

ANÁLISIS PSICOMÉTRICO DE LA VERSIÓN REVISADA DE LA ESCALA DE FORTALEZAS INTERNAS Y EXTERNAS PARA ADOLESCENTES (FIE-AR)¹

PHYSOMETRIC ANALYSIS OF THE REVIEWED VERSION OF THE INTERNAL AND EXTERNAL STRENGTHS FOR TEENAGERS (FIE-AR)

Diana Betancourt-Ocampo^{*a}, Patricia Andrade-Palos^{**b}, Adriana Marín-Martínez^{***c}

^aUniversidad Anáhuac México, ^bUniversidad Nacional Autónoma de México, ^cCentro Nacional de Evaluación para la Educación Superior

Recibido: 7 de febrero de 2018–Aceptado: 29 de octubre de 2018–Publicado: 14 de diciembre de 2018

Forma de citar este artículo en APA:

Betancourt-Ocampo, D., Andrade-Palos, P., y Marín-Martínez, A. (enero-junio, 2019). Análisis psicométrico de la versión revisada de la escala de fortalezas internas y externas para adolescentes (FIE-AR). *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 10(1). pp. 20-39
DOI: <https://doi.org/10.21501/22161201.3058>

Resumen

El objetivo de este estudio fue analizar las propiedades psicométricas de la versión revisada de la escala de fortalezas internas y externas para adolescentes (FIE-AR). Se seleccionó una muestra no probabilística de 1.486 estudiantes de escuelas públicas de Ciudad de México, 47.3 % fueron hombres y 52.7 % mujeres, con un promedio de edad de 14.6 años ($DE=1.7$). Se utilizó la segunda versión de la FIE-AR, la cual es una escala que evalúa siete fortalezas externas (supervisión de la madre, apoyo de la madre, apoyo y supervisión del padre, reglas en la casa, amigos sin conductas de riesgo, amigos sanos y no acceso a drogas) y ocho

¹ Artículo derivado del proyecto No. 247574, titulado: "Programa de promoción de la salud en estudiantes de secundaria", financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), de noviembre del 2015 a diciembre del 2017.

* Doctora en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Investigadora del Centro Anáhuac de Investigación en Psicología de la Universidad Anáhuac México. Correo electrónico: diana.betancourt@anahuac.mx  <http://orcid.org/0000-0001-6405-9827>

** Doctora en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México, profesora de tiempo completo de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Correo electrónico: p.andradepalos@gmail.com  <http://orcid.org/0000-0003-0072-1169>

*** Doctora en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Investigadora de la Dirección del Programa de Investigación, Desarrollo e Innovación del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, México. Correo electrónico: adriana.marin@ceneval.edu.mx  <http://orcid.org/0000-0003-1484-9278>

fortalezas internas (responsabilidad, importancia de la salud, evitación de conductas de riesgo, resistencia a la presión de pares, importancia de la religión, toma de decisiones, expresión del enojo y expectativas escolares). Los análisis factoriales confirmatorios identificaron un buen ajuste de los modelos (uno para fortalezas externas y otro para internas).

Palabras clave

Medición; Adolescencia; Fortalezas internas; Fortalezas externas; Desarrollo positivo.

Abstract

The objective of this study was to analyze the psychometric properties of the reviewed version of the internal and external strengths for teenagers (FIE-AR). A non-probabilistic sample of 1486 students was selected from public schools in Mexico City, 47.3% were men and 52.7% were women, with an average age of 14.6 years (DE=1.7). It was used the second version of the FIE-AR, which is a scale that evaluates 7 external strengths (mother supervision, mother support, father supervision and support, house rules, friends without risk conducts, healthy friends and no drug access) and eight internal strengths (responsibility, health importance, religion importance, decision making, anger expression and educative expectations). The factorial confirmatory analysis identified a good adjust of the models (one for external strengths and another one for the internal strengths).

Keywords

Measurement; Adolescence; Internal strengths, External strengths, Positive development.

INTRODUCCIÓN

A finales del siglo XX surgió como un paradigma alternativo a la orientación tradicional del déficit, el enfoque del desarrollo positivo de los jóvenes (*Positive Youth Development, PYD*, por sus siglas en inglés), el cual busca identificar factores importantes para predecir resultados favorables tanto físicos, como emocionales y sociales en los jóvenes. Uno de los modelos dentro del *PYD* que cuenta con un sólido respaldo empírico es el modelo de las fortalezas, propuesto por investigadores del *Search Institute of Minnesota* (Heck & Subramaniam, 2009); esta propuesta considera que las fortalezas son un conjunto de “bloques de construcción” (Leffert et al., 1998, p. 209) que cuando están presentes ayudarán a mejorar los resultados importantes del desarrollo, concebidos como la reducción de conductas que comprometan la salud de los jóvenes y el incremento de su desempeño académico y otros indicadores de resultados positivos.

La propuesta inicial de este modelo plantea la existencia de 30 fortalezas del desarrollo que los autores identificaron a partir de una extensa revisión de la literatura (Benson, 1990; Benson, Galbrath, & Espeland, 1994); posteriormente, Benson (1996) extendió dicha propuesta a 40 fortalezas, las cuales se agrupan en 20 externas y 20 internas. Las primeras, se refieren a las oportunidades de desarrollo positivo que se dan en la interacción adulto-adolescente-pares y que son reforzadas por instituciones, estas se agrupan en cuatro categorías: 1). Apoyo/soporte (por ejemplo, apoyo y comunicación familiar, relaciones positivas con otros adultos, apoyo escolar); 2). Empoderamiento (por ejemplo, valor de los adolescentes en su comunidad, seguridad que percibe el adolescente en su comunidad); 3). Límites y expectativas (por ejemplo, reglas y consecuencias claras en la familia, la escuela y el vecindario) y 4). Uso constructivo del tiempo (por ejemplo, tiempo dedicado a actividades creativas, deportivas y religiosas).

