

## **Propiedades Psicométricas de la Escala de Evaluación de la Cohesión y Adaptabilidad Familiar FACES-20 (Versión adaptada al español)**

**Francisca Adriana Ramírez Domínguez**  
*Universidad La Salle Noroeste*  
E-mail: franrmzd@gmail.com

**Alejandro Jacobo Castelo**  
*Universidad La Salle Noroeste*  
E-mail: ajacobocastelo@gmail.com

### Resumen

Se llevo a cabo un estudio instrumental (Montero & León, 2002), para obtener las propiedades psicométricas de la escala FACES-20. La muestra estuvo conformada por 360 estudiantes de bachillerato. La edad promedio de la muestra fue de 16 años. El 63.05% mujeres; 36.95% hombres. El tamaño de la muestra se estableció de acuerdo con el criterio de Nunnally, citado por Morales (2012). Se requiere 5 participantes por cada ítem. El instrumento objeto de estudio fue la escala de cohesión y adaptabilidad familiar (FACES-20) versión adaptada al español de (Martínez-Pampliega, Iraurgi, Galíndez & Sanz, 2006), la cual consta de 20 ítems, desarrollada a partir de la escala americana Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale (FACES II). Se aplicó durante el semestre ago 2020 - dic de 2021, a través de Google forms. La base de datos generada arrojó un coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach igual a .936. El análisis mostró una nueva estructura subyacente en las 2 dimensiones: Cohesión y Adaptabilidad. Para determinar la validez de constructo se realizó análisis factorial exploratorio (AFE) resultando válido para medir cohesión y adaptabilidad familiar general. Se determinó que el instrumento es confiable y válido para medir Cohesión y Adaptabilidad familiar en adolescentes mexicanos.

Palabras clave: Adaptabilidad familiar, Análisis factorial exploratorio, Cohesión, Confiabilidad, Validez.

### Abstract

An instrumental study (Montero & León, 2002) was carried out to obtain the psychometric properties of the FACES-20 scale. The sample consisted of 360 high school students. The average age of the sample was 16 years. 63.05% women; 36.95% men. The sample size was established according to Nunnally's criteria, cited by Morales (2012). 5 participants are required for each item. The instrument under study was the family cohesion and adaptability scale (FACES-20) adapted to Spanish version of (Martínez-Pampliega, Iraurgi, Galíndez & Sanz, 2006), which consists of 20 items, developed from the American Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale (FACES II). It was applied during the semester Aug 2020 - Dec 2021, through Google forms. The generated database yielded a Cronbach's alpha reliability coefficient equal to .936. The analysis showed a new underlying structure in the 2 dimensions: Cohesion and Adaptability. To determine the validity of the construct, an exploratory factor analysis (EFA) was carried out, which was valid for measuring cohesion and general family adaptability. It was determined that the instrument is reliable and valid to measure Family Cohesion and Adaptability in Mexican adolescents.

Key words: Cohesion family, Exploratory factor analysis, Family adaptability, Reliability, Validity.

### Introducción

#### La familia

Recientemente el concepto de familia se ha ido transformando a medida que la sociedad también va evolucionando en sus costumbres. El concepto de familia entendido como el grupo de personas formadas por un padre, una madre y los hijos producto de ambos, ha quedado muy distante de lo que hoy es.

Cruz, (2021) sostiene que la familia es la célula básica de la sociedad que históricamente se había concebido como el grupo de personas que cohabitan y comparten una vivienda y, sobre todo, lazos de parentesco. Sin embargo, establece que hay una

tendencia creciente de grupos que comparten ese espacio, sin tener ese vínculo; es decir, “la familia” no necesariamente se conforma por quienes tienen una relación de parentesco, sino por quienes comparten lazos afectivos y las corresponsabilidades al interior del hogar como por ejemplo las labores domésticas, o el cuidado de los menores.

### El entorno familiar y el desarrollo del adolescente

La literatura científica argumenta que el impacto que el contexto familiar ejerce sobre el desarrollo de los niños y adolescentes desde diferentes aspectos, tales como el estilo educativo de los padres, vínculos afectivos, apego, comunicación entre otros, en su conjunto pueden favorecer al desarrollo óptimo o bien pueden detonar comportamientos problemáticos, según la familia actúe como factor de riesgo o como factor de protección. Durante los primeros años de vida de un niño, el entorno principal de crecimiento y socialización está determinado por la familia y el hogar (Tommasi, Edo & Thailinger, 2021).

Valdés, Carlos, Vera & Montoya, (2012) hacen referencia a la diversidad de funciones que cumplen las familias y provoca que éstas ejerzan un papel fundamental en el desarrollo socioemocional, intelectual y académico de los hijos y que, en el caso particular del estudiante sobresaliente, no es la excepción.

Así mismo Carrión-Valerezo, Cordero-Villalta & Sanango-Gualpa, (2018) destacan que la relación socioafectiva del contexto familiar es inseparable del desarrollo integral de los adolescentes, esta se ve afectada por diversos factores como el funcionamiento familiar (p. 710).

