfacción familiar</li> </ul>	<p>El estudio corresponde a un Diseño de Investigación No Experimental de tipo Psicométrico.</p>	<p>Población:</p> <p>En la presente investigación se trabajó con dos poblaciones de estudiantes universitarios de la Carrera de psicología, por parte de Colombia se evaluó a estudiantes universitarios de ambos sexos y con edades de entre 17 y 45 años los cuales fueron los estudiantes de la Universidad San Buenaventura de Colombia sede Bogotá; en Perú también se trabajó con estudiantes de ambos sexos, con edades de entre 19 y 50 años de la Universidad Autónoma del Perú.</p> <p>Muestra:</p> <p>Al momento de determinar la muestra cabe resaltar que la Facultad de Psicología de la Universidad San Buenaventura de Colombia sugirió una muestra de 200 alumnos. Así mismo para poder contar con una muestra igualmente representativa se trabajó con una muestra de 200 alumnos de la Universidad Autónoma del Perú.</p>

## Anexo 2

### FACES IV – CUESTIONARIO

Olson (2006)

**Nº de Orden:**..... **Edad:**..... **Sexo:**..... **Grado:**..... **Sección:**.....

**INSTRUCCIÓN:** Lee atentamente cada una de las afirmaciones presentadas a continuación y marca con una "X" la alternativa que consideres adecuada.

Para responder ten en cuenta tu realidad familiar, es decir, las experiencias que se viven dentro de tu familia. No existen respuestas buenas ni malas.

1=Totalmente de acuerdo 2=Generalmente en desacuerdo 3=Indeciso 4=Generalmente de acuerdo  
5=Totalmente de acuerdo

		1	2	3	4	5
1	Los miembros de la familia están involucrados entre sí.					
2	Nuestra familia busca nuevas maneras de lidiar con los problemas.					
3	Nos llevamos mejor con gente ajena a la familia que con nuestra propia familia.					
4	Pasamos demasiado tiempo junto.					
5	Hay estrictas consecuencias por romper las reglas en nuestra familia.					
6	Parecemos nunca estar organizados en nuestra familia.					
7	Los miembros de la familia se sienten muy cerca el uno del otro.					
8	Los padres comparten por igual el liderazgo en nuestra familia.					
9	Los miembros de la familia parecen evitar contacto entre ellos mismos cuando están en casa.					
10	Los miembros de la familia se sienten presionados a pasar más tiempo libre juntos.					
11	Hay claras consecuencias cuando un miembro de la familia hace algo malo.					
12	Es difícil saber quién es el líder en nuestra familia.					
13	Los miembros de la familia se apoyan el uno del otro durante tiempos difíciles.					
14	La disciplina es imprescindible en nuestra familia.					
15	Los miembros de la familia saben muy poco acerca de los amigos de otros miembros de la familia.					
16	Los miembros de la familia son demasiado dependientes el uno del otro.					
17	Nuestra familia tiene una regla para casi todas las situaciones posibles.					
18	Las cosas no se hacen en nuestra familia.					
19	Los miembros de la familia se consultan unos a otros sobre decisiones importantes.					
20	Mi familia es capaz de hacer cambios cuando sea necesario.					
21	Los miembros de la familia están juntos cuando hay un problema por resolver.					

22	Para los miembros de la familia no son indispensables las amistades fuera de la familia.					
23	Nuestra familia es muy organizada.					
24	Es poco claro quién es responsable por cosas (tareas, actividades) en nuestra familia.					
25	A los miembros de la familia les gusta compartir su tiempo libre con los demás miembros de la familia.					
26	Nos turnamos las responsabilidades del hogar de persona a persona.					
27	Nuestra familia casi nunca hace cosas juntas.					
28	Nos sentimos muy conectados entre sí.					
29	Nuestra familia se desequilibra cuando hay un cambio en nuestros planes o rutinas.					
1=Totalmente en desacuerdo 2=Generalmente en desacuerdo 3=Indeciso 4=Generalmente de acuerdo 5=Totalmente de acuerdo		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
30	Nuestra familia carece de liderazgo.					
31	Aunque los miembros de la familia tienen intereses individuales, aun así participan en las actividades familiares.					
32	Tenemos reglas y roles muy claros en nuestra familia.					
33	Los miembros de la familia raras veces dependen el uno del otro.					
34	Nos resentimos cuando los miembros de la familia hacen cosas ajenas a la familia.					
35	Es importante seguir las reglas en nuestra familia.					
36	Nuestra familia tiene dificultades para hacer seguimiento de quienes hacen diversas tareas en el hogar.					
37	Nuestra familia concibe perfectamente lo que es estar juntos o separados.					
38	Cuando los problemas surgen, nos comprometemos.					
39	Los miembros de la familia actúan principalmente de manera independiente.					
40	Los miembros de la familia sienten culpabilidad si pasan mucho tiempo alejados entre sí.					
41	Una vez que se toma una decisión, es muy difícil modificarla.					
42	Nuestra familia se siente ajetreada y desorganizada.					
43	Los miembros de la familia están satisfechos de como ellos se comunican.					
44	Los miembros de la familia son muy buenos oyentes.					
45	Los miembros de la familia expresan afecto el uno al otro.					
46	Los miembros de la familia son capaces de preguntarse entre sí que es lo que desean.					
47	Los miembros de la familia pueden discutir tranquilamente los problemas entre ellos.					
48	Los miembros de la familia discuten sus ideas y creencias con los demás miembros de la familia.					
49	Cuando los miembros de la familia se hacen preguntas entre sí, obtienen respuestas honestas.					
50	Los miembros de la familia tratan de entender los sentimientos de cada uno de ellos.					
51	Cuando los miembros de la familia están molestos, raras veces se dicen cosas negativas entre sí.					

