

Original

Análisis Factorial Confirmatorio de una escala de autoconcepto para población universitaria colombiana

Edgar Guillermo Pulido Guerrero^a, Luz Karine Jiménez Ruiz^b, Miladys Paola Redondo Marín^c, Lesby Johanna Lora Carrillo^a y María del Carmen Jiménez Barriosnuevo^d

^aUniversidad de Santander, Facultad de Ciencias Sociales, Políticas y Humanidades, Grupo de Investigación GIESH. Valledupar, Colombia

^bFundación Universitaria del Área Andina, Facultad de Ciencias Jurídicas, Humanísticas y Sociales, Grupo de Investigación Pensamiento Diverso. Valledupar, Colombia

^cFundación Universitaria del Área Andina, Facultad de Ciencias Jurídicas, Humanísticas y Sociales, Grupo de Investigación Pensamiento Diverso. Valledupar, Colombia

^dUniversidad Popular del Cesar. Grupo de investigación AITICE

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 1 de agosto de 2021

Aceptado el 3 de diciembre de 2021

Online el 26 de abril de 2022

Palabras clave:

Autoconcepto

Validez

Confiabilidad

Baremos

Análisis factorial confirmatorio

Keywords:

Self-concept

Validity

Reliability

Scales

Confirmatory factor analysis

R E S U M E N

El propósito de la investigación fue obtener evidencia psicométrica de la escala de Valoración del autoconcepto con población universitaria de una ciudad colombiana, denominada con la sigla EVA-42 y previamente desarrollada por los autores del presente estudio, con base en el modelo de autoconcepto de Shavelson. Para ello, se realizó un muestreo por conglomerados de 500 universitarios de sexo femenino y masculino, de edades entre 16 y 54 años a quienes se aplicó de manera digital el EVA-42. Se estimaron los indicadores de bondad de ajuste mediante Análisis factorial confirmatorio y correlaciones entre las sub-escalas del EVA-42 y otro instrumento de medición de autoconcepto denominado AF5 para realizar evidencia de validez de criterio concurrente; así mismo, se estimaron coeficientes de fiabilidad por consistencia interna y se establecieron baremos mediante centiles. Los resultados del Análisis Factorial Confirmatorio soportan una estructura penta factorial con $CMIN/DF=1.758$, $RMSEA=.039$, $TLI=.950$, $CFI=.958$ y $NFI=.908$, así como valores de Spearman-Brown y $\alpha>.8$ para la fiabilidad de todas las subescalas. Se concluye que el instrumento es adecuado para la medición del autoconcepto con población universitaria colombiana.

Confirmatory Factor Analysis of a Self-Concept Scale for a Colombian University Population

A B S T R A C T

The purpose of the research was to obtain psychometric evidence of a measuring self-concept with the university population of a Colombian city, called EVA-42 and previously developed by the authors based on the Shavelson self-concept model. To do this, a cluster sampling of 500 university students to whom the EVA-42 was applied digitally was carried out. Indicators of goodness of fit were estimated using CFA and correlations between the subscales of the EVA-42 and another instrument for measuring self-concept called AF5; Likewise, reliability coefficients were estimated by internal consistency and scales were established using centiles. The AFC results support a penta-factorial structure with $CMIN / DF = 1.758$, $RMSEA = .039$, $TLI = .950$, $CFI = .958$ and $NFI = .908$, as well as Spearman-Brown values and $\alpha > .8$ for reliability of all subscales. It is concluded that the instrument is adequate for measuring self-concept with the Colombian university population.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: edg.pulido@mail.udes.edu.co (E. Guillermo Pulido Guerrero).

<https://doi.org/10.5093/anyes2022a10>

1134-7937/© 2022 Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés - SEAS. Colegio de la Psicología de Madrid. Todos los derechos reservados.

Introducción

El autoconcepto consiste en estructuras cognitivas de contenido, actitudes o evaluaciones que hacen las personas sobre sí mismas, y que tienen la función de centrar su atención hacia objetivos personales y proteger el sentido básico del yo (Oyserman et al., 2012). Implica propiedades tanto estáticas como dinámicas que se construyen tanto a nivel intraindividual como por interacción interpersonal y colectiva, que además incluyen el conocimiento propio sobre cómo se relaciona el yo con los roles sociales que se cumple (Mattingly et al., 2020).

De acuerdo con Schroeders y Jansen (2020), uno de los modelos de mayor influencia en la explicación del autoconcepto es el de Shavelson, quien estableció que existen siete características clave de este constructo: 1) es organizado en el sentido en que la gente categoriza una cantidad enorme de información sobre sí mismos en relación a otros y el mundo, 2) es multifacético, siento las facetas particulares un reflejo del sistema de categorías que comparte un grupo y que adopta el individuo; 3) es jerárquico, lo que implica inferencias sobre subáreas académicas y no académicas, para luego pasar a inferencias generales sobre sí mismo; 4) el autoconcepto general es estable, si bien en sus subáreas o dimensiones puede variar en situaciones específicas; 5) se vuelve cada vez más multifacético a la par del desarrollo de la infancia hasta la adultez; 6) tiene tanto una dimensión descriptiva de sí mismo, así como una dimensión evaluativa o valorativa; 7) es diferente de otros constructos psicológicos.

En ese mismo modelo, Marsh y Shavelson (1985) y Shavelson y Bolus (1982) dividen el autoconcepto en dos categorías principales: el autoconcepto académico y el autoconcepto no académico. La primera categoría se subdivide a su vez en el autoconcepto en diferentes áreas del conocimiento como matemáticas, lenguaje, ciencias, etc. Por su parte, el autoconcepto no académico se divide en autoconcepto social, emocional y físico. El autoconcepto social tiene como sub-áreas lo concerniente a la relación con pares y con otros grupos significativos como la familia, y el autoconcepto físico a su vez se divide en habilidad y apariencia.

En una revisión previamente realizada por Pulido et al. (2021) sobre la evidencia psicométrica de diferentes instrumentos de medición del autoconcepto, se concluyó que los principales instrumentos usados, tales como el Autoconcepto Forma 5-AF5 de García y Musitu (2001), el Self-Description Questionnaire-SDQ de Marsh (1985) o la Escala Piers-Harris de Autoconcepto (Piers, 1984), mostraban en su validez por estructura evidencia de una organización multifacética en los aspectos académico y no académico, tal y como se desprende de la visión de Shavelson. En esta misma revisión, se llama la atención sobre la estabilidad de la categorización del autoconcepto en diferentes contextos culturales a lo largo del mundo, pues los trabajos de validación se han hecho en diversos idiomas y continentes.

