

## Escala de Comunicación Familiar (FCS): evidencias psicométricas en estudiantes universitarios peruanos

Dayana Carolina Chavez Laurente<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-0261-5570>

Alexandra Desiree Pinto Gonzales<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-8393-8744>

Recibido: 04.08.2020

Aceptado: 30.11.2020

### RESUMEN

Uno de los más importantes sistemas en la sociedad, es la familia, y con ella la comunicación que surge entre los miembros. Por tal motivo, se analizó las evidencias psicométricas de la Escala de Comunicación Familiar (FCS). La muestra fue de 210 estudiantes universitarios peruanos, el 46.19% fue de universidad pública y el 53.81% fue de universidad privada, la cual estuvo conformada por 44.29% hombres y 55.71% mujeres, teniendo como participantes en la región Costa 85.25%, Sierra 11.44% y Selva 3.31%. Los reactivos indicaron unos apropiados índices de ajuste, además, el análisis factorial confirmatorio (AFC) evidenció la validez de la estructura interna y la unidimensionalidad de la escala, proporcionando los siguientes resultados:  $X^2 = 79.370$ ,  $gl = 35$ ,  $X^2/gl = 2.26$ ,  $CFI = .945$ ,  $TLI = .929$ ,  $RMSEA = .078$ ,  $SRMR = .046$ . A su vez, la escala FCS tiene una correlación positiva con la escala de funcionamiento familiar y necesidad de aprobación social; sin embargo, presenta una relación inversa con la escala violencia filio parental. Por otro lado, la confiabilidad fue de  $\alpha = .939$  y  $\omega$  de  $.94$ , representando de esta forma la validez del instrumento. Finalmente, se presentó invarianza, tomando en cuenta el sexo y gestión de universidad, dando como resultado que los participantes entendieron y respondieron de forma similar el cuestionario.

**Palabras clave:** Comunicación familiar, estudiantes universitarios peruanos, sistema familiar, evidencias psicométricas.

---

*Family Communication Scale (FCS): psychometric evidence in Peruvian university students*

### ABSTRACT

One of the most important systems in society is the family, and with it the communication that arises between members. For this reason, the psychometric evidence of the Family Communication Scale (FCS) was analyzed. The sample was of 210 Peruvian university students, 46.19% were from public universities and 53.81% were from private universities. The sample was made up of 44.29% men and 55.71% women, with participants from the Costa region (85.25%), Sierra (11.44%) and Selva (3.31%). The reagents indicated appropriate adjustment indexes. In addition, confirmatory factor analysis (CFA) showed the validity of the internal structure and the unidimensionality of the scale, providing the following results:  $X^2 = 79,370$ ,  $gl = 35$ ,  $X^2/gl = 2.26$ ,  $IFC = .945$ ,  $TLI = .929$ ,  $RMSEA = .078$ ,  $SRMR = .046$ . In turn, the FCS scale has a positive correlation with the family functioning scale and need for social approval; however, it has an inverse relationship with the filio-parental violence scale. On the other hand, the reliability was of  $\alpha = .939$  and  $\omega$  of  $.94$ , thus representing the validity of the instrument. Finally, invariance was presented, taking into account gender and university management, resulting in participants understanding and responding similarly to the questionnaire.

**Keywords:** Family communication, Peruvian university students, family system, psychometric evidence.

### INTRODUCCIÓN

El mundo está conformado por diversos sistemas, los cuales son un complemento para toda la sociedad. Entre los más importantes se encuentra el subsistema familiar, el cual se plantea como un todo, debido a que, si un miembro de la familia presenta alguna dificultad, el sistema se verá afectado. Debido a ello, la comunicación familiar tiene un rol fundamental, ya que beneficiará a que las familias tengan menos momentos conflictivos entre ellos. Por tal motivo, la comunicación familiar es la acción de transferir información, opiniones, emociones e ideas entre los individuos de un sistema familiar (Olson, 2000). Además, la familia es la primera red de

---

<sup>1</sup> Universidad César Vallejo. Correo electrónico: [dayanachavez76@gmail.com](mailto:dayanachavez76@gmail.com)

<sup>2</sup> Universidad César Vallejo. Correo electrónico: [alexadesiree.24@gmail.com](mailto:alexadesiree.24@gmail.com)

apoyo con la que se cuenta y con la cual se comparte la mayor parte del tiempo en todo el proceso de la vida.

Por otro lado, a nivel mundial, la comunicación familiar es desarrollada de diferentes maneras; como por ejemplo, la estructura de las familias en Asia es en base a una disciplina para la conducta de los menores tanto en el aspecto académico como comportamental; además, los progenitores permanecen un periodo prologando fuera del hogar debido al tiempo que le dedican a sus trabajos trayendo consigo la escasez en el diálogo familiar, por lo cual, aunque los miembros estén muy enraizados a sus tradiciones, tienen que adaptarse en una nueva era, ya que puede traer consigo problemas en la comunicación del hogar (Sang, 2014).

Además, en México se evidencia que los individuos destinan menos tiempo a la familia, por lo cual se observa que los habitantes a partir de los 12 años invierten tiempo cohabitando y desarrollando sus pasatiempos, siendo así que el 88.3% emplean un periodo de tiempo a consumir medios por los cuales se puedan relacionar y un 82% coexistiendo en el ámbito social y familiar (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEG], 2014)

Asimismo, las interacciones dentro de un núcleo familiar puede definir la conducta que desarrollen los niños en un tiempo posterior, así como también un comportamiento violento (Gobierno del Perú, 2018). Por ello, se considera de suma importancia establecer fuertes lazos familiares y de este modo tener una relación enriquecedora para el beneficio de toda la familia.