Del mismo modo Martínez (1992, como se citó en Ruíz, 2001) señala que las notas que definen un ambiente familiar positivo son la comprensión, el respeto, el estímulo y la exigencia razonable; el alumno que crece en un clima así se siente integrado y adaptado a la familia, aceptando sus normas, valores y actitudes, lo que es importante para el desarrollo de actitudes positivas hacia las tareas intelectuales y académicas (p. 93).

Montañés, Bartolomé, Montañés & Parra (2008) afirman que se ha comprobado que el estilo educativo democrático de los padres, donde hay un equilibrio entre control y autonomía, muestra su eficacia en el desarrollo óptimo del adolescente y en la menor probabilidad de comportamientos problemáticos; de igual forma sostienen que una vinculación afectiva de los adolescentes con sus padres tiene un impacto positivo, sobre todo si se ha desarrollado un apego seguro. Los alumnos con éxito escolar disponen de un clima familiar que ayuda y fomenta la actividad exploratoria, que orienta hacia la tarea, que estimula la evaluación de las consecuencias del comportamiento propio, estimula la verificación y comprobación de sus acciones, que da con frecuencia *feed-back* (retroalimentación) positivos. (p. 13).

El análisis de constructo “entorno familiar” posibilita identificar rasgos de la conducta humana, que impactan en dinámica familiar y en el desarrollo de los adolescentes y que repercuten en las relaciones sociales, afectivas e intelectuales de niños y adolescentes.

Ante la ausencia de instrumentos en español dirigidos al estudio del funcionamiento familiar, Martínez-Pampliega, Iraurgi & Sanz, (2011), se dieron a la tarea de desarrollar una escala abreviada a partir de la escala FACES II de (Olson, Portner y Bell, 1982). El resultado fue un instrumento de 20 ítems, el FACES-20Esp, organizados en dos dimensiones de 10 ítems cada una cohesión y adaptabilidad respectivamente, los cuales recogen rasgos de la dinámica y funcionamiento familiar. La dimensión cohesión es el vínculo emocional que los miembros de una familia tienen entre sí y recoge información de las áreas que valoran los lazos emocionales, los conceptos vinculados con la cohesión serían: lazos familiares, implicación familiar, coaliciones padres-hijos, fronteras internas y externas. La dimensión adaptabilidad es la habilidad de la familia para cambiar y abarca los conceptos de asertividad, liderazgo y control, disciplina, negociación, roles y reglas.

Parte importante de todo estudio implica la revisión detallada de las propiedades psicométricas de los instrumentos de medición empleados, antes de ser utilizados en una población o cultura y es la psicometría la disciplina que se encarga de medir y cuantificar las variables psicológicas de la mente humana.

El objetivo del presente trabajo de investigación fue encontrar las propiedades psicométricas de la escala de Adaptabilidad y Cohesión familiar (FACES II) de (Olson, Portner y Bell, 1982), con la versión adaptada al español de (Martínez-Pampliega, Iraurgi, Galíndez & Sanz, 2006), la cual consta de 20 ítems, aplicada a una población de estudiantes (adolescentes) de nivel bachillerato del sur del estado de Sonora, México.

## Método

Se realizó un estudio instrumental (Montero & León, 2002), de la escala FACES de Olson, Bell y Portner de 1982, con la versión adaptada al español de Martínez-Pampliega, Iraurgi, Galíndez, & Sanz, (2006), de 20 ítems. Se aplicó a 360 estudiantes de bachillerato de una institución de educación tecnológica a partir de un muestreo no probabilístico por conveniencia. Estas muestras están formadas por los casos disponibles a los cuales se tiene acceso Battaglia (2008) citado en (Hernández & Mendoza, 2018, p.433). Se utilizó este tipo de muestreo toda vez que fue imposible obtener una muestra aleatoria de la base de datos del sistema de bachillerato tecnológico. Fue posible el acceso a los estudiantes inscritos en el periodo escolar ago-2020 ene-2021 en los municipios de Cajeme y Rosario Tesopaco en el estado de Sonora.

## Instrumento

La versión adaptada al español de la escala FACES-20 es una versión reducida y adaptada al español por Martínez-Pampliega, Iraurgi, Galíndez & Sanz, (2006), la cual consta de 20 ítems, es un instrumento de autoinforme desarrollado a partir de la versión americana FACES II (Family Adaptability and Cohesión Evaluation Scales) en 1982 por Olson, Bell y Portner.

Esta escala se trasladó a formato de formulario digital con la aplicación Google Forms. Con las bondades de esta aplicación fue factible enviar el formulario ya sea por correo o bien colocar la URL en la plataforma de Google Classroom, para facilitar el acceso. Una vez que los estudiantes responden envían su cuestionario resuelto y éste se integra a una base de datos ubicada en el Google Drive en la nube. El instrumento consta de 20 ítems. Cada ítem es un enunciado declarativo a cerca de la adaptabilidad y cohesión familiar, el cual se responde expresando el grado de acuerdo y desacuerdo con el enunciado. Así se genera una escala tipo Likert de 5 puntos desde Nunca o casi nunca (1) hasta Casi siempre (5). Esta forma de aplicación crea automáticamente una base de datos con las respuestas de cada estudiante.