De esta forma, el AF5 ha sido validado en diversos países latinoamericanos y en España (por ejemplo, Bustos et al., 2015; Carranza & Bermúdez, 2017; Riquelme & Riquelme, 2011; Sánchez, 2019; Vélez & Apodaca, 2012; Zurita Ortega et al., 2018) y es el único instrumento del que existe evidencia psicométrica en Colombia gracias al trabajo hecho por Montoya-Londoño et al. (2019). También ha sido validado en idioma inglés con población norteamericana (García et al., 2013), portugués (García-Grau et al., 2014) y en mandarín con población de China (Chen et al., 2020).

En general, los diferentes trabajos con el AF5 usaron medidas de consistencia interna para la fiabilidad, principalmente Alpha de Cronbach, así como validez de estructura mediante análisis factorial exploratorio-AFE y análisis factorial confirmatorio-AFC, sobre todo en poblaciones escolares en secundaria y universitarios; con la particularidad de que la gran mayoría de estudios hallaron la estructura

penta-factorial esperada, donde se contemplan el autoconcepto académico, físico, emocional, social y familiar.

Por su parte, el SDQ contempla dimensiones acordes al modelo de Shavelson, evaluando el autoconcepto académico general y en matemáticas y verbal, autoconcepto sobre la propia estabilidad emocional, habilidad física y apariencia física en cuanto a autoconcepto físico, así como relaciones con pares del mismo sexo, sexo opuesto y padres que corresponderían a autoconcepto social (Lagos-San Martín et al., 2016). De este instrumento, la evidencia psicométrica procede principalmente de países europeos, aunque también en África y Oceanía (por ejemplo, Bodkin-Andrews, G, Trinh Ha, M & Craven, R & Seesing, 2010; Esnaola et al., 2018; Ingles et al., 2012; Levina & Ivanova, 2011; Mucherah et al., 2012); para Latinoamérica, únicamente se ha traducido y validado en Chile por parte de Lagos-San Martín et al. (2016). En este caso, también fue usual el uso de Alpha de Cronbach para estimar la fiabilidad, así como del uso de análisis factorial para la validez de estructura.

Aunque la evidencia psicométrica vinculada a la medición del autoconcepto es variada y amplia, e incluye varios instrumentos de medición, llama la atención que en Colombia solo se puede encontrar el estudio de Montoya-Londoño et al. (2019), que además es muy reciente y se realizó únicamente con población de una región concreta. Esta situación implica una carencia importante, toda vez que la evidencia científica demuestra que el autoconcepto es un predictor de rendimiento académico (Möller et al., 2020), hábitos de lectura (McArthur et al., 2020), tiempo de uso de internet (Petre, 2021), consumo de alcohol y conducta suicida (Bartsch, 2016), riesgo ante victimización por bullying (Hines, 2011), entre varios fenómenos más que son de suma importancia para la psicología educativa y de la salud. Por tanto, la investigación en el país y las acciones o intervenciones que impliquen el constructo autoconcepto adolecen de mayor evidencia frente a la calidad de los instrumentos de medición; esta problemática implica el uso técnico de los instrumentos de medición en psicología, en un contexto donde, según lo reporta un reciente estudio realizado por León (2017), se presentan malas prácticas de uso de los test en el país, entre ellas, no contar con baremos o estandarización con población colombiana y no haber tomado suficiente evidencia de validez y confiabilidad de muchos de los instrumentos más usados en el país. De otro lado, se suma que es muy relevante seguir dando cuenta de la evidencia científica que corrobore la estructura y jerarquización del autoconcepto.

En este orden de ideas, se realizó un trabajo previo de creación y validación de un instrumento al que se denominó Escala de Valoración del Autoconcepto-EVA-42 (Pulido et al., 2020). Se crearon originalmente 101 ítems para medir autoconcepto académico, físico, social, familiar y emocional, los cuales fueron sometidos a una evaluación por jueces o expertos. Con base en los resultados de este proceso, así como en la estimación de fiabilidad y AFE por factorización de ejes principales y rotación Varimax, se consolidó un instrumento de 42 ítems organizados en una estructura penta factorial que explicó el 63.19% de varianza ($KMO=.947$ y p de prueba de Esfericidad de Barlett=.000), así como valores de Alpha de Cronbach de entre .793 y .957 y Spearman-Brown de .722 a .952 para las 5 dimensiones. Este estudio previo fue hecho con una muestra de 320 estudiantes universitarios y de últimos años de secundaria, llamada en Colombia media vocacional.

A raíz de los primeros resultados sobre la evidencia de fiabilidad y validez del EVA-42 de Pulido et al (2020), se planteó como objetivo llevar a cabo un proceso de validación mediante AFC y validez convergente y concurrente con una muestra más amplia de estudiantes universitarios de la ciudad de Valledupar, Colombia, así como volver a verificar la fiabilidad por consistencia interna. Tanto el estudio citado, como el presente estudio hacen parte de un proyecto financiado por la Universidad de Santander en coope-

ración con la Fundación Universitaria del Área Andina y la Universidad Popular del Cesar, identificado como FI23-20A.

Metodología

Participantes

Se tomó un muestreo por conglomerados en las tres universidades más grandes de la ciudad de Valledupar en Colombia. La muestra estuvo conformada por 500 estudiantes universitarios, 79% de sexo femenino y 21% de sexo masculino, de edades entre 16 y 54 años, pertenecientes a todas las facultades de las tres universidades incluidas, 92.2% solteros, 13.4% de participantes trabajan además de estudiar, 46.2% son de estrato socioeconómico bajo, 28.8% de estrato medio y 24.8% de estrato alto. Como criterios de inclusión se establecieron: 1) ser estudiante activo de la Universidad de Santander, Universidad Popular del Cesar o Fundación Universitaria del Área Andina en Valledupar, 2) ser estudiante de pregrado, 3) contar con PC o smartphone, así como con internet, para la contestación del instrumento, 4) tener activo correo de su institución para recibir el link del instrumento, 5) aceptar en el aplicativo las condiciones de participación del consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron: 1) no estar matriculado o estar suspendido en su respectiva universidad, 2) estar matriculado en posgrado, 3) tener correo institucional bloqueado en su respectiva universidad, 4) no contar con accesibilidad a tecnología para contestar el instrumento y 5) no aceptar en el aplicativo las condiciones de participación del consentimiento informado. No hubo eliminación de sujetos de la base de datos, dado que el aplicativo por medio del cual se aplicó el instrumento no permitía hacer envíos parciales y se programó para que fuese obligatoria la respuesta a todas las preguntas.