En el contexto nacional, Copez-Lonzoy, Villareal-Zegarra y Paz-Jesús (2016) ejecutaron un estudio psicométrico de la Escala (FCS) a 491 estudiantes universitarios de Lima metropolitana entre 16 y 28 años. La muestra estuvo fraccionada en dos grupos equitativos. Por parte del grupo número uno, se efectuó el AFE, seguidamente en el otro grupo fue aplicado el AFC. Además, en ambos casos se encontró la unidimensionalidad de la prueba con un alfa de Cronbach .88.

Del mismo modo, una de las posibles causas sobre las dificultades de comunicación en el sistema familiar es producido por jóvenes que dedican mucho tiempo en plataformas de internet y con ello aparatos tecnológicos, dejando de lado a los miembros de su núcleo familiar, provocando de este modo un déficit dentro de la comunicación (Rayo, 2014). Como se mencionó anteriormente, la era de la tecnología es una de las principales causas de la desvinculación familiar, y gracias a ello, tanto hijos como progenitores están sumergidos en este círculo vicioso.

Además, por parte de las consecuencias que trae consigo los problemas de comunicación familiar, Tapia (2008) manifiesta que: “Pueden generar distintos tipos de dificultades psicológicas como depresión, ansiedad, soledad, entre otros” (p.2). De forma que, el diálogo familiar es esencial en cada familia, ya que al no contar con ello, en algunas ocasiones las personas pueden desencadenar diversos problemas psicológicos, lo cual repercute negativamente en la vida de cada individuo, perjudicando así su ámbito personal, social, laboral y familiar.

No obstante, los autores Freeman & Zabriskie (2009) explican que las familias que poseen una comunicación positiva, expresan un contacto más comprensible, brindando soporte, manifestando afecto, tomando con actitud las dificultades para solucionar diferencias que sucede en la convivencia familiar. En efecto, este tipo de vínculo contribuye a obtener sanas relaciones interpersonales.

Asimismo, la comunicación familiar es determinada como una capacidad sistémica, la cual genera una óptima comunicación dentro de un vínculo matrimonial o la familia en general. Siendo este un factor que puede cambiar la unión familiar y flexibilidad dentro de ella (Olson, 2000).

Desde la perspectiva sistémica se plantea a la comunicación como una unidad de conducta, descartando así la idea de una no conducta, y por ende la inviabilidad de un no comportamiento. Consecuentemente, el comportamiento en un contexto de interacción con el otro, es apreciado como un mensaje, transformándolo en comunicación, siendo así inasequible la posibilidad de una no comunicación (Acevedo y Vidal, 2019). En otras palabras, la comunicación no es solo un lenguaje expresivo, sino que también está involucrada la conducta, de la cual se puede transmitir

diversos mensajes.

Referente a la teoría de la actual investigación, se basa en el modelo circunplejo de Olson, Sprenkle & Russell (1979), donde dividieron tres principales dimensiones (comunicación, adaptación y cohesión) que implica el aspecto emocional, las normas, el papel que desenvuelve cada miembro de la familia y su posición dentro del hogar (Schmidt, Barreyro y Maglio, 2010). Creando así, el cuestionario (FCS) realizado por los autores Barnes y Olson en 1982.

Por tal motivo, el problema general del actual estudio fue: ¿Cuáles son las evidencias psicométricas de la Escala de Comunicación Familiar (FCS) en estudiantes universitarios peruanos, 2020?

## MÉTODO

### Diseño

Se presentó un proyecto de tipo psicométrico, con la intención de analizar las evidencias psicométricas de la escala utilizada dentro de la investigación, la cual cuenta con criterios de validez y confiabilidad (Alarcón, 2008; Argibay, 2006; Santa, 2015). De tal modo, ello garantizará que el instrumento logre medir precisamente lo que se planeó evaluar desde un principio y a su vez, avalará su adecuada utilización (Aragón, 2004).

### Participantes

El muestreo usado fue no probabilístico por conveniencia por la oportuna accesibilidad y cercanía de los sujetos de estudio con la persona investigadora, con la finalidad de lograr el objetivo de la investigación (Otzen y Mantareola, 2017). Se evaluó a 210 estudiantes universitarios peruanos, entre ellos 44.29% hombres y 55.71% mujeres, teniendo como participantes en la región Costa 85.25%, Sierra 11.44% y Selva 3.31%; a través de un método virtual, a quienes cumplieron con los requisitos para la participación.

### Instrumentos

Escala de comunicación familiar (FCS): Compuesta inicialmente por Barnes y Olson (1982), y adaptada al español por Sanz, Iraurgi & Martínez-Pampliega (2002), siendo ésta última utilizada para esta investigación, presentando como objetivo medir la comunicación familiar. El cuestionario tiene 10 reactivos de escala tipo Likert con cinco alternativas (1= no describe nada a mi familia a 5= describe muy bien a mi familia), con un tiempo estimado de 6 minutos. La consistencia interna presentada en el instrumento fue de  $\alpha = .93$ .

### Escala de funcionamiento familiar (APGAR)

Fue utilizada para la validez convergente, originalmente esta prueba fue creada por Smilkstein (1978), validada por Castilla et al. (2014), la cual tiene como propósito conocer la apreciación del funcionamiento de la familia. La cual se encuentra compuesta mediante 5 reactivos de escala tipo Likert de cuatro puntos (0=nunca a 4=siempre). El tiempo de desarrollo del instrumento es de 5 minutos, mientras más alto son los puntajes, hay una mejor percepción del funcionamiento en la familia. Por parte de la fiabilidad, tuvo una consistencia interna de  $\alpha = .84$ .