Por otro lado, las fortalezas internas se definen como aquellas que se desarrollan gradualmente a lo largo del tiempo (experiencia), las cuales se dividen a su vez en cuatro categorías: 1). Compromiso hacia el aprendizaje (por ejemplo, motivación de logro, compromiso con tareas escolares); 2). Valores positivos (por ejemplo, ayuda a otros, honestidad, responsabilidad); 3). Competencias sociales (por ejemplo, planeación y toma de decisiones, empatía, resistencia a la presión de otros) y 4). Identidad positiva (por ejemplo, control personal, propósito de vida, visión positiva del futuro).

El *Profiles of Student Life: Attitudes and Behavior Scale (PSL-AB)* es uno de los primeros instrumentos diseñados para evaluar las 40 fortalezas del desarrollo; de acuerdo con Leffert et al., (1998), muchos de los reactivos que conforman este instrumento fueron tomados de otras escalas ya utilizadas en estudios previos con población adolescente. Sin embargo, los autores reportan índices de confiabilidad muy poco favorables para las diferentes fortalezas evaluadas, además de esto, una gran crítica que se le ha realizado al *PSL-AB* es que de las 40 fortalezas, 13 son eva-

luadas con sólo un reactivo y siete más con sólo dos reactivos; de las 27 fortalezas restantes, de las cuales se puede obtener un indicador de confiabilidad, sólo 11 presentan valores adecuados (>.70), es decir que 16 fortalezas presentan valores poco aceptables.

Debido a las limitaciones que presenta el PSL-AB, investigadores del Instituto de Investigación de Minneapolis elaboraron el *Developmental Assets Profile* (DAP) como una alternativa para medir las fortalezas del desarrollo; el instrumento se compone de 58 reactivos que pueden agruparse a partir de dos perspectivas complementarias: desde la propuesta de las ocho categorías de Benson (2002, 2007) o desde el contexto que evalúan (familia, escuela, comunidad, personal y social). Scales (2011) reportó la aplicación del DAP en muestras de diferentes países (Estados Unidos, Japón, Albania, Bangladesh, Filipinas, Líbano), en las que los análisis factoriales reflejaron tanto la agrupación por categoría de fortaleza del desarrollo, como por contexto. Los índices de confiabilidad fueron en su mayoría aceptables, en las categorías y los contextos en los seis países, excepto en la categoría del uso constructivo del tiempo, debido a que los valores de confiabilidad estuvieron por debajo de lo aceptable. Asimismo, el autor indica que el DAP presenta valores adecuados de validez convergente, discriminante y predictiva. Cabe señalar que, si bien Scales (2011) explica las ventajas que podría tener el uso del DAP sobre el PSL-AB, no es claro cuántos reactivos conforman cada una de las categorías, como tampoco específica si en realidad se están evaluando las 40 fortalezas propuestas por Benson y sus colaboradores; además, aunque el instrumento ha sido aplicado en diferentes contextos culturales, no hay evidencia empírica que apoye su uso.

Partiendo de la propuesta de Scales (2011), Kadir et al. (2012) diseñaron un instrumento para evaluar las fortalezas del desarrollo en adolescentes de Malasia que evalúa las ocho categorías de las fortalezas propuestas por Benson (2002, 2007); además, los autores agregaron fortalezas que no habían sido consideradas por Scales (2011), ya que consideraron que algunas de estas, por ejemplo, curiosidad, moralidad/religiosidad, emociones positivas, esperanza y expectativas, eran apropiadas para su contexto cultural (Malasia). Las ocho categorías agrupan 12 fortalezas internas (motivación al logro, compromiso escolar, cuidado, integridad, planeación y toma de decisiones, competencia interpersonal, habilidades de resistencia, autoestima, sentido de propósito, curiosidad, moralidad/religiosidad, emociones positivas) y 11 fortalezas externas (apoyo familiar, apoyo de otros adultos, comunicación familiar, cuidado del vecindario, cuidado escolar, clima de cuidado del vecindario, lazos familiares, esperanza y expectativas, influencia positiva de pares, comunidad religiosa y seguridad). El instrumento estuvo compuesto por 178 reactivos en formato tipo Likert, cada una de las fortalezas evaluadas se midió con un promedio de cinco reactivos. Los autores realizaron análisis factoriales para determinar la dimensionalidad del instrumento, pero, no se elaboraron con los puntajes de cada reactivo, sino con la suma de los reactivos de cada fortaleza; los resultados mostraron que las fortalezas se agruparon en tres factores, el primero agrupó

a las 12 fortalezas internas, y los dos factores restantes se conformaron de fortalezas externas, uno de estos agrupó las fortalezas de relaciones familiares y sociales, y el otro, fortalezas del vecindario. Los índices de confiabilidad mostraron valores aceptables (>0.87).

Es importante mencionar que, si bien los resultados de Kadir et al. (2012) muestran valores psicométricos adecuados, los autores no reportan información sobre análisis de validez para cada una de las fortalezas evaluadas, lo cual sí hacen para la confiabilidad. Asimismo, los autores inicialmente indican que parten de la propuesta de Scales (2011) de las ocho categorías de las fortalezas, pero no reportan algún análisis que confirme que las 23 fortalezas evaluadas se dividen en las categorías propuestas.