Instrumentos

EVA-42. La Escala de Valoración del Autoconcepto EVA-42 es un instrumento desarrollado en una investigación anterior (Pulido et al., 2020). Este instrumento diseñado para evaluar el autoconcepto presenta cinco subescalas o dimensiones en las cuales se distribuyen los 42 ítems del cuestionario de la siguiente manera, la dimensión de autoconcepto Académico con los ítems 5, 6, 11, 15, 21, 25, 30, 36, 41. La dimensión autoconcepto Emocional cuyos ítems son 1, 3, 9, 12, 19, 23, 28, 34, 39; el autoconcepto Sociales con los ítems: 7, 16, 26, 31, 37; la dimensión autoconcepto Familiar y sus ítems: 2, 4, 10, 13, 14, 18, 20, 22, 24, 29, 33, 35, 40 y finalmente el autoconcepto Físico que presenta los ítems: 8, 17, 27, 32, 38, 42.

Estos 42 ítems se presentan en escala Likert, donde las opciones son uno (1) para totalmente en desacuerdo, dos (2) medianamente en desacuerdo, tres (3) ni de acuerdo ni en desacuerdo, cuatro (4) medianamente de acuerdo y cinco (5) totalmente de acuerdo, es una escala equilibrada y de respuesta no forzada, (ver Apéndice 1). Se establece también como categorías de resultados los niveles alto, medio y bajo de autoconcepto para todas las dimensiones de la siguiente manera, de acuerdo con el trabajo previo de Pulido et al. (2020): autoconcepto académico nivel bajo hasta puntaje de 37 y nivel alto de 44 o más, autoconcepto familiar nivel bajo hasta puntaje de 48 y nivel alto de 62 o más, autoconcepto social nivel bajo hasta puntaje de 15 y nivel alto de 22 o más, autoconcepto físico nivel bajo hasta puntaje de 18 y nivel alto de 25 o más. En el caso de la dimensión de autoconcepto emocional, dado que sus ítems están redactados de forma negativa, la interpretación se establece con autoconcepto bajo a los puntajes mayores a 34, así como autoconcepto emocional alto a los puntajes menores a 22. Su construcción se hizo

con base en el modelo de Shavelson, operacionalizando el autoconcepto en cinco dimensiones: autoconcepto académico, emocional, social, familiar y físico. En su validación se obtuvo evidencia mediante jueces expertos y AFE, obteniéndose una estructura penta-factorial de los 42 ítems que explica el 63.19% de varianza; de igual manera, en cuanto a fiabilidad, el Alpha de Cronbach de las 5 dimensiones estuvo entre .793 y .957, a lo que se suma el estadígrafo Spearman-Brown con valores entre .722 y .952.

AF-5. El Autoconcepto Forma 5 es una escala diseñada originalmente por García y Musitu (2001) y validada con población española. Consta de 30 ítems que miden 5 dimensiones de autoconcepto: académico, social, emocional, familiar y físico. Solamente los ítems de autoconcepto emocional están dispuestos en sentido negativo, por lo cual un puntaje más alto en esa sub-escala significa menor autoconcepto emocional. Como se expuso anteriormente, tiene evidencia de validez y fiabilidad en varias partes del mundo, sobre todo en España y Latinoamérica, así como traducciones a portugués, inglés y mandarín. En Colombia, Montoya-Londoño et al. (2019) aplicaron el AF5 a 604 estudiantes universitarios en Manizales. Realizaron validez mediante 5 jueces expertos, así como AFE obteniendo un KMO=.85 y esfericidad de Barlet $p=.000$; así mismo, lograron evidencia concuerente al comprobar una correlación significativa $\rho=.68$ del AF5 con el Listado de Adjetivos para Evaluación del Autoconcepto en Adolescentes y Adultos-LAEA. En cuanto a fiabilidad, estos autores usaron el método pretest-postest, hallando valores de concordancia entre .571 y .697; así mismo, consistencia interna mediante alpha, obteniendo un valor de .788 para toda la escala. Paralelo a la aplicación de la prueba EVA-42 también se aplicó el AF5 para llevar a cabo procedimientos asociados a la evidencia de validez criterio concurrente.

Procedimiento

El presente reporte de investigación corresponde a un producto del proyecto FI23-20A, hecho en colaboración por la Universidad de Santander-UNDES, Universidad Popular del Cesar-UPC y Fundación Universitaria del Área Andina-FUAA. Su ejecución fue aprobada por comité de investigación y comité de bioética de la UNDES. El equipo de investigación gestionó en cada institución la accesibilidad a la base de datos de correos institucionales de los estudiantes de todas las carreras de pregrado de las 3 instituciones. Se creó una versión digital del EVA-42, mediante un aplicativo que recoge las respuestas y arroja una interpretación general de cada dimensión de autoconcepto con base en los baremos inicialmente obtenidos por Pulido et al. (2020). La URL del aplicativo es la siguiente: <http://saeupc.unicesar.edu.co/index.php?sid=83788&lang=es>.

El estudio se ciñó a los principios éticos establecidos por el Código de Ética de los Psicólogos en Colombia, Ley 1090 de 2006, y se clasificó como *sin riesgo* con base en el artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993. Así mismo, se aplicó consentimiento informado con base en las recomendaciones de la guía del Colegio Colombiano de Psicólogos (2015). Tanto el instrumento como el consentimiento se aplicaron digitalmente y de forma asincrónica, dadas las medidas de prevención ante COVID-19 y aislamiento impuestas por el Gobierno Nacional de Colombia para el año 2020 y 2021.