## Resultados

### Confiabilidad de la escala FACES-20

La confiabilidad de una prueba indica el grado en que las diferencias individuales en las calificaciones de una prueba son atribuibles al error aleatorio de medición y en la medida en que son atribuibles a diferencias reales en la característica o variable que se está midiendo... Esta medida de confiabilidad es característica de la prueba si se aplica en condiciones estándar, y en sujetos similares a aquellos con los que se estableció la muestra normativa (Reidl-Martínez, 2013, p.109).

Para calcular la confiabilidad, en este trabajo de investigación se siguió el enfoque de la consistencia interna de las medidas del instrumento. En este caso se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach.

La prueba alfa es la estadística preferida para obtener una estimación de la confiabilidad de consistencia interna, y se usa como una medida de confiabilidad, en parte, debido a que se requiere de una sola aplicación al grupo de sujetos. Los valores típicos de esta prueba van de 0 a 1, porque conceptualmente, este coeficiente, al igual que los otros coeficientes de confiabilidad, se calcula para responder a la pregunta de qué tan semejante es ese conjunto de datos. Lo que se determina, esencialmente, es la semejanza en una escala que va de 0 (absolutamente no semejante), a 1 (perfectamente idénticos) (Reidl-Martínez, 2013, p. 110).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y análisis de confiabilidad de la escala FACES-20

---

### Estadísticos descriptivos y análisis de confiabilidad de la escala FACES-20

---

Mín.	Máx.	Media	Desv. estándar	Alfa de Cronbach
------	------	-------	----------------	------------------

<b>Cohesión</b>					<b>0.902</b>
CF1. Los miembros de la familia se sienten muy cercanos unos a otros.	1	5	3.76	1.039	
CF5. Los miembros de la familia se piden ayuda mutuamente.	1	5	3.59	1.108	
CF8. En nuestra familia hacemos cosas juntos.	1	5	3.63	1.168	
CF9. Los miembros de la familia dicen lo que quieren libremente.	1	5	3.64	1.140	
CF10. En nuestra familia nos reunimos todos juntos en la misma habitación (sala, cocina).	1	5	3.60	1.176	
CF11. A los miembros de la familia les gusta pasar sus tiempos libres juntos.	1	5	3.37	1.154	
CF12. En nuestra familia, a todos nos resulta fácil expresar nuestra opinión.	1	5	3.46	1.139	
CF13. Los miembros de la familia se apoyan unos a otros en los momentos difíciles.	1	5	4.15	.992	
CF14. En nuestra familia se intentan nuevas formas de resolver los problemas.	1	5	3.44	1.103	
CF15. Los miembros de la familia comparten intereses y hobbies.	1	5	3.25	1.180	
CF19. La unidad familiar es una preocupación principal.	1	5	3.43	1.176	
CF20. Los miembros de la familia comentamos los problemas y nos sentimos muy bien con las soluciones encontradas.	1	5	3.33	1.153	
<b>Adaptabilidad</b>					<b>0.876</b>
CF2. Cuando hay que resolver problemas, se siguen las propuestas de los hijos.	1	5	2.96	1.069	
CF3. En nuestra familia la disciplina (normas, obligaciones, consecuencias, castigos) es justa.	1	5	3.74	1.045	
CF4. Los miembros de la familia asumen las decisiones que se toman de manera conjunta como familia.	1	5	3.51	1.139	
CF6. En cuanto a disciplina, se tiene en cuenta la opinión de los hijos (normas, obligaciones).	1	5	3.35	1.117	
CF7. Cuando surgen problemas, negociamos para encontrar una solución.	1	5	3.49	1.120	
CF16. Todos tenemos voz y voto en las decisiones familiares importantes.	1	5	3.59	1.128	
CF17. Los miembros de la familia se consultan unos a otros sus decisiones.	1	5	3.35	1.063	
CF18. Los padres y los hijos hablan juntos sobre el castigo.	1	5	2.87	1.247	
<b>Total</b>					<b>0.936</b>

N=360

Fuente: Elaboración propia.

El coeficiente alfa de Cronbach fue calculado con el apoyo del programa estadístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS), el cual permitió hacer un análisis descriptivo que mostró la correlación múltiple de cada uno de los ítems que conforman el instrumento. De esta manera el alfa de Cronbach para la escala global fue de .936. Una vez realizado el AFE, los 20 ítems que conforman el instrumento se agruparon en una nueva estructura dos factores y se calculó el alfa de Cronbach para cada factor. Los resultados del análisis anterior se detallan en la tabla 1.