Otros autores han realizado diferentes propuestas para medir las fortalezas del desarrollo, pero se enfocan en aquellas que puedan contribuir a la explicación de comportamientos específicos; un ejemplo de esto es el *Adolescent Health and Behaviors Survey* (AHAB) de Reininger et al. (2003), quienes analizaron qué fortalezas del desarrollo se relacionaban con el embarazo en adolescentes. El AHAB consta de siete sub-escalas: percepción de apoyo por padres y otros adultos, supervisión de padres y otros adultos, percepción de apoyo escolar, cantidad de apoyo de otros adultos, relaciones empáticas entre jóvenes, valores personales y de pares relacionados con conductas de riesgo y empoderamiento. Los valores de confiabilidad reportados por Reininger et al. (2003) fueron aceptables ($>.70$) y estudios posteriores muestran consistencia en estos (Evans et al., 2004).

Otro instrumento que evalúa fortalezas es el *Youth Asset Survey* (YAS), diseñado por Oman y sus colaboradores (Oman et al., 2002; Oman et al., 2010) para un proyecto de prevención de embarazo en adolescentes; la versión original evaluaba 10 fortalezas: comunicación familiar, modelo de pares, aspiraciones a futuro, elección responsable, involucramiento con la comunidad, respeto cultural, buenas prácticas de salud, uso del tiempo-grupos/deportes, uso del tiempo-religión, modelos de adultos no padres. Los hallazgos de la primera evaluación del instrumento mostraron una agrupación de los reactivos en ocho factores, de los cuales tres factores no mostraron índices de confiabilidad adecuados ($<.61$); además, las dos fortalezas restantes quedaron evaluadas con un solo reactivo (respeto cultural y buenas prácticas de salud).

Posteriormente, Oman et al. (2010) realizaron una revisión del YAS, esta nueva versión quedó conformada por 17 fortalezas del desarrollo, las que se agregaron a la versión anterior fueron: religiosidad, conexión con la escuela, relación con la madre, relación con el padre, auto-confianza general y monitoreo general; la fortaleza de aspiraciones a futuro (que ya había sido incluida en la primera versión) se dividió en dos: aspiraciones educativas a futuro y aspiraciones generales a futuro. Los resultados mostraron una agrupación adecuada de los reactivos respecto a los índices de confiabilidad, estos fueron adecuados para 11 de las 17 fortalezas ($>.70$). Las fortalezas restan-

tes obtuvieron valores de confiabilidad bajos, específicamente dos tuvieron los índices más bajos ($<.55$): uso del tiempo-religión y modelos de adultos no padres, la primera de estas sólo cuenta con dos reactivos (Oman et al., 2010).

Oliva, Antolín y López (2012) elaboraron un instrumento para evaluar sólo fortalezas del desarrollo del vecindario, ya que de acuerdo con lo que argumentan los autores, este tipo de fortalezas tiene una contribución importante en el desarrollo de los adolescentes, dado que influyen positivamente en los sentimientos de apego emocional con su vecindario, así como con los miembros que ahí viven, lo cual incrementa el deseo de contribuir a su comunidad. Los autores construyeron una escala de 22 reactivos que se agrupan en las siguientes dimensiones: apoyo y empoderamiento de los jóvenes, apego con el vecindario, seguridad, control social y disponibilidad de actividades para jóvenes. Para analizar la estructura del instrumento, Oliva et al. (2012) reportan el análisis confirmatorio que mostró un buen ajuste del modelo, además muestran índices de confiabilidad aceptables (>0.80) para todas las dimensiones que lo conforman, de ahí que los autores concluyen que el instrumento que reportan cumple satisfactoriamente con las propiedades psicométricas, no obstante dejan claro que el instrumento fue desarrollado en un contexto específico y que no cuentan con datos para conocer el funcionamiento del instrumento en otras poblaciones.

Como se puede apreciar, existen diversos instrumentos que buscan evaluar las fortalezas del desarrollo, la mayoría de estos no evalúan las 40 fortalezas propuestas inicialmente por Benson (1996), dado lo complicado que sería tener un instrumento que cubra todos los requerimientos psicométricos, sin que sea muy extenso. Las fortalezas que se evalúan con mayor frecuencia en los distintos instrumentos son de tipo externo, específicamente las que se refieren a las relaciones familiares y sociales (apoyo/soporte y límites familiares), y con menor frecuencia se evalúan fortalezas internas. Asimismo, un número importante de los instrumentos se ha diseñado para población anglosajona (excepto el instrumento de Kadir et al., 2012 y el de Oliva et al., 2011), por lo que dadas las diferencias culturales y contextuales es recomendable diseñar un instrumento adecuado para población mexicana. En este sentido, es importante mencionar que todavía es poca la investigación que hay desde la perspectiva del *PYD*, no sólo en México sino en Latinoamérica, y son pocos los instrumentos que evalúan las fortalezas del desarrollo.

En México, Frías y Barrios (2016) realizaron un estudio en el que buscaban probar el modelo de las 5 C's propuesto por Lerner, que también es uno de los modelos más reconocidos desde el *PYD*, para lo cual retomaron instrumentos que habían sido utilizados en otros estudios y evaluaron recursos psicológicos (valores positivos, autoestima, identidad positiva), sociales (relaciones escolares, ambiente familiar positivo y ambiente comunitario enriquecedor) y económicos (seguridad alimentaria y accesibilidad a la salud). Los resultados mostraron en general valores de confiabilidad adecuados para los recursos evaluados ($>.70$) excepto en autoestima, debido a que

se obtuvo una confiabilidad más débil ($\alpha=0.66$). Cabe señalar que las autoras denominan recursos a lo que en el presente artículo se denomina fortalezas, pero no explican por qué eligieron esos recursos.