Hipótesis

Se plantea como hipótesis las siguientes: H1) se corroborará una estructura penta-factorial de los 42 ítems del EVA, con base en el modelo de Marsh & Shavelson (1985) y Shavelson & Bolus (1982) respecto al autoconcepto; H2) los valores de los indicadores de bondad de ajuste se darán de forma adecuada siguiendo los siguientes

Tabla 1
Indicadores de bondad de ajuste de M1, M2 y M3

Modelo	χ^2 (gl)	CMIN/DF	RMSEA	TLI	CFI	NFI
M1	7108.5(819)	8.68	.124	.495	.520	.490
M2	5530.4(819)	6.753	.107	.622	.640	.604
M3	2442.9(811)	3.011	.063	.868	.875	.825
M3re	1287.7(732)	1.758	.039	.950	.958	.908

parámetros: CMIN/DF<3, RMSEA<.05, TLI>.90, CFI>.90, NFI>.90, con base en los criterios sugeridos por Brown y Moore, (2012), Karimi y Meyer (2014) y Marsh et al., (2014); H3) se presentará correlación significativa entre las dimensiones del EVA-42 con sus equivalentes en el AF5; H4) se presentará correlación significativa del autoconcepto académico con el promedio académico de los participantes; H5) todos los valores de α y Spearman-Brown de cada una de las 5 dimensiones del instrumento serán superiores a .7.

Análisis de datos

Se adoptaron las recomendaciones de la American Educational Research Association et al. (2014) respecto a contar con varias fuentes o métodos de evidencia de las características psicométricas de los test. Para la evidencia de validez de estructura, Se llevó a cabo Análisis Factorial Confirmatorio. Como indicadores de bondad de ajuste se usaron los recomendados por autores como Brown y Moore, (2012), Karimi y Meyer (2014) y Marsh et al., (2014) con los siguientes valores criterio: CMIN/DF<3, RMSEA<.05, TLI>.90, CFI>.90, NFI>.90. De igual forma, para la evidencia de validez convergente, se estimó la correlación entre las 5 sub-escalas del EVA-42 y las 5 dimensiones del AF5 de García y Musitu (2001). Se estimó también la correlación entre las sub-escalas del EVA-42 y el promedio académico acumulado de la carrera, con el propósito de tener mayor evidencia de validez concurrente del autoconcepto académico. En cuanto a la fiabilidad del EVA-42, se calculó el Alpha de Cronbach y Spearman-Brown de cada una de las subescalas. Se llevó a cabo la creación de baremos mediante centiles; se hizo previamente una prueba t para identificar posibles diferencias por sexo en cada una de las sub-escalas. Se usaron Amos 24 y SPSS 25.

Resultados

Validez

Se llevó a cabo la estimación de tres posibles modelos. El Modelo 1-M1 implica una estructura unidimensional del EVA-42. El

segundo modelo-M2 clasifica los ítems en dos dimensiones: autoconcepto académico y autoconcepto no académico, correlacionadas entre sí. El tercer modelo-M3 clasifica a los ítems del EVA-42 en 5 factores bajo la estructura resultante en el AFE del estudio previo (Pulido et al., 2020), con correlación entre las 5 sub-escalas. La Tabla 1 muestra los indicadores de bondad de ajuste de esos modelos evaluados. Como puede verse, los indicadores de bondad de ajuste de M1 y M2 distan mucho de los valores criterio requeridos, por lo que se puede descartar que el EVA-42 tenga una estructura de un solo factor o de dos factores.

Debido a que los valores de los indicadores de bondad de ajuste del M3 son muy cercanos a los criterios, pero no logran el valor requerido, se hace uso de la función de índices de modificación de AMOS, con base en la cual se elimina la correlación entre el autoconcepto emocional respecto a los autoconceptos académico y social; además de ello, se establecen correlaciones entre las estimaciones de error de los ítems dentro de las mismas sub-escalas. Con estos cambios, se obtiene un M3 re-especificado (M3re), que presenta unos mejores indicadores de bondad de ajuste, todos ellos adecuados a los criterios establecidos en la literatura especializada. Los valores de los estimadores estandarizados se muestran en la figura del Apéndice 2, siendo todos ellos significativos con $p<.05$ y $p<.01$.

De otro lado, la Tabla 2 muestra los valores de correlación entre las sub-escalas del EVA-42 con las dimensiones del AF5 y el promedio académico acumulado de la carrera; la media de los participantes en el promedio académico fue de 39.3 en escala sobre 50, con una desviación de 3.9. En relación a la validez de constructo, se presentaron correlaciones estadísticamente significativas entre las 5 sub-escalas del EVA-42. En el caso de la sub-escala autoconcepto emocional, esta presentó una correlación negativa con los demás autoconceptos del EVA-42, salvo con autoconcepto académico con el cual no hubo significación; se esperaba dicha dirección de las correlaciones, pues los ítems de autoconcepto emocional están redactados en sentido negativo.

Por su parte, en cuanto a la validez convergente, se evidencia que en la mayoría de casos la sub-escala del EVA-42 solo tuvo asociación significativa con la dimensión del AF5 correspondiente o por lo menos fue la correlación más alta. La única excepción se da en

Tabla 2
Correlaciones entre las subescalas del EVA-42, dimensiones del AF5 y promedio académico

Medición	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. EVA-42 académico	-.06	.32**	.46**	.41**	.07	-.13	.08	-.03	-.03	.13*
2. EVA-42 emocional		-.10*	-.09*	-.14**	-.17	-.24*	-.43**	-.18	-.23*	.00
3. EVA-42 social			.39**	.41**	-.04	.39**	.01	.08	.22*	.08
4. EVA-42 familiar				.39**	.03	.13	.01	.50**	.12	.04
5. EVA-42 físico					.07	.26**	.05	.13	.45*	.00
6. AF5 académico						.49**	-.43**	.56*	.71**	.26**
7. AF5 Social							-.14	.52**	.68**	-.04
8. AF5 emocional								-.28**	-.31**	-.03
9. AF5 familiar									.55**	.08
10. AF5 físico										.00
11. Promedio académico ^(a)										

Nota. (*) significativo con $p<.05$; (**) significativo con $p<.01$. (a) M=39.3 y D.E.=3.9.