#### Validez de la escala FACES-20

La validez se verificó mediante el análisis factorial exploratorio (AFE) con la prueba de KMO cuyo resultado fue de .956 valor que prueba la adecuación de la muestra. Se considera que la muestra es suficiente cuando se obtiene un valor mayor o igual a .5; cuanto más cercano a 1 sea este valor, mayor adecuación tendrá la muestra. Se usó también la prueba de esfericidad de Bartlett, esta prueba demuestra que los ítems de la escala están suficientemente correlacionados entre sí y que las correlaciones de los datos son diferentes a una matriz de identidad. En este caso se rechaza la hipótesis nula que alude a que los datos son una matriz de identidad con una probabilidad menor que 0.001. Por lo anterior se establece que las correlaciones de la matriz son suficientemente altas. Los resultados de ambas pruebas se especifican en la tabla 2.

Tabla 2. Análisis factorial exploratorio de la escala FACES-20

#### Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		<b>.956</b>
Prueba de esfericidad de Bartlett	gl	190
	Sig.	<b>0.000</b>

Morales (2011) sostiene que el análisis factorial permite comprobar si el instrumento está midiendo lo que dice que éste mide, al clarificar los aspectos que subyacen a una serie de variables, es decir, los factores; así como los ítems que definen cada factor y como estos factores están relacionados entre sí. En resumen, el AFE clarifica la estructura del instrumento y del constructo y puede sugerir revisiones del instrumento para mejorarlo. En este trabajo es de esperar que las medidas del FACES-20 midan cohesión y adaptabilidad familiar.

En esta investigación se realizó el AFE por el método de componentes principales y rotación varimax. El análisis permitió aislar dos factores tomando como criterio el que tuvieran autovalores superiores a 1. Lo anterior se representa en el siguiente gráfico de sedimentación (Tal como lo arroja el SPSS) con los autovalores o eigenvalues de los componentes principales de una escala de 20 variables.

En el gráfico se puede apreciar el número de factores o componentes (en el eje X; el número de componentes coincide con el número de ítems) y los autovalores o eigenvalues (eje Y) varianza explicada por cada factor. El número de factores que se van a rotar se establece donde se sitúa del punto de inflexión de la línea descendente.

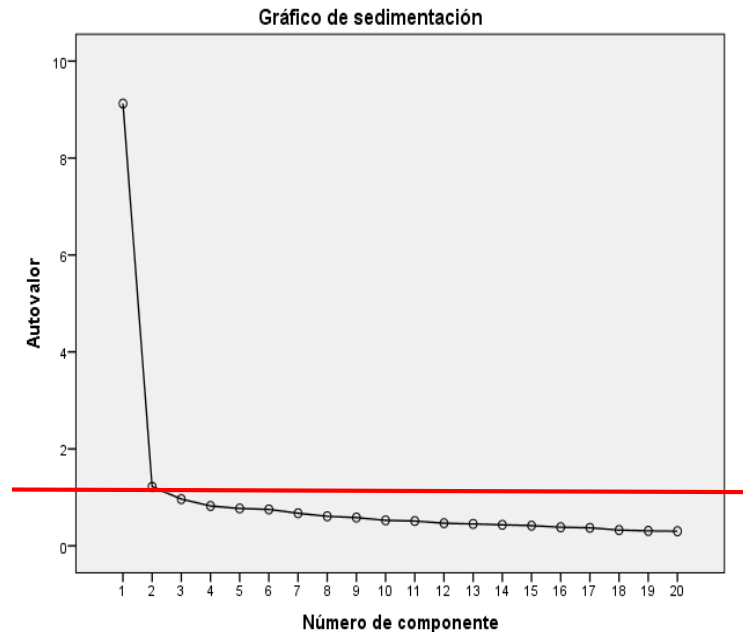


Gráfico 1. Gráfico de sedimentación, componentes principales de la escala FACES-20

Consecuentemente, fue posible explorar con mayor precisión las dimensiones que integran el instrumento, los resultados muestran una nueva estructura interna de dos dimensiones o subescalas con un buen ajuste. Estos dos factores, en conjunto explican el 51.719 % de la variación. El factor 1 compuesto por 12 ítems explicó el 27.366 % de la varianza y el factor 2 de 8 ítems, el 24.353 % de la variación. La tabla 3 expresa los porcentajes de varianza de cada factor y los acumulados en las soluciones inicial y rotada.

Tabla 3. Varianza total explicada de los componentes de la escala FACES-20

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de rotación de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	9.125	45.624	45.624	5.473	27.366	27.366
2	1.219	6.095	51.719	4.871	24.353	51.719

En la tabla 4 presenta la matriz de componentes rotada o matriz Lambda ( $\lambda$ ), en esta se muestran las cargas factoriales de los dos componentes que integran el instrumento, así como los ítems que los constituyen. En los factores rotados los coeficientes puestos en negritas corresponden a los ítems que mejor definen cada factor o componente; los ítems pertenecen (definen) al factor donde tienen el peso mayor y que en ningún caso debe ser muy inferior a .40 (Morales, 2011). Como se puede observar, los pesos factoriales son superiores al criterio de .40 para asumir la relación ítem-factor e interpretarlos con claridad. En este caso, las cargas factoriales están entre .499 y .780. Estas cargas apoyan la validez del constructo de los dos componentes.