Por otro lado, Betancourt, Andrade, González-González y Sánchez-Xicotencatl (2018) elaboraron un instrumento para evaluar las fortalezas internas y externas en adolescentes mexicanos (FIE-A), para lo cual llevaron a cabo una serie de grupos focales con los que se buscó determinar las fortalezas que evaluaría el instrumento (Andrade-Palos, Sánchez-Xicotencatl, Morales-Demetrio y González-González y Betancourt-Ocampo, 2015); con base en esos resultados diseñaron el instrumento que se conformó de escalas que ya habían sido utilizadas previamente en adolescentes mexicanos y algunas otras que se diseñaron específicamente para esa investigación. Posteriormente, los autores realizaron dos aplicaciones a dos muestras distintas de estudiantes de la Ciudad de México y llevaron a cabo los análisis psicométricos pertinentes (análisis factoriales exploratorios, análisis factoriales confirmatorios, alfa de Cronbach).

Los resultados finales indicaron que el instrumento en su versión final quedó conformado por 65 reactivos en escala tipo Likert, que evalúan un total de 12 fortalezas, seis externas (supervisión de la madre, apoyo de la madre, apoyo y supervisión del padre, reglas en la casa, amigos sin conductas de riesgo y amigos sanos) y seis internas (responsabilidad, importancia de la salud, evitación de conductas de riesgo, resistencia a la presión de pares, importancia de la religión y toma de decisiones). Los resultados de los análisis confirmatorios mostraron un buen ajuste del modelo, en general los índices de confiabilidad fueron adecuados en casi todas las fortalezas ($\alpha > 0.71$), excepto en la fortaleza de amigos saludables, que se obtuvo una confiabilidad de .52. Cabe señalar que lo valioso de esta propuesta es que al igual que otros estudios (por ejemplo, Oman et al., 2002), las fortalezas que conforman el instrumento surgieron inicialmente de un estudio con la población meta, en este caso estudiantes que conformaron los grupos focales. Partiendo de estos estudios previos (Andrade et al., 2015; Betancourt et al., 2018), el objetivo de la presente investigación es ampliar el número de fortalezas evaluadas por la escala FIE-A y analizar sus propiedades psicométricas en una muestra de adolescentes mexicanos.

MÉTODO

Participantes

Se seleccionó una muestra no probabilística de 1.486 estudiantes, 62.8 % de nivel secundaria y 37.2 % de bachillerato de escuelas públicas de la Ciudad de México; 47.3 % fueron hombres y 52.7 % mujeres, con un rango de edad entre 12 y 22 años ($M= 14.6$ y $DE= 1.7$).

Instrumentos

Se utilizó como base la escala FIE-A (Betancourt et al., 2018), que consta de 65 reactivos tipo Likert con cinco opciones de respuesta, la cual, como se había mencionado, evalúa 12 fortalezas del desarrollo, seis externas (supervisión de la madre, apoyo de la madre, apoyo y supervisión del padre, reglas en la casa, amigos sin conductas de riesgo y amigos sanos) y seis internas (responsabilidad, importancia a la salud, evitación de conductas de riesgo, resistencia a la presión de pares, importancia a la religión y toma de decisiones). Además, con base en la revisión de la literatura se agregaron tres fortalezas más: no acceso a drogas, expresión del enojo y expectativas escolares; la primera como fortaleza externa y los dos restantes como fortalezas internas.

El no acceso a drogas fue evaluado con una escala de ocho reactivos tipo Likert con cinco opciones de respuesta (de muy difícil a muy fácil), la cual se adaptó del instrumento de Villatoro Velázquez et al. (2016), y valora la falta de accesibilidad que tiene el adolescente para adquirir bebidas alcohólicas y drogas ilegales. La expresión del enojo se midió con los cuatro reactivos que valoran la tendencia a enojarse ante situaciones específicas que son frustrantes, dichos reactivos conforman la dimensión con el mismo nombre, que forma parte de la escala de enojo STAXI de Spielberger (1999), la cual fue adaptada a población mexicana por Alcázar-Olán, Deffenbacher y Escamilla-Tecalco (2016). Las expectativas escolares se evaluaron con una escala de cuatro reactivos que se diseñó ex profeso para este estudio, la escala mide qué tanto los adolescentes consideran que podrán obtener resultados escolares exitosos, es una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta (de nada seguro a muy seguro).

Procedimiento

Se acudió con las autoridades de cada una de las instituciones educativas para solicitar la autorización con el fin de aplicar el instrumento dentro de las instalaciones. A los estudiantes se les explicó el objetivo del estudio y se solicitó la participación voluntaria, además, se les hizo hincapié en que la información proporcionada sería de uso confidencial. El instrumento fue auto-aplicable y lo respondieron en forma grupal dentro de los salones de clase. Se respondieron las dudas de aquellos que las expresaron.

RESULTADOS

Se llevaron a cabo dos análisis factoriales confirmatorios (uno para fortalezas externas y otro para fortalezas internas) para identificar si los datos se ajustaban a los modelos. Se utilizó el software *Mplus* versión 7.4 para datos categóricos utilizando WLSMV como estimador. El ajuste de los modelos se evaluó mediante la prueba de ajuste de χ^2 , RMSEA y CFI. Para un buen ajuste, se consideraron valores de RMSEA menores a 0.05 y CFI mayores a 0.95 y para un ajuste adecuado valores de RMSEA menores a .08 y del CFI mayores a .90 (Browne & Cudeck, 1993; West, Taylor, & Wu, 2012).