52	Los miembros de la familia expresan sus verdaderos sentimientos entre sí.					
Que tan satisfecho está usted con : 1= Muy insatisfecho 2= Algo insatisfecho 3=Generalmente satisfecho 4=Muy satisfecho 5=Extremadamente satisfecho		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
53	El grado de intimidad entre los miembros de la familia.					
54	Las habilidades de su familia para superar el estrés.					
55	Las habilidades de su familia para ser flexible.					
56	Las habilidades de su familia para compartir experiencias positivas.					
57	La calidad de comunicación entre los miembros de familia.					
58	Las habilidades de su familia para resolver problemas.					
59	La cantidad de tiempo que ustedes pasan juntos como familia.					
60	El modo en que los problemas son asumidos.					
61	La imparcialidad de la crítica en su familia.					
62	La preocupación que se tienen los unos a los otros dentro de la familia.					

¡Gracias por su cooperación!

## Anexo 3

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estoy estudiando las “propiedades psicométricas de las dimensiones de cohesión y flexibilidad de la escala FACES IV en universitarios de Bogotá y Lima”. Para ello se le invita a participar de este estudio. Puede que haya algunas palabras que no entienda, considere la opción de preguntarnos para despejar su duda.

Su participación en esta investigación pertenece exclusivamente a fines académicos y es totalmente voluntaria, la data recolectada será puesta fuera de alcance y ninguna otra persona que no sea él investigador tendrá acceso.

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o incluso después de haberse iniciado el estudio. Se puede contactar al correo electrónico paulocasallo@gmail.com o al celular 997157566.

Yo..... identificado con número de DNI ..... he leído la información proporcionada y también he recibido satisfactoriamente los alcances que requería. Consiento voluntariamente participar en esta investigación y me comprometo a formar parte de ella hasta su culminación del mismo.

## Anexo 4

### INFORME DEL SOFTWARE ANTI PLAGIO

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>12%</b>	<b>9%</b>	<b>1%</b>	<b>10%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>docplayer.es</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>pt.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.autonoma.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Señor de Sipan</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>es.scribd.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>documents.tips</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>rcps-cr.org</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

Anexo 5

Lima Sur, 11 de noviembre del 2019

**Dr. JOSÉ ANICAMA GOMEZ**  
**Decano de la Facultad de Humanidades**  
**Universidad Autónoma del Perú**  
Presente.-

De mi consideración:

El suscrito, **PAULO CÉSAR CASALLO DOMINGUEZ**, identificado con **DNI N° 76474202**, estudiante de la Escuela Académico Profesional de Psicología de la Universidad Autónoma del Perú, ante usted me presento y expongo lo siguiente:

Que, me es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo, y a la vez solicitarle me autorice la aplicación de pruebas psicológicas dirigidas a los estudiantes de VII a XI Ciclo de Psicología. Lo cual servirá para el recojo de datos de mi proyecto de investigación sobre *"Propiedades psicométricas de las dimensiones de Cohesión y adaptabilidad familiar de la prueba Faces IV"*.

Esperando contar con su valioso apoyo y agradeciendo a su gentil deferencia, reitero mi cordial saludo.

Atentamente,



**PAULO CÉSAR CASALLO DOMINGUEZ**  
**DNI N° 76474202**

Recibido  
11 NOV 2019  




## Anexo 6



### ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD Y CALIDAD DE TESIS

Yo, Walter Capa Luque, docente de la Facultad de Ciencias Humanas y Carrera Profesional de Psicología de la Universidad Autónoma del Perú, Asesor de la tesis titulada

“Propiedades psicométricas de las dimensiones de cohesión y adaptabilidad de la escala faces IV en universitarios de Bogotá y Lima”, del estudiante Paulo César Casallo Domínguez, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Autónoma del Perú.