Tabla 4. Matriz de componentes o matriz Lambda de la escala FACES-20

Matriz de componente rotado <sup>a</sup>		Componente	
		1	2
<b>Cohesión</b>			
CF10. En nuestra familia nos reunimos todos juntos en la misma habitación (sala, cocina).		<b>.759</b>	
CF11. A los miembros de la familia les gusta pasar sus tiempos libres juntos.		<b>.718</b>	
CF13. Los miembros de la familia se apoyan unos a otros en los momentos difíciles.		<b>.689</b>	
CF8. En nuestra familia hacemos cosas juntos.		<b>.657</b>	
CF12. En nuestra familia, a todos nos resulta fácil expresar nuestra opinión.		<b>.610</b>	
CF1. Los miembros de la familia se sienten muy cercanos unos a otros.		<b>.601</b>	
CF9. Los miembros de la familia dicen lo que quieren libremente.		<b>.593</b>	
CF15. Los miembros de la familia comparten intereses y hobbies.		<b>.575</b>	
CF20. Los miembros de la familia comentamos los problemas y nos sentimos muy bien con las soluciones encontradas.		<b>.555</b>	
CF14. En nuestra familia se intentan nuevas formas de resolver los problemas.		<b>.544</b>	
CF5. Los miembros de la familia se piden ayuda mutuamente.		<b>.519</b>	
CF19. La unidad familiar es una preocupación principal.		<b>.499</b>	
<b>Adaptabilidad</b>			
CF6. En cuanto a disciplina, se tiene en cuenta la opinión de los hijos (normas, obligaciones).		<b>.780</b>	
CF3. En nuestra familia la disciplina (normas, obligaciones, consecuencias, castigos) es justa.		<b>.678</b>	
CF2. Cuando hay que resolver problemas, se siguen las propuestas de los hijos.		<b>.669</b>	
CF16. Todos tenemos voz y voto en las decisiones familiares importantes.		<b>.659</b>	
CF4. Los miembros de la familia asumen las decisiones que se toman de manera conjunta como familia.		<b>.657</b>	
CF18. Los padres y los hijos hablan juntos sobre el castigo.		<b>.618</b>	
CF7. Cuando surgen problemas, negociamos para encontrar una solución.		<b>.592</b>	
CF17. Los miembros de la familia se consultan unos a otros sus decisiones.		<b>.573</b>	

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.

A continuación, en la tabla 5 y 6 se muestra la correlación lineal de los constructos Cohesión y Adaptabilidad en ellas se presenta la estructura bidimensional, misma que fue diferente a la encontrada por Martínez-Pampliega, Iraurgi, Galíndez & Sanz, (2006), mostrando otro ajuste tanto en la dimensión cohesión como adaptabilidad, es decir, presenta un comportamiento diferente a la estructura original del instrumento. Las cargas factoriales mostradas en este trabajo se obtuvieron luego del AFE con la reducción de dimensiones y aplicando el método de rotación varimax y solución rotada para los ítems que constituyen cada dimensión. Así mismo, se realizó el análisis de correlación bivariado (análisis de correlación de Pearson), para probar la validez del constructo, a partir de obtener los coeficientes de correlación para cada una de las dimensiones o subescalas del instrumento, y comprobar si es consistente internamente. Como se puede observar en ambas tablas los componentes presentan correlaciones lineales cercanas a 1 y en torno a este valor son ya de clara relevancia práctica y definen bien el factor.

Tabla 5. Cargas factoriales de los ítems en el constructo cohesión y coeficiente r de Pearson

Ítems del constructo Cohesión	Carga factorial	r de Pearson
CF1. Los miembros de la familia se sienten muy cercanos unos a otros. (C)	.601	.641**
CF5. Los miembros de la familia se piden ayuda mutuamente. (C)	.519	.664**
CF8. En nuestra familia hacemos cosas juntos. (C)	.657	.740**
CF9. Los miembros de la familia dicen lo que quieren libremente. (C)	.593	.640**
CF10. En nuestra familia nos reunimos todos juntos en la misma habitación (sala, cocina). (C)	.759	.719**
CF11. A los miembros de la familia les gusta pasar sus tiempos libres juntos. (C)	.718	.735**
CF12. En nuestra familia, a todos nos resulta fácil expresar nuestra opinión. (C)	.610	.654**
CF13. Los miembros de la familia se apoyan unos a otros en los momentos difíciles. (C)	.689	.725**
CF14. En nuestra familia se intentan nuevas formas de resolver los problemas. (C)	.544	.722**
CF15. Los miembros de la familia comparten intereses y hobbies. (C)	.575	.688**
CF19. La unidad familiar es una preocupación principal. (C)	.499	.660**
CF20. Los miembros de la familia comentamos los problemas y nos sentimos muy bien con las soluciones encontradas. (C)	.555	.745**