Fortalezas externas

Se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio en el que se incorporaron los 47 reactivos de las siete fortalezas externas: 1). Supervisión de la madre, 2). Apoyo de la madre, 3). Apoyo y supervisión del padre, 4). Reglas en casa, 5). Amigos sin conductas de riesgo, 6). Amigos sanos y 7). No acceso a drogas. El objetivo de este análisis fue establecer la dimensionalidad de los instrumentos para tener evidencia de la validez de constructo de los puntajes de la prueba (Kane, 2006), de tal forma que indica la medida en la que la estructura observada refleja la estructura definida para el constructo. Es necesario establecer la dimensionalidad de la prueba para determinar el modelo y calibrar de acuerdo a la TRI, ya que estos modelos suponen dimensionalidad (De Ayala, 2009; DeMars, 2010).

Tabla 1.

Ajuste del análisis del modelo unidimensional de fortalezas externas.²

Dimensiones	Reactivos	χ^2	D.F.	RMSEA	CFI
Supervisión de la madre	4				
Apoyo de la madre	9				
Apoyo y supervisión del padre	13				
Reglas en casa	5	3326.14	1013	0.039 [0.038-0.041]	0.983
Amigos sin conductas de riesgo	4				
Amigos sanos	4				
No acceso a drogas	8				

Fuente: elaboración propia.

El modelo unidimensional mostró un mal ajuste a los datos de acuerdo a la $\chi^2(1013)= 3326.14$, $p<0.000$. Sin embargo, los índices de RMSEA=0.039, IC 95 % [0.038-0.041] y el CFI (0.983) indicaron un buen ajuste (Tabla 1). Al analizar la solución estandarizada, se observa que no existen reactivos con cargas factoriales menores a 0.20. Por otro lado, los índices de modificación indicaron una alta correlación entre el reactivo PA9 y PA10, lo cual sugiere redundancia (Tabla 2).

Tabla 2.

Cargas factoriales del modelo unidimensional de fortalezas externas.

Reactivo	Carga factorial	Comunalidad	Alfa de Cronbach
Supervisión de la madre			
MA1. Sabe en dónde estás cuando sales de tu casa	0.748(0.020)	0.559	0.82
MA2. Le dices lo que hiciste cuando sales y regresas a tu casa	0.757(0.019)	0.572	
MA3. Sabe en dónde estás después de la escuela	0.795(0.018)	0.631	
MA7. Conoce lo que haces por las tardes después de la escuela	0.892(0.014)	0.795	
Apoyo de la madre			
MA4. Habla contigo sobre tus problemas	0.861(0.009)	0.741	0.94
MA5. Platica contigo como buenos(as) amigos(as)	0.856(0.009)	0.733	
MA6. Cuando estás triste te consuela	0.843(0.010)	0.71	
MA8. Platica contigo de cómo te va en la escuela	0.818(0.012)	0.669	
MA9. Te ayuda en tus problemas	0.893(0.008)	0.798	
MA10. Te da confianza para platicarle algo muy personal de ti	0.838(0.010)	0.701	
MA11. Te dedica tiempo para platicar	0.871(0.008)	0.759	
MA12. Entiende las razones que le dices	0.832(0.010)	0.693	
MA13. Platica contigo de las cosas que te suceden	0.897(0.007)	0.805	

² El archivo de resultados se llama *cfa_105_Unidimensional_1.txt*.

Reactivo	Carga factorial	Comunalidad	Alfa de Cronbach
Apoyo y supervisión del padre			
PA1. Habla contigo de tus problemas	0.896(0.006)	0.803	0.96
PA2. Platica contigo como buenos amigos	0.893(0.006)	0.797	
PA3. Te consuela cuando estás triste	0.880(0.007)	0.774	
PA4. Te escucha de forma paciente cuando le platicas tus problemas	0.900(0.006)	0.810	
PA5. Te dedica tiempo para platicar	0.904(0.006)	0.816	
PA6. Te ayuda en tus problemas	0.893(0.007)	0.797	
PA7. Te da confianza para que te acerques a él	0.886(0.007)	0.784	
PA8. Le platicas las cosas que te suceden	0.884(0.007)	0.782	
PA9. Platica contigo de lo que haces en tu tiempo libre	0.909(0.005)	0.827	
PA10. Platica contigo de todo lo que haces	0.909(0.006)	0.826	
PA11. Te pregunta qué haces con tus amigos(as)	0.769(0.012)	0.591	
PA12. Platica contigo de cómo te va en la escuela	0.836(0.009)	0.700	
PA13. Cuando sales y regresas a tu casa, le dices lo que hiciste	0.812(0.010)	0.659	
Reglas en casa			
LIM1. Horarios para jugar videojuegos o navegar en internet	0.727(0.022)	0.529	0.74
LIM2. Llegar a casa a determinada hora	0.548(0.029)	0.300	
LIM3. Cumplir con tus tareas escolares	0.756(0.028)	0.571	
LIM4. Horarios para dormir	0.699(0.022)	0.489	
LIM5. Horarios para comer	0.645(0.026)	0.416	
Amigos sin conductas de riesgo			
RAMIGR1. Fuman	0.914(0.009)	0.835	0.87
RAMIGR2. Consumen bebidas alcohólicas	0.925(0.008)	0.855	
RAMIGR3. Consumen marihuana	0.787(0.014)	0.620	
RAMIGR4. Tienen relaciones sexuales	0.764(0.017)	0.584	
Amigos sanos			
AMIGS1. Se preocupan por llevar una dieta saludable	0.632(0.029)	0.399	0.62
AMIGS2. Duermen suficiente por la noche	0.680(0.029)	0.462	
AMIGS3. Usan el cinturón de seguridad cuando viajan en automóvil	0.593(0.031)	0.352	
AMIGS4. Participan en deportes dentro y fuera de la escuela	0.436(0.036)	0.191	