### Escala de necesidad de aprobación social (NAS)

Esta escala también fue utilizada para la validez convergente, fue elaborada por Domínguez-Espinosa & Van de Vijver (2014) como un cuestionario autoadministrativo con 14 reactivos con escala Likert de 5 alternativas de respuestas (1= Totalmente desacuerdo a 5= Totalmente de acuerdo). Esta escala presenta dos dimensiones (positivo 1,6,7,9,11,13 y negativo 2,3,4,5,8,10,12,14). El tiempo de desarrollo de los ítems es de 10 minutos. Respecto a la confiabilidad del test, fue de  $\alpha = .73$ .

### Escala violencia filio-parental (VFP)

Con este instrumento se analizó la validez divergente, el cual fue elaborado por Straus y Douglas (2004) en esta oportunidad se aplicó la versión adaptada por Gámez-Guadix, et al. (2010). Asimismo, se presenta como una escala autoadministrable constituida por 10 preguntas,

presentando una escala tipo Likert (1=Nunca a 5=Muchas veces). El tiempo empleado para la resolución de los reactivos es de 10 minutos. La confiabilidad que presenta fue de  $\alpha = .62$ .

### Procedimiento

Primero se buscó la Escala de Comunicación Familiar en su versión adaptada al español por Sanz, Iraurgi & Martínez-Pampliega (2002). Segundo, se elaboró el cuestionario a través del formulario de google drive, por lo que los voluntarios conocieron la intención del estudio, informándoles que la participación es anónima. Además, se les presentó el consentimiento informado de la participación y seguidamente las pruebas pertinentes. Todo ello fue realizado por medio de la difusión en las plataformas virtuales como; facebook, whatsapp, messenger, instagram y correos electrónicos, para la obtención de datos a nivel nacional.

### Análisis de datos

En primera instancia se ejecutó la recopilación de información, posteriormente, se filtró los protocolos empleando el programa Excel 2013 para la elección de los participantes que hayan cumplido con todos los requisitos solicitados previamente. Es así que a través del programa SPSS 25, se desarrolló el análisis de los ítems de la escala. Por el lado, del AFC, se efectuó en AMOS y RStudio, haciendo uso de dos estimadores ML y WLSMV (para comparar los índices con mejor ajuste de cada programa, ya que el segundo estimador es más robusto que el primero, sin embargo, el primero es el más utilizado), con los cuales se indagó las muestras de validez basadas sobre la estructura interna (Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza y Tomás-Marco). También, se obtuvo el coeficiente de correlación de Pearson con SPSS 25, todo ello para comprobar la validez de la prueba comparada con otras variables (Hernández, et al 2018). De la misma manera, fueron medidas las muestras de confiabilidad con el Cociente de alfa en SPSS 25 y Omega McDonald a través de su ecuación en Excel 2013 (Viladrich, Angulo-Brunet y Doval, 2017). Para finalizar, se usaron modelos de configuración, cargas factoriales, interceptos, residuos y medias latentes, mediante el análisis de invarianza de la medición en RStudio, en base al sexo y gestión de universidad, con el fin de comprobar la varianza o no invarianza del instrumento FCS (Ventura-León, Caycho-Rodríguez, Domínguez-Lara, 2019).

## RESULTADOS

### Análisis estadístico preliminar de ítems

En primera instancia, se efectuó el análisis preliminar de los ítems, donde se obtuvieron los siguientes índices:

**Tabla 1**

*Análisis estadístico preliminar de los ítems de la Escala FCS (n=210)*

Ítems	FR					M	DE	g <sup>1</sup>	g <sup>2</sup>	IHC	h <sup>2</sup>	id	Aceptable
	1	2	3	4	5								
1	1.4	16.7	26.7	45.2	10.0	3.46	0.93	-0.39	-0.47	.78	.68	.000	Sí
2	3.3	14.8	29.0	39.5	13.3	3.45	1.01	-0.39	-0.36	.72	.61	.000	Sí
3	5.2	17.6	21.9	41.0	14.3	3.41	1.10	-0.46	-0.57	.74	.63	.000	Sí
4	10.0	21.4	29.5	27.6	11.4	3.09	1.16	-0.12	-0.80	.77	.67	.000	Sí
5	4.3	11.9	20.5	39.0	24.3	3.67	1.10	-0.65	-0.27	.71	.59	.000	Sí
6	7.1	23.8	23.8	37.1	8.1	3.15	1.10	-0.26	-0.83	.76	.66	.000	Sí
7	1.9	9.0	21.9	42.9	24.3	3.79	0.98	-0.65	0.00	.67	.53	.000	Sí
8	2.9	17.1	24.3	37.6	18.1	3.51	1.06	-0.36	-0.66	.79	.70	.000	Sí
9	3.3	18.1	24.8	36.7	17.1	3.46	1.08	-0.33	-0.69	.73	.62	.000	Sí
10	5.7	18.6	24.3	35.7	15.7	3.37	1.13	-0.35	-0.71	.84	.77	.000	Sí

*Nota:* FR: Formato de respuesta; M: Media; DE: Desviación Estándar; g<sup>1</sup>: Coeficiente de asimetría de Fisher; g<sup>2</sup>: Coeficiente de curtosis de Fisher; IHC: Índice de homogeneidad corregida; h<sup>2</sup>: Comunalidad; ID: Índice de discriminación

En la tabla 1 se puede observar que la media oscila entre 3.09 y 3.79 y la desviación estándar se

encuentra entre 0.93 y 1.16. Los índices de asimetría y curtosis se encuentran dentro del rango +/- 1 (George & Mallery, 2001). Con respecto al índice de homogeneidad para los diez reactivos son >.30. Asimismo, las comunalidades son >.50 en todos los casos. Por último, el índice de discriminación es <0.01 para todos ítems.