Tabla 3
Coeficientes de fiabilidad de las subescalas del EVA-42

Sub-escala	A	Spearman-Brown	Ítems
Académico	.926	.900	5, 6, 11, 15, 21, 25, 30, 36, 41
Emocional	.842	.801	1, 3, 9, 12, 19, 23, 28, 34, 39
Social	.833	.725	7, 16, 26, 31, 37
Familiar	.959	.940	2, 4, 10, 13, 14, 18, 20, 22, 24, 29, 33, 35, 40
Físico	.814	.846	8, 17, 27, 32, 38, 42

el caso de las mediciones de autoconcepto académico del EVA-42 y AF5, cuyo valor de correlación ($r=.07$) no alcanzó a ser significativa.

Frente a la validez concurrente, se evidencia que el promedio académico de toda la carrera efectivamente tiene correlación positiva significativa, tanto con el autoconcepto académico del EVA-42, como del AF5.

Fiabilidad

Frente a la fiabilidad, la [Tabla 3](#) muestra los valores de Alpha de Cronbach y Spearman-Brown. En todos los casos, los valores son adecuados. La dimensión con menor nivel de fiabilidad es el autoconcepto social, con valores de .833 y .725 en α y en Spearman-Brown. Por su parte, la dimensión con mayores valores fue el autoconcepto familiar que tiene además más ítems en comparación con los otros autoconceptos.

Baremos

La [Tabla 4](#) muestra los centiles de interpretación de los puntajes directos de cada subescala del EVA-42. De igual forma, se muestran los resultados de la prueba t de muestras independientes en la comparación por sexo. Se puede evidenciar que no hay diferencias significativas por sexo en las sub-escalas de autoconcepto académico, social, familiar y físico; por otra parte, sí se presenta una diferencia significativa en cuanto a sexo en el autoconcepto emocional. Por esa razón y por la interpretación inversa del

puntaje directo del autoconcepto emocional, la parte derecha de la [Tabla 4](#) diferencia los baremos de esa sub-escala.

Discusión

Los resultados obtenidos en relación al AFC demuestran que la EVA-42 es una herramienta válida y confiable para la medición del autoconcepto en estudiantes universitarios en el contexto colombiano. Vienen a reforzar los hallazgos previos del estudio de [Pulido et al. \(2020\)](#) respecto a la estructura penta factorial del instrumento. De igual forma, se suma a favor la evidencia de correlación entre las subescalas de la EVA-42 y del AF5, salvo la falta de correlación entre las dos mediciones de autoconcepto académico de ambos test y la baja correlación entre el autoconcepto emocional con las demás dimensiones; aun así, tanto el autoconcepto académico de la EVA-42 como del AF5 presentaron una correlación significativa con el promedio académico acumulado en la carrera de los participantes. Así mismo, las estimaciones de fiabilidad de todas las subescalas son adecuadas.

La importancia de los hallazgos va más allá de la evidencia de la adecuación psicométrica del instrumento. Como se explicó anteriormente, los diversos estudios de validación de los principales instrumentos de medición del autoconcepto han soportado la idea de que ese constructo es multifacético y jerárquico ([Pulido et al., 2021](#)), que son características clave del autoconcepto de acuerdo con el modelo de [Shavelson y Bolus \(1982\)](#).

Esas características son compartidas principalmente con el AF5. En la gran mayoría de estudios, salvo algunos como el hecho en

Tabla 4
Baremos de Interpretación para las sub-escalas del EVA-42

Centil	A	S	Fm	Fs	Categoría	E			Categoría
						Centil	H	M	
3	27	8	24	10	Bajo autoconcepto	3	9	13	Alto autoconcepto
5	31	9	28	11		5	9	15	
10	34	12	37	14		10	12	18	
20	37	15	44	16		20	14	21	
30	39	16	50	18	Medio autoconcepto	30	17	24	Medio autoconcepto
40	40	18	55	19		40	19	27	
50	42	19	59	21		50	20	29	
60	43	20	61	23	Alto autoconcepto	60	22	31	Bajo autoconcepto
70	44	22	63	24		70	26	34	
80	45	23	65	25		80	27	37	
90	45	24	65	27		90	30	39	
95	45	25	65	29		95	36	42	
97	45	25	65	30		97	37	42	
Prueba t (valor p)		1.7 (.077)	-.67 (.498)	1.07 (.284)	-.50 (.613)		Prueba t (valor p)		8.98 (.000)

Nota. A=Académico, S=Social, Fm=Familiar, Fs=Físico, E=Emocional. H=Hombre, M=Mujer.

Chile por Riquelme y Riquelme (2011), se ha podido comprobar que los 5 autoconceptos son plenamente diferenciables. Inclusive en Colombia el trabajo de Montoya-Londoño et al. (2019) halló la estructura penta factorial; aunque en su caso la evidencia fue obtenida únicamente por AFE, mientras que la evidencia de validez de estructura de la EVA-42 se apoya tanto en resultados de AFE como de AFC.

Un resultado importante respecto a la evidencia de la estructura penta factorial del constructo es la ausencia de correlación entre autoconcepto emocional con respecto a autoconcepto social y autoconcepto académico, así como los valores bajos de su correlación con el autoconcepto familiar y físico.

En primera medida, la ausencia de relación entre autoconcepto académico y emocional no es un resultado inesperado, pues bajo el modelo de Marsh & Shavelson (1985) el autoconcepto académico es plenamente diferente de los diferentes autoconceptos no académicos. Inclusive, la ausencia de correlación entre esas dos dimensiones no ha sucedido solamente con el EVA-42; por ejemplo, en el estudio colombiano de Montoya-Londoño et al. (2019) no hubo correlación significativa entre las dimensiones académica y emocional del AF5. Más aún, en el estudio original de validación de García & Musitu (2001) referenciado en el manual de dicho instrumento, la correlación entre los dos autoconceptos en mención fue de $r=.001$, siendo básicamente nula.