Reactivo	Carga factorial	Comunalidad	Alfa de Cronbach
No acceso a drogas			
OP1. Conseguir bebidas alcohólicas	0.776(0.013)	0.602	0.93
OP2. Conseguir bebidas alcohólicas dentro de tu escuela	0.793(0.013)	0.629	
OP3. Conseguir bebidas alcohólicas cerca de tu escuela	0.854(0.009)	0.729	
OP4. Introducir bebidas alcohólicas a tu escuela	0.853(0.009)	0.728	
OP5. Conseguir drogas	0.897(0.007)	0.805	
OP6. Conseguir drogas dentro de tu escuela	0.930(0.005)	0.865	
OP7. Conseguir drogas cerca de tu escuela	0.908(0.006)	0.825	
OP8. Introducir drogas a tu escuela	0.892(0.007)	0.795	

Nota: Los errores estándar de las cargas factoriales se encuentran entre paréntesis.

Fuente: elaboración propia.

Las correlaciones positivas entre las diferentes dimensiones oscilaron entre 0.13 y 0.73, tal como se muestra en Tabla 3.

Tabla 3.

Correlaciones entre las dimensiones de fortalezas externas.

	1	2	3	4	5	6
Supervisión de la madre						
Apoyo de la madre	0.731					
Apoyo y supervisión del padre	0.398	0.505				
Reglas en casa	0.533	0.485	0.383			
Amigos sin conductas de riesgo	0.302	0.137	0.196	0.285		
Amigos sanos	0.359	0.382	0.368	0.559	0.203	
No acceso a drogas	0.293	0.167	0.195	0.331	0.556	0.283

Nota. Todas las correlaciones fueron significativas al $p < .001$.

Fuente: elaboración propia.

Fortalezas internas

Se llevó a cabo un análisis factorial confirmatorio en el que se incorporaron los 34 reactivos de las fortalezas internas: 1). Responsabilidad, 2). Importancia de la salud, 3). Evitación de conductas de riesgo, 4). Resistencia a la presión, 5). Importancia de la religión, 6). Toma de decisiones, 7). Expresión del enojo y 8). Expectativas escolares.

Tabla 4.

Ajuste del análisis del modelo unidimensional de fortalezas internas.³

Dimensiones	Reactivos	χ^2	D.F.	RMSEA	CFI
Responsabilidad	4				
Importancia de la salud	6				
Evitación de conductas de riesgo	3				
Resistencia a la presión	4			0.037	
Importancia de la religión	4	1491.63	499	[0.034- 0.039]	0.986
Toma de decisiones	5				
Expresión del enojo	4				
Expectativas escolares	4				

El modelo unidimensional mostró un mal ajuste a los datos de acuerdo a la $\chi^2(499)= 1491.63$, $p<0.000$. Sin embargo, los índices de RMSEA=0.037, IC 95 % [0.034-0.039] y el CFI (0.986) indicaron un buen ajuste (ver Tabla 4). Al analizar la solución estandarizada, se observa que no existen reactivos con cargas factoriales menores a 0.20 (Tabla 5).

Tabla 5.

Cargas factoriales del modelo unidimensional de fortalezas internas.

Reactivo	Carga factorial	Comunalidad	Alfa de Cronbach
Responsabilidad			
RESP1. Llegas puntual a una cita	0.590(0.025)	0.348	0.65
RESP2. Cumples tus compromisos	0.794(0.023)	0.630	
RESP3. Asistes puntualmente a clases	0.640(0.026)	0.409	
Importancia de la salud			
ISALUD1. Estar sano(a)	0.831(0.013)	0.691	0.87
ISALUD2. Sentir que estás lleno(a) de energía	0.752(0.015)	0.566	
ISALUD3. Mantenerte con buena salud todo el año	0.845(0.011)	0.714	
ISALUD4. Mantenerte sano(a) aunque tengas que esforzarte	0.859(0.01)	0.738	
ISALUD5. Tener hábitos saludables con respecto a lo que comes	0.775(0.014)	0.601	
ISALUD7. Tener hábitos saludables con respecto al ejercicio	0.738(0.016)	0.544	
Evitación de conductas de riesgo			
ISALUD6. Evitar el consumo de alcohol	0.882(0.011)	0.779	0.88
ISALUD8. Evitar el consumo de tabaco	0.961(0.009)	0.923	
ISALUD9. Evitar el consumo de drogas	0.891(0.011)	0.795	
Resistencia a la presión			

³ El archivo de resultados se llama *cfa_105_Unidimensional_1.txt*.