### **Análisis factorial confirmatorio (AFC)**

Se analizó la estructura interna de la escala considerando que los 10 ítems saturan en un factor general de comunicación familiar, teniendo como cargas factoriales: Reactivo 1 = .81, reactivo 2 = .75, reactivo 3 = .77, reactivo 4 = .80, reactivo 5 = .73, reactivo 6 = .78, reactivo 7 = .69, reactivo 8 = .82, reactivo 9 = .76 y reactivo 10 = .87. El AFC, fue ejecutado para corroborar la unidimensionalidad de la prueba a través de dos programas (RStudio y AMOS), utilizando el estimador WLSMV y ML, para que así sean comparados, obteniendo un mejor ajuste con el primer estimador.

**Tabla 2**

*Índices de ajuste según estimadores*

WLSMV	RESULTADOS	ML	RESULTADOS
X <sup>2</sup>	79.370	X <sup>2</sup>	125.187
gl	35	gl	35
X <sup>2</sup> /gl	2.26	X <sup>2</sup> /gl	3.57
CFI	.945	CFI	.939
TLI	.929	TLI	.922
RMSEA	.078	RMSEA	.111
SRMR	.046	SRMR	.046

*Nota:* WLSMV: Media ponderada de menor cuadrado y varianza ajustada; ML: Máxima verosimilitud

### **Evidencias de validez en relación con otras variables**

Además, se analizó la validez de la escala en relación con otras variables, las cuales fueron, para la validez convergente: funcionamiento familiar y necesidad de aprobación social y para la validez divergente: violencia filio-parental. Se examinó la relación entre la escala FCS y la escala APGAR, en donde se evidenció una correlación positiva de .798. Del mismo modo, se indagó la correlación de la escala de FCS y escala NAS, donde también arrojó una relación positiva de .304. Por otro lado, se estudió la relación entre la escala FCS y escala VFP, en la cual se obtuvo una correlación inversa de -.263.

### **Evidencias de confiabilidad**

La fiabilidad fue analizada por el método de consistencia interna a través del Alfa de Cronbach, arrojando así .939, el cual es considerado excelente (Cronbach, 1951). Asimismo, a través del coeficiente Omega de McDonald, se obtuvo una confiabilidad de .94, usando las cargas factoriales de los diez ítems (McDonald, 1999). Comprobando así que la escala FCS cuenta con una alta fiabilidad.

### **Evidencias de equidad**

Se demostró las evidencias de equidad de los resultados obtenidos conforme al sexo y gestión de universidad de la muestra conseguida.

**Tabla 5***Análisis de invarianza factorial por sexo y gestión de la Escala FCS (n=210)*

Según sexo	$X^2$	$\Delta X^2$	$gl$	$\Delta gl$	$p$	CFI	$\Delta CFI$	RMSEA	$\Delta$ RMSEA
Configural	199.99	...	70	...	...	.914	...	.133	...
Cargas factoriales	204.42	4.43	79	9	**	.917	.003	.123	.010
Interceptos	215.67	11.25	88	9	*	.915	.001	.118	.005
Residuos	235.20	19.53	98	10	**	.909	.006	.115	.002
Medias latentes	241.03	5.82	99	1	*	.906	.003	.117	.001

  

Según gestión de universidad	$X^2$	$\Delta X^2$	$gl$	$\Delta gl$	$P$	CFI	$\Delta CFI$	RMSEA	$\Delta$ RMSEA
Configural	157.63	...	70	...	...	.942	...	.109	...
Cargas factoriales	169.95	12.32	79	9	***	.939	.002	.105	.004
Interceptos	177.04	7.09	88	9	***	.941	.001	.098	.007
Residuos	192.75	15.70	98	10	***	.937	.004	.096	.002
Medias latentes	193.83	1.08	99	1	***	.937	.000	.096	.000

*Nota:*  $\Delta X^2$  = variación en la prueba  $X^2$ ,  $\Delta gl$  = Variación en los grados de libertad,  $\Delta CFI$  = variación en el CFI,  $\Delta RMSEA$  = variación en el RMSEA. \*\*\* El valor de probabilidad es estadísticamente significativo ( $p < .001$ ).

En la tabla 5 se evidencia que los índices del  $\Delta CFI$  (.003, .001, .006, .003) y el  $\Delta RMSEA$  (.010, .005, .002, .001) reflejan la invarianza de la prueba con relación al sexo. Además, se observa que los índices del  $\Delta CFI$  (.002, .001, .004, .000) y el  $\Delta RMSEA$  (.004, .007, .002, .000) muestran la invarianza de la prueba con relación a la gestión de universidad (Cheung & Rensvold, 2002).

## DISCUSIÓN

La finalidad de esta investigación fue analizar las evidencias psicométricas de la escala FCS en los estudiantes universitarios peruanos. Seguidamente, se discutieron los resultados obtenidos de este proceso.