De otro lado, la falta de relación entre autoconcepto emocional con autoconcepto social y el valor bajo de la correlación con autoconcepto familiar y físico, en primera aproximación, sí es un resultado inesperado. De nuevo, en este caso, se puede acudir a comparar con lo sucedido con el AF5 por la equivalencia de las subescalas o dimensiones con el EVA-42. De esta manera, en diferentes estudios con la escala AF5 donde se reporta la correlación entre dimensiones, como es el caso de Montoya-Londoño et al. (2019) en Colombia, Esnaola et al. (2018) y Zurita Ortega et al. (2018) en España, (Riquelme & Riquelme, 2011) en Chile, y también en el estudio original de (García & Musitu, 2001), se encuentra usualmente que las correlaciones entre autoconcepto emocional y las demás dimensiones de autoconcepto son las más bajas, con valores inferiores a .2, y en varios casos también se evidencia una falta de correlación significativa con los demás autoconceptos no académicos. Es decir que esta situación del EVA-42 ya tiene precedentes en las validaciones hechas al AF5.

Otro aspecto de resaltar de la medición con la EVA-42 en población universitaria colombiana en comparación a los datos obtenidos por Montoya-Londoño et al. (2019) frente al AF5 se refiere a la confiabilidad de las sub-escalas de autoconcepto social y familiar. En su caso, obtuvieron un Alpha de .268 y .150, valores que están por debajo de lo esperado, lo que llevó a la conclusión de que se requiere avanzar en el estudio de la pertinencia cultural de los ítems de esas dos dimensiones del AF5. En cambio, esas mismas dimensiones en el EVA-42, así como en el resto de subescalas, los valores de Alpha fueron siempre superiores a .8 y en dos subescalas incluso superiores a .9. De igual forma, los datos de validaciones del AF5 en Latinoamérica tiende a mostrar unos valores de Alpha un poco menores, de entre .7 y .8, como es el caso de los estudios en Perú de Bustos et al. (2015) y Carranza y Bermúdez (2017), en Argentina el estudio de Marasca y Marasca (2013) o en Chile el trabajo hecho por Véliz y Apodaca (2012) donde también el autoconcepto familiar tuvo un Alpha bajo de .567. Es posible que la ventaja de la EVA-42 tenga que ver con el hecho de que fue desarrollada de manera original en el contexto colombiano, lo que facilita la adecuación cultural de su lenguaje o redacción de los ítems.

El estudio realizado muestra algunas limitaciones. En primera medida, la estimación de la fiabilidad fue hecha únicamente mediante consistencia interna con dos mitades y Alpha de Cronbach, contrario al estudio de Montoya-Londoño et al. (2019) donde se realizó medición de correlación de pretest y postest. Por tanto, se puede

plantear que es necesario en estudios futuros tomar evidencia de la estabilidad de la medición con la EVA-42. De otro lado, aunque el tipo de muestreo permite la generalización de los datos, esto se ve limitado únicamente a estudiantes universitarios de la ciudad de Valledupar, ciudad que además acoge a personas provenientes de diversos municipios del departamento del Cesar y La Guajira; no obstante, no se puede sostener que esta evidencia de fiabilidad y validez sea segura en cuanto a la población universitaria del todo el país. Por ende, una línea importante de investigación futura consistirá en determinar qué tan adecuado es la EVA-42 en diferentes regiones del país e incluso en Latinoamérica.

Como conclusión, el estudio realizado apoya la validez de estructura, convergente y concurrente del EVA-42, así como su consistencia interna. Además, se afirma que el estudio psicométrico realizado es un avance en el desarrollo de herramientas de medición de constructos psicológicos en Colombia, puesto que se plantean posibles rutas metodológicas que se pueden tomar para lograr suplir el déficit de instrumentos de medición psicológica con evidencia psicométrica y se obtuvo un test que puede ser usado no solo en investigaciones e intervenciones en psicología educativa y de la salud, sino que puede también ser útil para hacer procesos de validez concurrente de otras herramientas que se desarrollen o adapten en el país.