Reactivo	Carga factorial	Comunalidad	Alfa de Cronbach
RESIS1. Si tus amigos(as) te ofrecen tabaco, aceptas aunque no quieras	0.863(0.019)	0.744	0.81
RESIS2. Si tus amigos(as) te ofrecen alguna droga, aceptas aunque no quieras	0.945(0.019)	0.892	
Resis3. Si tus amigos(as) te insisten tendrías relaciones sexuales aunque no quieras	0.736(0.029)	0.542	
Resis4. Si tus amigos(as) te ofrecen una bebida alcohólica, aceptas aunque no quieras	0.854(0.018)	0.729	
Importancia de la religión			
REL1. Confiar en tus creencias religiosas cuando tienes un problema	0.895(0.006)	0.800	0.93
REL2. Creer en Dios o en un poder superior	0.927(0.005)	0.859	
REL3. Confiar en tus creencias religiosas como guía para la vida diaria	0.940(0.004)	0.884	
REL4. Rezar cuando enfrentas un problema personal	0.867(0.007)	0.751	
REL5. Tener una religión	0.867(0.007)	0.751	
Toma de decisiones			
TD1. Cuando tienes que tomar una decisión piensas cuidadosamente lo que vas a hacer	0.792(0.014)	0.627	0.89
TD2. Para tomar una decisión buscas toda la información que te sea posible	0.832(0.011)	0.692	
TD3. Antes de tomar una decisión piensas en las posibles consecuencias	0.880(0.009)	0.774	
TD4. Cuando tienes un problema piensas en diferentes formas de solucionarlo	0.863(0.010)	0.745	
TD5. Piensas en las ventajas y desventajas de tus decisiones	0.809(0.012)	0.654	
Expresión del enojo			
RENO1. Tengo un carácter irritable	0.747(0.012)	0.558	0.88
RENO2. Exploto fácilmente	0.860(0.009)	0.740	
RENO4. Me enojo muy fácilmente	0.912(0.007)	0.831	
RENO9. Soy enojón(a)	0.873(0.009)	0.763	
Expectativas			
EXP1. Obtener al menos 8 de promedio este año	0.672(0.018)	0.452	0.82
EXP2. Que tus maestros(as) te consideren un (a) estudiante brillante	0.843(0.013)	0.710	
EXP3. Tener las calificaciones más altas de tu grupo	0.838(0.012)	0.702	
EXP4. Cumplir con tus actividades escolares	0.802(0.016)	0.644	

Nota: Los errores estándar de las cargas factoriales se encuentran entre paréntesis.

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 6 se puede observar que las correlaciones positivas entre las diferentes dimensiones oscilaron entre 0.13 y 0.73.

Tabla 6.

Correlaciones entre las dimensiones de fortalezas internas.

	1	2	3	4	5	6	7
Responsabilidad							
Importancia de la salud	0.480						
Evitación de conductas de riesgo	0.361	0.482					
Resistencia a la presión	0.316	0.334	0.498				
Importancia de la religión	0.182	0.389	0.284	0.163			
Toma de decisiones	0.499	0.458	0.314	0.290	0.239		
Expresión del enojo	0.097	0.111	0.093	0.057	0.015*	0.092	
Expectativas escolares	0.566	0.464	0.305	0.227	0.278	0.432	0.030*

* Correlaciones estadísticamente no significativas.

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

En este estudio se analizaron las propiedades psicométricas de la versión revisada de la escala de fortalezas internas y externas en adolescentes (FIE-AR), instrumento que evalúa algunas de las fortalezas del desarrollo propuestas por Benson (1996). Los resultados de los análisis factoriales confirmatorios mostraron un buen ajuste del modelo, tanto para las fortalezas internas como para las externas, es decir que cada una de los reactivos que evalúan las fortalezas reflejaron que corresponden al constructo correspondiente.

Cabe señalar que la mayoría de las escalas de fortalezas reportadas en la literatura parten de la propuesta de Benson y sus colaboradores (Benson, 1990; Benson et al., 1994), solo en el caso del YAS (Oman et al., 2002) se realizaron entrevistas con informantes clave y grupos focales con adolescentes para determinar las fortalezas que se evaluarían, lo cual también se realizó con la FIE-A (Andrade et al., 2015; Betancourt et al., 2018); esto podría ser una ventaja, ya que contar con información de la población meta refleja la percepción del contexto y la realidad de los adolescentes para quienes se diseñó el instrumento.

De las siete fortalezas externas que evalúa la escala FIE-AR, tres corresponden a la categoría de apoyo y soporte (supervisión y apoyo de los padres) y tres más a la categoría de límites y expectativas (reglas en casa, amigos sin conductas de riesgo y amigos sanos); la única fortaleza que no estaría dentro de las que propuso Benson (1996) es la de no acceso a drogas, la cual se agregó a esta última versión del instrumento debido a que la literatura indica que el hecho de que los

adolescentes no tengan un fácil acceso a adquirir sustancias como el alcohol o las drogas ilegales puede ser un aspecto que favorezca el no consumo de este tipo de sustancias (por ejemplo, Razvodovsky, 2013). Las categorías de empoderamiento y de uso constructivo del tiempo no fueron consideradas, ya que desde el primer estudio que se realizó para el diseño de este instrumento (Andrade et al., 2015) no fueron mencionadas por los adolescentes como aspectos importantes para un desarrollo saludable; no obstante, debido a que la muestra que se utilizó en ese primer estudio no fue representativa de los adolescentes de México, se sugiere realizar más investigación que permita contar con elementos acerca de cuáles fortalezas de esas categorías podrían incluirse dentro del instrumento.