Lima, 16 de diciembre de 2019

.....  
Firma

Dr. Walter Capa Luque

DNI: 09813379

## Anexo 7

*Baremos de la prueba original de las dimensiones de Cohesión y Flexibilidad*

Cohesión Directo	Cohesión Percentil	Nivel de Cohesión	Flexibilidad P. Directo	Flexibilidad Percentil	Nivel de Flexibilidad
7	10	Algo Cohesionada	7	10	Algo flexible
8	10	Algo Cohesionada	8	10	Algo flexible
9	10	Algo Cohesionada	9	10	Algo flexible
10	10	Algo Cohesionada	10	10	Algo flexible
11	10	Algo Cohesionada	11	10	Algo flexible
12	10	Algo Cohesionada	12	10	Algo flexible
13	10	Algo Cohesionada	13	10	Algo flexible
14	10	Algo Cohesionada	14	10	Algo flexible
15	10	Algo Cohesionada	15	15	Algo flexible
16	10	Algo Cohesionada	16	15	Algo flexible
17	10	Algo Cohesionada	17	20	Algo flexible
18	12	Algo Cohesionada	18	25	flexible
19	13	Algo Cohesionada	19	30	flexible
20	14	Algo Cohesionada	20	35	flexible
21	15	Algo Cohesionada	21	40	flexible
22	20	Algo Cohesionada	22	45	flexible
23	25	Algo Cohesionada	23	50	flexible
24	30	Algo Cohesionada	24	55	flexible
25	35	cohesionada	25	60	flexible
26	40	cohesionada	26	65	muy flexible
27	50	cohesionada	27	70	muy flexible
28	60	cohesionada	28	75	muy flexible
29	69	muy cohesionada	29	83	muy flexible
30	76	muy cohesionada	30	88	muy flexible
31	81	muy cohesionada	31	93	muy flexible
32	86	muy cohesionada	32	96	muy flexible
33	90	muy cohesionada	33	98	muy flexible
34	95	muy cohesionada	34	99	muy flexible
35	99	muy cohesionada	35	99	muy flexible

*Baremos de la prueba original de la sub escalas desbalanceadas*

Directo	Desunión	Sobre involucramiento	Rígido	Caótico	NIVEL SUB ESCALAS
7	10	10	10	10	10
8	12	12	12	12	12
9	13	13	13	13	13
10	14	14	14	14	14
11	15	15	15	15	15
12	16	16	16	16	16
13	18	18	18	18	18
14	20	20	20	20	20
15	24	24	24	24	24
16	26	26	26	26	26
17	30	30	30	30	30
18	32	32	32	32	32
19	34	34	34	34	34
20	36	36	36	36	36
21	40	40	40	40	40
22	45	45	45	45	45
23	50	50	50	50	50
24	55	55	55	55	55
25	60	60	60	60	60
26	64	64	64	64	64
27	68	68	68	68	68
28	70	70	70	70	70
29	75	75	75	75	75
30	80	80	80	80	80
31	85	85	85	85	85
32	90	90	90	90	90
33	95	95	95	95	95
34	98	98	98	98	98
35	99	99	99	99	99

## Anexo 9

### *Baremos de la prueba original de la dimensión de comunicación familiar*

Porcentaje y Nivel	Comunicación Familiar	Comunicación Familiar	
		Directo	Percentil
Muy Alto 86 - 99%	Los miembros de la familia se sienten positivos acerca de la calidad y cantidad ad y su comunicación	50	99
		49	97
		48	96
		47	94
		46	90
		45	88
		44	86
Alto 61 – 95%	Los miembros de la familia se sienten bien acerca de su comunicación y tiene algunas dudas	43	83
		42	80
		41	74
		40	70
		39	65
		38	62
		37	58
Moderado 36 - 60%	Los miembros de la familia se sienten generalmente bien sobre su comunicación pero tienen algunas dudas	36	50
		35	44
		34	40
		33	36
		32	32
		31	28
Bajo 21 – 35%	Los miembros de las familia tienen serias dudas acerca dela familia y su comunicación	30	24
		29	21
		28	18
		27	15
Muy Bajo 10 – 20%	Los miembros de la familias tiene muchas dudas sobre la calidad y cantidad de su comunicación	26	14
		25	13
		24	12
		23	11
		10 - 23	10

## Anexo 10

### *Baremos de la prueba original de la dimensión de satisfacción familiar*

Porcentaje y Nivel	Satisfacción Familiar	Comunicación Familiar	
		Directo	Percentil
Muy Alto 86 - 99%	Los miembros de la familia se sienten positivos acerca de la calidad y cantidad ad y su comunicación	50	99
		49	98
		48	97
		47	94
		46	92
		45	87
		44	84
Alto 61 - 95%	Los miembros de la familia se sienten bien acerca de su comunicación y tiene algunas dudas	43	79
		42	75
		41	71
		40	66
		39	58
Moderado 36 - 60%	Los miembros de la familia se sienten generalmente bien sobre su comunicación pero tienen algunas dudas	38	51
		37	45
		36	40
		35	35
Bajo 21 - 35%	Los miembros de las familia tienen serias dudas acerca dela familia y su comunicación	34	30
		33	28
		32	25
		31	23
		30	21
		29	18
Muy Bajo 10 - 20%	Los miembros de la familias tiene muchas dudas sobre la calidad y cantidad de su comunicación	28	15
		27	14
		26	13
		24	12
		10 - 25	10