Referencias

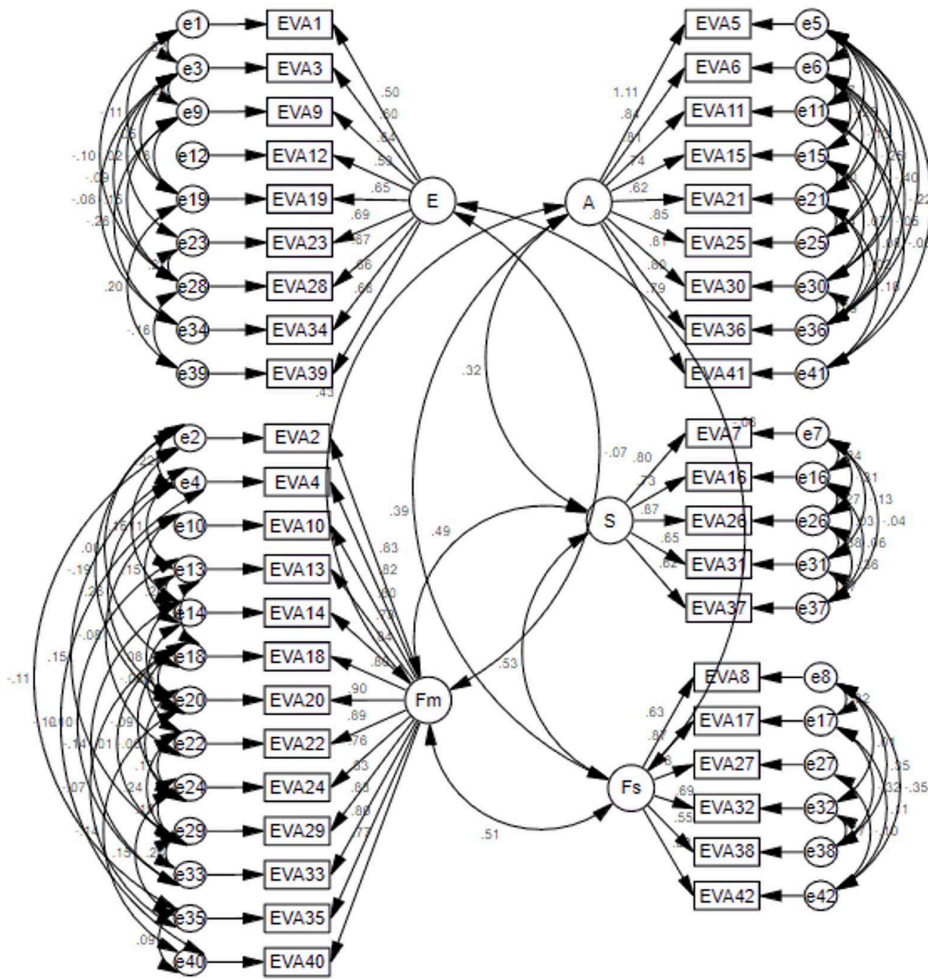
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.
- Bartsch, L. A. (2016). *The Impact of Self-Concept on Adolescent Alcohol Use and Suicidal Behaviors* [Tesis de doctorado, University of Cincinnati]. https://etd.ohiolink.edu/apexprod/rws_olink/r/1501/10?clear=10&p10_accession_num=ucin1458893372
- Bodkin-Andrews, G., Trinh Ha, M. y Craven, R & Seesing, A. (2010). Factorial Invariance Testing and Latent Mean Differences for the Self-Description Questionnaire II (Short Version) with Indigenous and Non-Indigenous Australian Secondary School Students. *International Journal of Testing*, 10(1), 47-79.
- Brown, T. A., & Moore, M. T. (2012). Confirmatory Factor Analysis. En R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of structural equation modeling*. The Guildford Press.
- Bustos, V., Oliver, A., & Galiana, L. (2015). Validación del Autoconcepto Forma 5 en Universitarios Peruanos: Una Herramienta para la Psicología Positiva. *Psicología Refl exão e Crítica*, 28(4), 690-697.
- Carranza, R. F., & Bermúdez, M. E. (2017). Análisis Psicométrico de la Escala de Autoconcepto AF5 de García y Muistu en estudiantes universitarios de Tarapoto (Perú). *Interdisciplinaria*, 34(2), 459-472.
- Chen, F., García, O. F., Fuentes, M. C., García-Ros, R., & García, F. (2020). Self-concept in China: Validation of the chinese version of the five-factor self-concept (AF5) Questionnaire. *Symmetry*, 12(5), 798. <https://doi.org/10.3390/SYM12050798>
- Colegio Colombiano de Psicólogos. (2015). *Diseño y evaluación de una lista de chequeo para la elaboración del consentimiento informado en el ejercicio profesional de la psicología en Colombia*. https://issuu.com/colpsic/docs/consentimiento_informado_colpsic
- Esnaola, I., Elosua, P., & Freeman, J. (2018). Internal structure of academic self-concept through the Self-Description Questionnaire II-Short (SDQII-S). *Learning and Individual Differences*, 62, 174-179. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.02.006>
- García, F., Gracia, E., & Zeleznova, A. (2013). Validation of the English version of the Five-Factor Self-Concept Questionnaire. *Psicothema*, 25(4), 549-555. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.33>
- García, F., & Musitu, G. (2001). *AF5 Autoconcepto Forma 5. Manual* (Segunda Ed.). TEA Ediciones S.A.
- García-Grau, P., Ayora Pérez, D., Calabuig Moreno, F., & Prado-Gascó, V. J. (2014). Self-concept in preadolescence: A brief version of AF5 scale. *Motriz. Revista de Educacao Fisica*, 20(2), 151-157. <https://doi.org/10.1590/S1980-65742014000200004>
- Hines, H. N. (2011). *Traditional bullying and cyber-bullying: Are the impacts on self-concept the same?* [Tesis de posgrado, The University of North Carolina]. <https://core.ac.uk/reader/149238030>
- Ingles, C. J., Torregrosa, M. S., Hidalgo, M. D., Nuñez, J. C., Castejón, J. L., García-Fernández, J. M., & Valle, A. (2012). Validity Evidence based on Internal Structure of Scores on the Spanish Version of the Self-