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

Tabla 6. Cargas factoriales de los ítems en el constructo adaptabilidad y coeficiente r de Pearson

Ítems del constructo Adaptabilidad	Carga factorial	r de Pearson
CF2. Cuando hay que resolver problemas, se siguen las propuestas de los hijos. (A)	.669	.736**
CF3. En nuestra familia la disciplina (normas, obligaciones, consecuencias, castigos) es justa. (A)	.678	.672**
CF4. Los miembros de la familia asumen las decisiones que se toman de manera conjunta como familia. (A)	.657	.760**
CF6. En cuanto a disciplina, se tiene en cuenta la opinión de los hijos (normas, obligaciones). (A)	.780	.749**
CF7. Cuando surgen problemas, negociamos para encontrar una solución. (A)	.592	.709**
CF16. Todos tenemos voz y voto en las decisiones familiares importantes. (A)	.659	.790**
CF17. Los miembros de la familia se consultan unos a otros sus decisiones. (A)	.573	.756**
CF18. Los padres y los hijos hablan juntos sobre el castigo. (A)	.618	.690**

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral).

El propósito del presente estudio ha sido obtener las propiedades psicométricas de la escala FACES-20 aplicada a adolescentes de bachillerato. La escala mostro una confiabilidad general con un coeficiente alfa de Cronbach de .936 lo cual sugiere que el instrumento es capaz medir el funcionamiento familiar con muy poco error. Además, se mostró una nueva estructura subyacente para las dimensiones cohesión y adaptabilidad exhibiendo valores de confiabilidad alfa de moderados a altos. Para la dimensión cohesión se obtuvo un valor  $\alpha=.902$  integrada por 12 ítems y para la dimensión adaptabilidad un valor  $\alpha=.876$  constituida por 8 ítems.

Ante las evidencias anteriores, se puede afirmar que la escala FACES-20 es una escala consistente, útil y objetiva para medir la cohesión y adaptabilidad familiar en estudiantes de nivel medio superior.

La validez de constructo fue expresada en la matriz Lambda ( $\lambda$ ) a través de las cargas factoriales; así mismo la varianza total explicada de la escala que fue de 51.719% lo cual indica que el presente instrumento es válido. En pocas palabras es posible afirmar que mide de manera valida la cohesión y adaptabilidad familiar, que además son las dos dimensiones que constituyen la escala.

La validez de constructo fue corroborada a partir del análisis de correlación lineal de Pearson, con las puntuaciones de cada una de las dimensiones y sus ítems correspondientes. Los ítems que pertenecen a la dimensión muestran una correlación lineal alta entre el ítem y la dimensión. Se obtuvieron correlaciones de moderadas a altas, todas significativas en el nivel 0.01 bilateral en ambas dimensiones.

Se ha considerando como parámetro de referencia para este estudio la escala FACES-20 adaptada al español por Martínez-Pampliega, Iraurgi, Galíndez & Sanz, (2006), la cual fue aplicada a una muestra de 243 estudiantes españoles universitarios con la versión de 20 ítems. Este instrumento demostró tener buenas cualidades psicométricas, con coeficientes alfa de cronbach de .89 y .87 para las dimensiones cohesión y adaptabilidad respectivamente. En contraste en este trabajo de investigación se obtuvo un alfa para la diemnsión cohesión de .902 mientras que para la dimensión adaptabilidad un alfa de .876. Esto demuestra la confiabilidad y validez del instrumento, toda vez que los coeficientes alfa son muy semejantes, sin embargo la estructura de las dos dimensiones (cohesión y adaptabilidad) arrojadas en el AFE para este estudio ha presentado una nueva estructura interna, diferente a la escala original propuesta por los autores, pero aun así los coeficientes alfa exhiben valores de consistencia que se ajustan de manera adecuada.

Otra referencia importante encontrada fue la misma versión de la escala breve de funcionamiento familiar Faces 20 ESP de Martínez-Pampliega, Iraurgi, Galíndez & Sanz, (2006), con población adulta procedente de Chilán, Chile utilizada por Zicavo, Palma & Garrido, (2012). En esta ocasión se obtuvieron tres factores que logran explicar el 58,3 % de la varianza total del instrumento. El primer factor obtenido logró explicar el 43 % de la varianza total, al cual denominaron como ***cercanía afectiva y tiempo compartido*** (donde 7 de 9 ítems que conforman el factor corresponden a la escala cohesión), mientras que el segundo factor nombrado como ***resolución de conflictos*** (donde 4 de 7 ítems que conforman el factor corresponden a la escala de adaptabilidad) logró explicar el 8,79 % de la varianza total y por último, el factor tres denominado ***capacidad de negociación*** (donde los 4 ítems que integran el factor corresponden a la escala de adaptabilidad) logró explicar el 5,89 % de la varianza. El instrumento demostró poseer buenas cualidades psicométricas al obtener un adecuado nivel de confiabilidad en ambas dimensiones teóricas con un valor  $\alpha$  de .89 para cohesión, un valor  $\alpha$  .87 para adaptabilidad y un valor  $\alpha$  .93 para la escala total. Los resultados obtenidos demuestran una semejanza altamente significativa y una nueva estructura subyacente frente a los encontrados en la versión original.