Por parte del análisis de la validez de los ítems de la escala, primero, los reactivos son aplicados a una población de estudio, es decir, se toman los datos para que luego sean analizados mediante programas estadísticos. Es así que, la validez de contenido hace alusión a las respuestas de los sujetos de estudio en base a la variable estudiada (Fitzpatrick, 1983). De tal manera, la ME encontrada en la investigación evidencia que los participantes se inclinaron en su mayoría en las opciones de respuesta 2, 3 y 4, y la DE obtenida indica que se obtuvo respuestas similares. Los índices de  $g_1$  y  $g_2$  no excedieron el  $\pm 1$  (Ferrando y Anguiano-Carrasco, 2010). Asimismo, el IHC reflejó que todos los ítems miden la misma variable (Kline, 1999). Además, los resultados de las comunales evidenciaron ser superiores a .50 (Hair, Tatham & Grablowsky, 1997). Finalmente, el índice de discriminación en todos los casos, evidencia la idónea capacidad para poder distinguir la alta o baja existencia de la variable analizada (Meneses et al., 2013).

Además, en el análisis factorial confirmatorio (AFC), los índices de ajuste explicados en el programa RStudio dieron una ligera mejora en los resultados, dando a conocer que el modelo unidimensional es el adecuado para la escala analizada, coincidiendo así con otros estudios (Copez-Lonzoy, Villarreal-Zegarra y Paz-Jesús, 2016; Cracco y Costa-Ball, 2019). Es así que se obtuvo un  $X^2$  mayor a 0.05 presentando ajuste a la prueba (Ruiz, Pardo y San Martín, 2010),  $gl = 35$ , el  $X^2/gl$  considerándose  $< 3$  (Iacobucci, 2010; Kline, 2005), el CFI presentó un ajuste óptimo  $> .90$  al modelo presentado (Fernandez-Villa et al., 2015), el TLI fue  $> .90$  lo cual indica que la variable no se relaciona con otras (Kline, 2011), el RMSEA se mostró  $< .08$  (Hu y Bentler,

1999) el SRMR se ajustó al valor  $\leq .05$  (Manzano, 2017). Además de todo ello, todos los ítems fluctúan hacia un solo factor, teniendo como cargas factoriales desde .69 hasta .87.

Con respecto a la validez con relación a otras variables fue calculada con coeficiente de Pearson (Martínez, 2005). Es por ello, que se relacionó la escala FCS con otros instrumentos; en primer lugar, con la escala APGAR, manifestó una correlación de .798, esto quiere decir que mientras exista mayor comunicación familiar habrá un mejor funcionamiento dentro del sistema, por lo contrario, una inadecuada comunicación familiar afectará a la interacción de los miembros de una familia (Ortiz y Tandazo, 2016; Rodríguez et al., 2018). En segundo lugar, con la escala NAS, brindó una relación de .304, evidenciando de esta forma que una adecuada comunicación en la familia de la muestra estudiada, se relaciona con tener la misma interacción positiva con su medio social, ya que desde pequeños es natural que los seres humanos busquen un cierto grado de aceptación por las personas que conforman su entorno (Ramón et al., 2012; Lira, Vela y Vela, 2015; Giménez, 2018). Por último, con la escala VFP, hubo una relación de -.263, en otras palabras, los estudiantes universitarios peruanos que cuenten con una adecuada comunicación familiar difícilmente tendrán acciones violentas hacia sus progenitores (Cánovas y Garrido, 2010; Velilla, 2014).

En relación a las evidencias de confiabilidad del instrumento FCS, se analizó a través del coeficiente alfa, brindando un nivel de fiabilidad  $\alpha$  .939, el cual es considerado excelente, ya que fue superior a .90 (Celina y Campos, 2005; Cohen y Swerdlik, 2007). A su vez, se aplicó el coeficiente Omega de McDonald, donde se obtuvo una ligera diferencia, siendo así  $\omega$  .94, utilizando como base las cargas factoriales, la cual presenta una mayor exactitud (Gerbing & Anderson, 1988).

Para el análisis de la invarianza de medición, se estableció en base al sexo y según gestión de universidad de la muestra estudiada, llegando a la conclusión de que no se encuentra evidencia de varianza del FCS en los estudiantes universitarios peruanos. Esto quiere decir que tanto hombres como mujeres, sin importar si pertenecen a una universidad pública o privada, comprenden y responden el cuestionario de manera semejante. Por lo tanto, si los reactivos miden el mismo constructo de modo semejante en ambos grupos (Brown, 2006; Byrne, 2008) entonces se podría decir que si existiese distintos puntajes, ello sería a causa de la variable, mas no al sesgo de la evaluación (Dominguez-Lara, 2016b; Caycho, 2017). No obstante, si bien es cierto, el RMSEA en el AFC no excedió el parámetro deseado, estuvo casi al límite de hacerlo; posteriormente, al momento de realizar la invarianza se observó que dicho índice sobrepasó lo esperado, por lo que McCallum, Browne y Sugawara, (1996); Kline, (2011); Morata-Ramirez, et al. (2015) mencionan que los índices de RMSEA pueden disminuir en cuanto se tenga una muestra más grande.

No obstante, las limitaciones presentadas en el estudio fue la muestra obtenida, debido a la difícil accesibilidad presentada durante la etapa de la investigación, ya que se presentó una saturación de cuestionarios en las plataformas virtuales. De igual forma, no se pudo tener el control total la muestra en la aplicación del instrumento, ya que al estar dentro de las redes sociales todas las personas tuvieron acceso a ello. Por otro lado, no se encontraron muchas investigaciones de la escala utilizada en base de datos de alto impacto, por ello es pertinente realizar futuros estudios con el instrumento examinado.

Por lo tanto, tras los objetivos planteados inicialmente se logró constatar que la escala FCS cuenta con adecuadas evidencias psicométricas para su uso en estudiantes universitarios peruanos.