- Description Questionnaire-II. *The Spanish journal of psychology*, 15(1), 388-398. https://doi.org/10.5209/rev_sjop.2012.v15.n1.37345
- Karimi, L., & Meyer, D. (2014). Structural Equation Modeling in Psychology: The History, Development and Current Challenges. *International Journal of Psychological Studies*, 6(4). <https://doi.org/10.5539/ijps.v6n4p123>
- Lagos-San Martín, N., García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Hidalgo, M. D., Torregrosa, M. S., & Gómez-Núñez, M. I. (2016). Self-Description Questionnaire II (versión breve): Evidencia de fiabilidad y validez en una muestra de adolescentes chilenos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 48(1), 69-79. <https://doi.org/10.1016/j.rlp.2015.04.001>
- León, F. A. (2017). *Evaluación piloto de la calidad técnica de las seis pruebas psicológicas más usadas en Colombia* [Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Colombia]. <http://bdigital.unal.edu.co/60878/1/52213783.2017.TESIS.pdf>
- Levina, J., & Ivanova, N. (2011). Psychometric properties of the Russian version of the Self-Description Questionnaire II (SDQ-II). *Baltic Journal of Psychology*, 12(1-2), 102-113.
- Ley 1090 de 2006, Congreso de la República de Colombia (2006) (testimony of Ministerio de la Protección Social). http://www.sociedadescientificas.com/userfiles/file/LEYES/1090_06.pdf
- Marasca, R., & Marasca, M. (2013). Escala de Autoestima Forma 5 (AF5): Indagación sobre sus Propiedades Psicométricas en Población Infantil de Córdoba/Argentina. En *Revista de Psicología* (Vol. 13). <https://revistas.unlp.edu.ar/revpsi/article/view/1115>
- Marsh, H. W., Morin, A. J. S., Parker, P. D., & Kaur, G. (2014). Exploratory Structural Equation Modeling: An Integration of the Best Features of Exploratory and Confirmatory Factor Analysis. *Annual Review of Clinical Psychology*, 10(1), 85-110. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153700>
- Marsh, H. W., & Shavelson, R. (1985). Self-Concept: Its Multifaceted Hierarchical Structure. *Educational Psychologist*, 20(3), 107-123.
- Mattingly, B. A., McIntyre, K. P., & Lewandowski Jr, G. W. (2020). Relationship-Induced Self- concept Change: Theoretical Perspectives and Methodological Approaches. En B. A. Mattingly, K. P. McIntyre, & G. W. Lewandowski Jr (Eds.), *Interpersonal Relationships and the Self-Concept*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-43747-3>
- McArthur, G. M., Filardi, N., Francis, D. A., Boyes, M. E., & Badcock, N. A. (2020). Self-concept in poor readers: A systematic review and meta-analysis. *PeerJ*, 8, e8772. <https://doi.org/10.7717/peerj.8772>
- Möller, J., Zitzmann, S., Helm, F., Machts, N., & Wolff, F. (2020). A Meta-Analysis of Relations Between Achievement and Self-Concept. *Review of Educational Research*, 90(3), 376-419. <https://doi.org/10.3102/0034654320919354>
- Montoya-Londoño, D. M., Dussán-Lubert, C., Pinilla-Sepúlveda, V. E., & Puente-Ferreras, A. (2019). Standardization of the AF5 Self-Concept Scale in Colombian university students. *Ansiedad y Estrés*, 25(2), 118-124. <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.06.001>
- Mucherah, W., Finch, W. H., & Keaikitse, S. (2012). Differential Bundle Functioning Analysis of the Self-Description Questionnaire Self-Concept Scale for Kenyan Female and Male Students Using the MIMIC Model. *International Journal of Testing*, 12(1), 78-99. <https://doi.org/10.1080/15305058.2011.620724>
- Oyserman, D., Elmore, K., & Smith, G. (2012). Self, self-concept, and identity. En M. R. Leary & J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of self and identity* (Second, pp. 69-104). The Guilford Press.
- Petre, C. E. (2021). The relationship between Internet use and self-concept clarity: A systematic review and meta-analysis. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 15(2), Article 2. <https://doi.org/10.5817/CP2021-2-4>
- Piers, E. V. (1984). *Piers-Harris children's self-concept scale (Rev. Manual)*. Western Psychological Services.
- Pulido, E. G., Redondo, M. P., Jiménez, M. del C., & Jiménez, L. K. (2020). Análisis factorial exploratorio de la escala de valoración del autoconcepto EVA en población colombiana. En *Política y gestión pública en Suramérica* (pp. 175-191). Sello Editorial UNICESAR. <http://editorial.unicesar.edu.co/index.php/libros/por-facultades/derecho-ciencias-politicas-y-sociales/115-politica-y-gestion-publica-en-america-latina>
- Pulido, E. G., Redondo, M. P., Lora, L. J., & Jiménez, L. K. (2021). *Medición del autoconcepto: Una revisión*. Resolución 8430, Congreso de la República de Colombia (1993). <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Riquelme, E., & Riquelme, P. (2011). Análisis psicométrico confirmatorio de la medida multidimensional del test de Autoconcepto Forma 5 en Español (AF5), en estudiantes universitarios de Chile. *Psicología, Saúde & Doenças*, 12(1), 91-103.
- Sánchez, M. J. (2019). *Propiedades psicométricas del cuestionario de autoconcepto (AF5), en estudiantes universitarios de Chimbote* [Tesis de pregrado, Universidad Cesar Vallejo]. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/40467?locale-attribute=en>
- Schroeders, U., & Jansen, M. (2020). Science Self-Concept – More than the Sum of Its Parts? *The Journal of Experimental Education*, 0(0), 1-17. <https://doi.org/10.1080/00220973.2020.1740967>
- Shavelson, R. J., & Bolus, R. (1982). Self concept: The interplay of theory and methods. *Journal of Educational Psychology*. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.74.1.3>
- Véliz, A., & Apodaca, P. (2012). Dimensiones del autoconcepto de estudiantes chilenos: Un estudio psicométrico. *Revista Educativa Hekademos*, 11(5), 47-58.
- Zurita Ortega, F., San Román-Mata, S., Martínez-Martínez, A., Chacón-Cuberos, R., Castro-Sánchez, M., & Puertas-Molero, P. (2018). Autoconcepto y tendencia religiosa en universitarios: Propiedades psicométricas del AF-5. *Universitas Psychologica*, 17(5), 1-12. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-5.atru>

Apéndice 1. Ítems del EVA-42

1. Me pongo nervioso cuando los profesores me hacen preguntas
2. Me siento apoyado por mi familia ante los problemas
3. Fácilmente me asusto
4. Percibo afecto de mis padres hacia mí
5. Termino mis tareas escolares y académicas
6. Entrego a tiempo las tareas escolares o académicas
7. Es fácil para mí hacer amigos
8. Hago actividad física para tener una buena apariencia
9. Le tengo miedo a muchas cosas
10. Siento que mi opinión es tenida en cuenta a la hora de tomar decisiones familiares
11. Realizo mis tareas con cuidado y dedicación
12. Me preocupo excesivamente por las cosas
13. Me agrada realizar actividades con mi familia
14. Soy un miembro importante para mi familia
15. Presto atención en clases
16. Me siento apoyado por mis amigos cuando estoy en problemas
17. Me considero una persona atractiva
18. Cuando tengo un logro lo comparto con mi familia
19. No puedo controlar el enojo o malgenio
20. Mis familiares se sienten orgullosos de mí
21. Puedo comprender las explicaciones dadas por los docentes respecto a los temas vistos en clases
22. Me siento satisfecho con el trato que me dan mis familiares
23. No puedo dejar de llorar cuando las cosas salen mal
24. Mis papás son justos conmigo
25. Soy perseverante en actividades de aprendizaje
26. Siento buena acogida por el otro, cuando recién lo conozco
27. Soy una persona elegante
28. Suelo llorar de la rabia
29. En mi familia hay mucho cariño
30. Me gusta estudiar
31. Me gusta asistir a los eventos, fiestas o salidas que organizan mis amigos
32. Mis atributos físicos sobresalen frente a las demás personas
33. Mi familia me hace reconocimientos positivos cuando hago algo bien
34. Me dejo llevar por lo que siento
35. Mi familia confía en mí
36. Me agrada la escuela o universidad
37. Soy de los que me gusta hacer planes para salir con mis amigos
38. Procuro comer de manera saludable para no afectar mi apariencia
39. Mi estado de humor cambia mucho
40. Siento que mi casa me da tranquilidad
41. Soy buen estudiante
42. Tengo un rostro agradable

Apéndice 2. AFC del Modelo 3 re-especificado



Nota. A=Académico, S=Social, Fm=Familiar, Fs=Físico, E=Emocional.