Así mismo, se encontró que Ponce, Gómez-Claverina, Terán, Irigoyen & Landgrave, (2002) utilizaron la escala FACES, en su versión III de 20 ítems de (Olson, Portner & Lavee, 1985) para determinar la validez de constructo en población mexicana, solo que, con adultos mayores de 18 años, de ambos sexos que supieran leer y escribir, procedentes de 270 viviendas de la delegación Tlalpan antes Distrito Federal. En esta ocasión la escala global mostró un coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach de .70.

Existen otros antecedentes del uso de la escala FACES II compuesta por 30 ítems basada en el modelo circuplejo propuesto por Olson y colaboradores, validada y estandarizada en población mexicana por Medellín, Rivera, López, Kanán & Rodríguez-Orozco, (2012), donde solo detalla la confiabilidad global de la escala en el estudio con un valor alfa de Cronbach de .836 y no hace referencia a alguna otra prueba de medición psicométrica. Del mismo modo López, Barrera, Cortés, Guines

& Jaime, (2011) hacen referencia al uso de la escala FACES II de 30 ítems de Olson y colaboradores, aplicada en población adulta mexicana, en la cual no aluden a algún estudio o prueba psicométrica que de sustento a la validez y confiabilidad del instrumento que posibilite utilizarla como parámetro de referencia en población mexicana. Se desconoce si la escala FACES-20 en su versión abreviada y adaptada al español ha sido aplicada en población mexicana.

En este estudio se obtuvo un alfa de .936 para la escala global con estudiantes de bachillerato menores de edad. Como se puede apreciar el coeficiente alfa de Cronbach obtenido es semejante al encontrado en la misma escala FACES-20 pero utilizado con diferente población y grupo etario, proporcionando sustento adicional para su uso.

Respecto a la variabilidad de la estructura subyacente de la escala Jiménez, Lorence, Hidalgo & Menéndez, (2017), afirman que se han realizado múltiples estudios psicométricos con el objetivo de examinar su estructura factorial, pero se ha observado un comportamiento psicométrico diferente y aún no existe un acuerdo unánime sobre la estructura factorial del instrumento; de igual forma hacen mención de los diversos estudios en los que se apuesta por la estructura original de las escalas donde también se informa de problemas de importancia con el comportamiento psicométrico de algunos ítems. Al mismo tiempo se atribuye también un ajuste diferente debido a las características culturales propias de cada país, que intervienen de una u otra forma en los comportamientos psicométricos dispares de la escala FACES.

Es importante destacar que, aunque se obtuvo una estructura subyacente diferente, dado que los resultados no replicaron la estructura original de la escala, las cargas factoriales de la matriz de componentes rotada o matriz Lambda ( $\lambda$ ) mostradas en este trabajo son de moderadas a altas, lo cual corrobora la validez del constructo de los dos componentes.

Finalmente se lograron los objetivos planteados en el estudio, se confirma la validez y confiabilidad de la escala FACES-20 adaptada al español y aplicada en población mexicana con estudiantes de bachillerato del sur de Sonora, toda vez que presenta propiedades psicométricas adecuadas para uso al exhibir coeficientes de confiabilidad alfa de Cronbach que dan cuenta de la confiabilidad y validez del instrumento, estableciendo importantes precedentes para futuros trabajos de investigación.

Se mantiene abierta la posibilidad de realizar un análisis confirmatorio de las propiedades; e incluso aplicarlo a otras poblaciones y corroborar de esta manera las propiedades obtenidas en este instrumento.

## Referencias

- Carrión, L., Cordero, A. y Sanango, C. (2018). Recuperado de <http://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/esCiencias> de la educación Artículo de investigación La relación socio-afectiva del contexto familiar en el desarrollo integral de los adolescentes. *Polo del conocimiento*, 3(22), 709-723. Recuperado el 02 de 02 de 2022, de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/701/pdf#>
- Cruz, N. (2021). *Evoluciona el concepto de familia*. Boletín UNAM-DGCS-414, UNAM, Dirección general de comunicación social. Recuperado el 02 de 02 de 2022, de [https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021\\_414.html](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2021_414.html)
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México: Mc Graw Hill.
- Jiménez, L., Lorence, B., Hidalgo, V., y Menéndez, S. (2017). Análisis factorial de las escalas FACES (Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scales) con familias en situación de riesgo Psicosocial. *Universitas Psychologica*, 16(2), 1-12. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-2.afef>
- López, M., Barrera, M., Cortés, J., Guines, M., y Jaime, M. (2011). Funcionamiento familiar, creencias e inteligencia emocional en pacientes con TOC. *Salud Mental*, 34(2), 111-120. Recuperado el 20 de 04 de 2022, de <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=8&sid=13fd86ba-e895-4510-a587-5265700fa452%40redis>
- Martínez, A., Iraurgi, I., y Sanz, M. (2011). Validez estructural del FACES-20Esp: Versión española de 20 ítems de la escala de Evaluación de la Cohesión y Adaptabilidad familiar. *RIDEP*, 1(29), 147-165. Recuperado el 14 de 12 de 2020, de [https://www.aidep.org/03\\_ridep/R29/r29art8.pdf](https://www.aidep.org/03_ridep/R29/r29art8.pdf)