## CONCLUSIONES

En conclusión, la escala examinada presentó índices de confiabilidad dentro de lo esperado, además, se encontró adecuados índices de ajuste para los ítems de la escala, demostrando así su unidimensionalidad; es por ello que, se puede referir que la FCS presenta adecuadas evidencias psicométricas para su uso en estudiantes universitarios peruanos. A su vez, se pudo corroborar que presenta una relación con el funcionamiento familiar, debido a que esta contribuye a una

mejor relación con los integrantes de la familia y está asociada con el deseo natural de pertenecer en un grupo social, así como también disminuye las escenas violentas por parte de los hijos hacia sus padres. Además, se mostró una invarianza en cuanto al sexo y la gestión universitaria.

#### **Agradecimientos / Acknowledgments:**

Las autores agradecen la participación y colaboración de cada uno de las personas que aceptaron ser parte de la investigación y a resolvieron los cuestionarios con toda sinceridad.

#### **Fuentes de financiamiento / Funding:**

Autofinanciado

#### **Rol de los autores / Authors Roles:**

ADPG: analizó los resultados estadísticos e interpretación.

DCCL: analizó los resultados estadísticos e interpretación.

ADPG: recogió y proceso la data.

DCCL: recogió y proceso la data.

ADPG: redacción, interpretación de resultados y corrección.

DCCL: redacción, interpretación de resultados y corrección.

#### **Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:**

La presente investigación cumple métodos, normas y técnicas APA (2020), se respetó los derechos de autor con referencia a toda la información obtenida. Por tal motivo, no se hizo una manipulación o adulteración de la información recolectada en el periodo de la toma de información (Pinedo-Lozano, 2015; Rodríguez, 2000). Igualmente, se solicitaron permisos de autorización para la utilización de las escalas, se emitió el consentimiento informado hacia a los participantes (Ferrero, De Andrea y Lucero, 2019).

#### **Conflicto de intereses / Competing interests:**

Los autores declaran bajo juramento no haber incurrido en conflicto de interés al realizar este artículo.

#### **REFERENCIAS**

- Acevedo, L. y Vidal, E. (2019). La familia, la comunicación humana y el enfoque sistémico en su relación con la esquizofrenia. *Medisan*, 23(1), 131-154. <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2019/mds191m.pdf>
- Alarcón, R. (2008). *Métodos y Diseños de Investigación del Comportamiento*. Universidad Ricardo Palma.
- Aragón, L. (2004). Fundamentos Psicométricos en la Evaluación Psicológica. *Revista electrónica de Psicología Iztacala*, 7(4), 23-43. <https://filadd.com/doc/aragon-b-l-e-2004-fundamentos-en-evaluacion>
- Argibay, J. (2006). Técnicas psicométricas. Cuestiones de validez y confiabilidad. *Subjetividad y procesos cognitivos*, 8, 15-33. <https://www.redalyc.org/pdf/3396/339630247002.pdf>
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association*. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>.
- Barnes, H. L., & Olson, D. H. (1982). *Parent-Adolescent Communication Scale*. In D. H. Olson, H. McCubbin, H. Barnes, M. Larsen, M. Muxen & Wilson, W. (Eds.). *Family inventories: Inventories used in a national survey of families across de family life cycle*. University of Minnesota. <http://copolad.eu/image/banco-de-instrumentos/ficha/103>
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford Press. <https://www.guilford.com/books/Confirmatory-Factor-Analysis-for-Applied-Research/Timothy-Brown/9781462515363>
- Byrne, B. (2008). Testing for multigroup equivalence of a measuring instrument: A walk through the process. *Psicothema*, 20(4), 872-882. <http://www.psicothema.com/pdf/3569.pdf>
- Caycho, T. (2017). Importancia del análisis de invarianza factorial en estudios comparativos en ciencias de la salud. *Educación Médica*, 31(2), 1-3. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v31n2/ems04217.pdf>
- Cánovas, P. y Garrido, V. (2010). *La violencia filio-parental: una aproximación a sus claves*. [Tesis doctoral, Universidad de Valencia].



- Castilla, H., Caycho, T., Shimabukuro, M., & Valdivia, A. (2014). Percepción del funcionamiento familiar: Análisis psicométrico de la Escala APGAR-familiar en adolescentes de Lima. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 49-63. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.53>
- Celina, H. y Campos, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de Psiquiatría*, 34(4), 572-580. <https://www.redalyc.org/pdf/806/80634409.pdf>
- Cohen, R. y Swerdlik, M. (2007). *Pruebas y Evaluación Psicológicas*. Mc Graw Hill. <https://libreria.tirant.com/es/libro/pruebas-y-evaluacion-psicologicas-9789701029367>
- Copez-Lonzoy, A., Villarreal-Zegarra, D. y Paz-Jesús, A. (2016). Propiedades psicométricas de la Escala de Comunicación Familiar en estudiantes universitarios. *Revista Costarricense de Psicología*, 35(1), 31-46. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-29132016000100037&lang=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-29132016000100037&lang=es)
- Cracco, C y Costa-Ball. (2019). Propiedades Psicométricas de la Escala de Comunicación Familiar. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación - e Avaliação Psicológica*, 2(51), 77-86. <https://doi.org/10.21865/RIDEP51.2.06>
- Cronbach, L. (1951). Coeficiente alfa y la estructura interna de las pruebas. *Psychometrika*, 16 (3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Cheung, G. & Rensvold, R. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 233-255. [https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902\\_5](https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0902_5)
- Dominguez-Lara, S. (2016). Comparación del concepto entre grupos, sesgo o diferencias?: comentarios a Castillo et al. *Revista Chilena de pediatría*, 87(5), 436-438. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rchipe.2016.03.003>
- Domínguez, A. & Van de Vijver, F. (2014). An indigenous social desirability scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(3), 199-214. <http://dx.doi.org/10.1177/0748175614522267>
- Fitzpatrick, A. (1983). The meaning of content validity. *Applied Psychological Measurement*, 7(1), 3-13. <https://doi.org/10.1177/014662168300700102>
- Ferrando, P. y Anguiano-Carrasco, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31 (1), 18-33. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77812441003.pdf>
- Ferrero, A., De Andrea, N. y Lucero, F. (2019). La importancia del consentimiento informado y el asentimiento en psicología. *Universidad nacional de Cordoba*, 4 (2), 31-40. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/aifp/article/view/25186/28748>
- Fernandez-Villa, Antonio, J., Garcia-Martin, M., Llorca, J., Delgado-Rodríguez, M. & Vicente, M. (2015). Validation and psychometric analysis of the Internet Addiction Test in Spanish among college students. *BMC Public Health*. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2281-5>
- Gámez-Guadix, M., Straus, M., Carrobbles, J., Muñoz-Rivas, M., y Almendros, C. (2010). Corporal punishment and long-term behavior problems: The moderating role of positive parenting and psychological aggression. *Psicothema*, 22(4), 529-536. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21044474/>
- George, D. & Mailery, M. (2001). *Using SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference*. Editorial: La Sierra University. <https://wps.ablongman.com/wps/media/objects/385/394732/george4answers.pdf>
- Gerbing, D. & Anderson, J. (1988). An update paradigm for scale development incorporating unidimensionality and its assessment. *Journal of Marketing Research*, 25(2), 186-192. <https://doi.org/10.2307/3172650>
- Giménez, M. (2018). *La necesidad de aprobación: Cuando la opinión de los demás impera en ti*. Área humana. <https://www.areahumana.es/necesidad-de-aprobacion/>
- Gobierno del Perú. (9 de septiembre del 2018). Ministerio de la Mujer demanda más igualdad y cero violencia en las familias. <https://www.gob.pe/institucion/mimp/noticias/18783-ministerio-de-la-mujer-demanda-mas-igualdad-y-cero-violencia-en-las-familias>
- Hair, J. Anderson, E., Tatham, L., & Grablowsky, J. (1979). *Multivariate data analysis*. Pipe Books.
- Hernández, J., et al (2018). Sobre el uso adecuado del coeficiente de correlación de Pearson: definición, propiedades y suposiciones. *Revista Anfi*, 587-595. [https://www.researchgate.net/publication/331894799\\_Sobre\\_el\\_uso\\_adecuado\\_del\\_coeficiente\\_de\\_correlacion\\_de\\_Pearson\\_definicion\\_propiedades\\_y\\_suposiciones](https://www.researchgate.net/publication/331894799_Sobre_el_uso_adecuado_del_coeficiente_de_correlacion_de_Pearson_definicion_propiedades_y_suposiciones)
- Hu, L. & Bentler, P. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Iacobucci, D. (2010). Structural equations modeling: Fit indices, sample size, and advanced topics. *Journal of Consumer Psychology*, 20(1), 90-98. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcps.2009.09.003>
- INEG. (2014). *Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo (ENUT)*. [Archivo Excel]. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/enut/2014/default.html#Tabulados>
- Kline, P. (1999). *The Handbook of Psychological Testing*. Taylor & Francis Ltd. <https://www.taylorfrancis.com/books/9781315812274>
- Kline, R. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1049731509336986>

Kline, R. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press. <http://repositorii.urindo.ac.id/repository2/files/original/b82f02562dfda5b0847b54046b85128bd7a5836a.pdf>

Lira, Y., Vela, H. y Vela, H. (2015). La trascendencia de la aprobación como necesidad emocional y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista iberoamericana de educación*, 68 (2), 49-62. <https://rieoei.org/historico/deloslectores/6888.pdf>

**Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A. y Tomás-Marco, I. (2014). *El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada*. *Anales psicología*, 30(3), 1151-1169. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>**

MacCallum, R., Browne, M., & Sugawara, H. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130-149. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>

Manzano, A. (2017). Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales. *Metodología de investigación en ecuaciones estructurales*, 7(25), 67-72. <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.11.002>

Martínez, R. (2005). *Psicometría: Teoría de los test psicológicos y educativos*. Síntesis. <https://www.sintesis.com/metodolog%C3%ADa%20de%20las%20ciencias%20del%20comportamiento-166/psicometr%C3%ADa%20teor%C3%ADa%20de%20los%20tests%20psicol%C3%B3gicos%20y%20educativos-libro-1283.html>

Meneses, J., Barrios, M., Bonillo, A., Cosculluela, A., Lozano, L. M., Turbany, J., & Valero, S. (2013). *Psicometría*. Editorial UOC. [https://www.researchgate.net/publication/293121344\\_Psicometria](https://www.researchgate.net/publication/293121344_Psicometria).