- Martínez, A., Iraurgi, I., Galíndez, E., & Sanz, M. (2006). Family Adaptability and Cohesion Evaluation Scale (FACES) Desarrollo de una versión de 20 ítems en español. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(2), 317-338. Recuperado el 03 de 01 de 2019, de [http://www.aepc.es/ijchp/articulos\\_pdf/ijchp-180.pdf](http://www.aepc.es/ijchp/articulos_pdf/ijchp-180.pdf)
- Medellín, M., Rivera, M., López, J., Kanán, G., y Rodríguez, A. (2012). Funcionamiento familiar y su relación con las redes de apoyo social en una muestra de Morelia, México. *Salud mental*, 35(2), 147-154. Recuperado el 20 de 04 de 2022, de <https://web.p.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=13fd86ba-e895-4510-a587-5265700fa452%40redis>
- Montañés, M., Bartolomé, R., Montañés, J., y Parra, M. (2008). Influencia del contexto familiar en las conductas del adolescentes. *Ensayos: Revista de la facultad de educación de Albacete*(23), 391-407. Obtenido de [http://Dialnet-InfluenciaDelContextoFamiliarEnLasConductasAdolesc-3003557%20\(3\).pdf](http://Dialnet-InfluenciaDelContextoFamiliarEnLasConductasAdolesc-3003557%20(3).pdf)
- Montero, I., y León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en psicología. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2(3), 503-508. Recuperado el 10 de 07 de 2021, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33720308>
- Morales, P. (2011). *El análisis factorial en la construcción e interpretación de test, escalas y cuestionarios*. Universidad Pontificia Comillas, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Madrid. Recuperado el 14 de 07 de 2021, de [http://www.eio.uva.es/~valentin/ad3d/anadat/afc/comillas\\_AnalisisFactorial.pdf](http://www.eio.uva.es/~valentin/ad3d/anadat/afc/comillas_AnalisisFactorial.pdf)
- Morales, P. (2012). *Tamaño necesario de la muestra ¿Cuántos sujetos necesitamos?* Madrid: Universidad Pontificia Comillas, Facultad de Humanidades. Recuperado el 15 de octubre de 2020 de <http://data.evalua.cdmx.gob.mx/docs/gral/taller2015/S0202EAC.pdf>
- Ponce, E., Gómez, F., Terán, M., Irigoyen, A., y Landgrave, S. (2002). Validez de constructo del cuestionario FACES III en español (México). *ORIGINALES*, 30(10), 624-630. Recuperado el 11 de 12 de 2020, de [https://www.researchgate.net/publication/257058612\\_Validez\\_de\\_constructo\\_del\\_cuestionario\\_FACES\\_III\\_en\\_espanol\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/257058612_Validez_de_constructo_del_cuestionario_FACES_III_en_espanol_Mexico)
- Reidl, L. (2013). Confiabilidad en la medición. *Investigación en Educación Médica*, 2(6), 107-111. Recuperado el 12 de 08 de 2021, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v2n6/v2n6a7.pdf>
- Ruíz, C. (2001). Factores familiares vinculados al bajo rendimiento. *Revista complutense de educación*, 12(1), 81-113. Recuperado el 21 de 03 de 2022, de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/download/RCED0101120081A/16850>
- Tommasi, M.; Edo, M., y Thailinger, A. (2021). *Familia y desarrollo humano en el siglo XXI*. Revisión de la literatura internacional y algunos apuntes para el caso argentino., Universidad de San Andres, Departamento de economía. Recuperado el 02 de 02 de 2022, de <https://webacademicos.udesa.edu.ar/pub/econ/doc152.pdf>
- Valdés, Á., Carlos, E., Vera, J., y Montoya, G. (2012). Propiedades psicométricas de un instrumento para medir las relaciones familiares en adolescentes intelectualmente sobresalientes. *Pensamiento Psicológico*, 10(1), 39-50. Recuperado el 01 de 04 de 2022, de <http://www.scielo.org.co/pdf/pepsi/v10n1/v10n1a03.pdf>
- Zicavo, N., Palma, C., y Garrido, G. (2012). Adaptación y validación del Faces-20-ESP: Re-conociendo el funcionamiento familiar en Chillán, Chile. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10(1), 219-234. Recuperado el 15 de 04 de 2022, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlcs/v10n1/v10n1a14.pdf>