Morata-Ramírez, M., Holgado-Tello, F., Barbero-García, I y Mendez, G. (2015). Análisis factorial confirmatorio. Recomendaciones sobre mínimos cuadrados no ponderados en función del error tipo I de Ji-cuadrado y RMSEA. *Acción psicológica*, 12 (1), 79-90. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.12.1.14362>

McDonald, R. (1999). *Test theory: A unified treatment*. Lawrence Erlbaum Associates. <https://lib.ugent.be/catalog/rug01:000538645>

Olson, D. (2000). *Circumplex Model of Marital and Family Systems*. *Family Therapy Magazine*. [https://www.researchgate.net/publication/227624611\\_Circumplex\\_Model\\_of\\_Marital\\_and\\_Family\\_Systems](https://www.researchgate.net/publication/227624611_Circumplex_Model_of_Marital_and_Family_Systems)

Olson, D., Sprenkle, D., & Russell, C. (1979). Circumplex Model of Marital and Family System: I. Cohesion and adaptability dimensions, family types, and clinical applications. *Family Process*, 18(1), 3-28. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1545-5300.1979.00003.x>

Ortiz, M. y Tandazo, D. (2016). Comunicación familiar y autoestima en la adolescencia. [Tesis de Licenciatura, Universidad académica de ciencias sociales]. [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/8037/1/T-1883\\_TANDAZO%20TANDAZO%20DANNY%20GABRIEL.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/8037/1/T-1883_TANDAZO%20TANDAZO%20DANNY%20GABRIEL.pdf)

Otzen, T. y Mantareola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol*, 35(1). <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Pinedo-Lozano, P. (2015). La honestidad en la investigación científica. *Acta médica peruana*, 32(4), 193-194. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v32n4/a01v32n4.pdf>

Ramón, J., Aragón, J., Ruiz, L., Benito, O. y Rubio, M. (2012). Teoría del reconocimiento: aportaciones a la psicoterapia. *Revista asociación española de Neuropsiquiatría*, 33(117), 67-79. <http://dx.doi.org/10.4321/S0211-57352013000100005>

Rayo, A. (2014). Influencia del uso de las redes sociales en las relaciones familiares de jóvenes de 18 y 24 años que presentan adicción a las mismas. [Tesis de grado, Universidad Rafael Landívar]. <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/05/42/Rayo-Alejandra.pdf>

Rodríguez, H., et al. (2018). Satisfacción familiar, comunicación e inteligencia emocional. *Internacional Journal of Developmental and Educación Psychology*, 1(1). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3498/349855553013/349855553013.pdf>

Rodríguez, W. (2000). El fraude en los ensayos clínicos en humanos. *Revista Médica Hered*, 11(4), 144-153. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v11n4/v11n4ce3.pdf>

Ruiz, M., Pardo, A. & San Martín, R. (2010). Modelos de Ecuaciones Estructurales. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 34-45. <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1794.pdf>

Sang, I. (29 de Septiembre del 2020). *Visión socio cultural de la familia en cada continente*. Consolata. <https://www.consolata.org/new/index.php/mission/missioneoggiarchi/15556-vision-socio-cultural-de-la-familia-en-cada-continente>

Sanca, A. (2015). *Propiedades psicométricas de la escala de características de una iglesia saludable (C.I.S)*. [Tesis de Magister, Universidad Peruana Unión, Perú]. <https://1library.co/document/y6ew2o4z-propiedades-psicometricas-escala-caracteristicas-iglesia-saludable-c-i.html#pdf-content>

Sanz, M., Iraurgi, I., & Martínez-Pampliega, A. (2002). Funcionamiento familiar y severidad de los problemas asociados a la adicción a drogas en personas que solicitan tratamiento. *Adicciones*, 16(3), 185-195 <https://pdfs.semanticscholar.org/c7c3/ea569913ae06d3bdf89a8a90efaa32d61e90.pdf>

- Schmidt, V., Barreyro, J. y Maglio, A. (2010). Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III: ¿Modelo de dos o tres factores? *Escritos de Psicología (Internet)*, 3(2), 30-36. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1989-38092010000100004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1989-38092010000100004)
- Smith, K., Freeman, P., & Zabriskie, R. (2009). An examination of family communication within. *Family Relations*, 79-90. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2008.00536.x>
- Smilkstein G. (1978). The Family APGAR: A proposal for family function test and its use by physicians. *J Fam Pract*, 6(6), 1231-1239. [https://mdege-files-live.s3.us-east-2.amazonaws.com/files/s3fs-public/jfp-archived-issues/1978-volume\\_6-7/JFP\\_1978-06\\_v6\\_i6\\_the-family-apgar-a-proposal-for-a-family.pdf](https://mdege-files-live.s3.us-east-2.amazonaws.com/files/s3fs-public/jfp-archived-issues/1978-volume_6-7/JFP_1978-06_v6_i6_the-family-apgar-a-proposal-for-a-family.pdf)
- Tapia, M. (2008). *La comunicación familiar: Definición, teorías y esquemas*. [Archivo PDF]. [https://www.academia.edu/21236962/La\\_Comunicaci%C3%B3n\\_Familiar\\_Definici%C3%B3n\\_Teor%C3%ADas\\_y\\_Esquemas](https://www.academia.edu/21236962/La_Comunicaci%C3%B3n_Familiar_Definici%C3%B3n_Teor%C3%ADas_y_Esquemas)
- Ventura-León, J., Caycho-Rodríguez, T. y Domínguez-Lara, S. (2019). Invarianza factorial según sexo de la Basic Empathy Scale abreviada en adolescentes peruanos. *Psyke*, 28(2), 1-11. <http://dx.doi.org/10.7764/psykhe.28.2.1418>
- Velilla, C. (2014). *La violencia filio-parental desde la perspectiva ecológica: nivel individual y familiar*. [Tesis de master, Universidad Zaragoza]. <http://invenio2.unizar.es/record/15163/files/TAZ-TFM-2014-345.pdf>
- Viladrich, C., Angulo-Brunet, A. y Doval, E. *Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna*. *Anales de psicología*, 33(3), 755-782. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>