De las fortalezas externas que evalúa la escala FIE-AR, las que con mayor frecuencia se han encontrado en otras escalas son las que se refieren a apoyo y supervisión de los padres, aunque, por ejemplo, Scales (2011) las denomina apoyo, comunicación y lazos familiares; Reininger et al. (2003) se refieren a la percepción de apoyo y supervisión por parte de los padres y de otros adultos y Oman et al. (2010) evalúan la relación con la madre y con el padre. Los reactivos del FIE-AR coinciden con los de Oman et al. (2010), ya que se evalúa de manera separada el apoyo y la supervisión del padre y de la madre, lo cual permite analizar el efecto de cada uno de los padres en las conductas de los hijos.

Con respecto a la fortaleza de reglas en casa, en este estudio se consideraron básicamente normas familiares con respecto a horarios para diferentes actividades, lo cual no se evalúa en otras escalas. En cuanto a los amigos sin conductas de riesgo y amigos sanos, estas fortalezas coinciden con algunas de las propuestas por Benson (1996), que denominó influencia positiva de pares, o a lo que Oman et al. (2010) refieren como modelo de pares.

Por lo que respecta a las ocho fortalezas internas que evalúa la escala FIE-AR, tres de ellas corresponden a la categoría de valores positivos (responsabilidad, importancia a la salud y evitación de conductas de riesgo), dos más pertenecen a la categoría de competencias sociales (resistencia a la presión de pares y toma de decisiones), la fortaleza de expectativas escolares si bien no está considerada dentro de las fortalezas propuestas por Benson (1996), podría considerarse dentro de la categoría de compromiso hacia el aprendizaje. En cuanto a la fortaleza de importancia de la religión, en la propuesta de Benson hay una fortaleza sobre comunidad religiosa, pero es diferente a la que se incluyó en la escala FIE-AR, debido a que en este instrumento se les preguntó a los jóvenes qué tan importante era para ellos la religión, tener creencias espirituales, etc., por lo cual se decidió incluirla como parte de las fortalezas internas, pues se refiere más bien a un aspecto personal en comparación con la que propone Benson (1996), que buscan conocer si el adolescente pasa tiempo realizando actividades en una institución religiosa.

La expresión del enojo fue una de las fortalezas que se agregó a la escala FIE-AR, dicha fortaleza no está considerada como parte de las 40 fortalezas que sugiere Benson (1996), no obstante, se consideró relevante su inclusión ya que son diversos los estudios que indican que un adecuado manejo y expresión de emociones negativas, como lo es el enojo, pueden favorecer el que los jóvenes no se involucren en conductas de riesgo como puede ser el consumo de sustancias (por ejemplo, Alfaro-Martínez, Sánchez-Oviedo, Andrade-Palos, Pérez de la Barrera y Montes de Oca, 2010).

Los hallazgos del presente estudio mostraron que se cuenta con una herramienta de medición válida y confiable para evaluar las fortalezas internas y externas en adolescentes mexicanos, la cual podría utilizarse en futuras investigaciones para explicar el efecto de las fortalezas en otro tipo de variables como pueden ser las conductas de riesgo o factores del desarrollo positivo; además, el instrumento podría ser útil tanto para el diagnóstico como para la evaluación de programas de promoción de la salud.

Se recomienda aplicar esta escala en adolescentes de 12 a 18 años de edad; aunque la muestra de este estudio incluyó a algunos jóvenes de 19 a 22 años, estos fueron una minoría, como se aprecia en los datos estadísticos de la media y desviación estándar.

Por último, cabe mencionar que esta muestra no es representativa de los adolescentes mexicanos y tampoco representa todas las fortalezas que se pueden evaluar en jóvenes, por lo cual es necesario continuar con investigaciones en muestras más amplias y con otras fortalezas que pueden ser relevantes para otras conductas.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran la inexistencia de conflicto de interés con institución o asociación comercial de cualquier índole. Asimismo, la Universidad Católica Luis Amigó no se hace responsable por el manejo de los derechos de autor que los autores hagan en sus artículos, por tanto, la veracidad y completitud de las citas y referencias son responsabilidad de los autores.

REFERENCIAS

- Alcázar-Olán, R. J., Deffenbacher, J. L., & Escamilla-Tecalco, H. (2016). Developing a Valid Version of an Inventory to Measure Anger in Mexican Adolescents of Middle School Level: the ML-STAXI-MS. *Youth & Society*, 48(1), 126-143. DOI: 10.1177/0044118X13483775
- Alfaro-Martínez, L. B., Sánchez-Oviedo, M. E., Andrade-Palos, P., Pérez de la Barrera, C., y Montes de Oca, A. (2010). Habilidades para la vida, consumo de tabaco y alcohol en adolescentes. *Revista Española de Drogodependencias*, 35(1), 67-77. Recuperado de http://www.aesed.com/descargas/revistas/v35n1_5.pdf
- Andrade-Palos. P., Sánchez-Xicotencatl, C. O., Morales-Demetrio, N., González-González, A., y Betancourt-Ocampo, D. (2015). Fortalezas externas y consumo de alcohol en adolescentes. *Psicología Iberoamericana*, 23(2), 27-35. Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/1339/133944231004/>
- Benson, P. L. (1990). *The Troubled Journey: A Portrait of 6th-12th Grade Youth*. Minneapolis, MN: Search Institute. Recuperado de <http://pub.search-institute.org/file/archive/1990-Benson-Troubled-Journey.pdf>
- Benson, P. L. (1996). *Developmental Assets Among Minneapolis Youth: The Urgency of Promoting Healthy Community*. Minneapolis: Search Institute.
- Benson, P. L. (2002). Adolescent Development in Social and Community Context: A Program of Research. *New Directions for Youth Development*, (95), 123-148. DOI: <https://doi.org/10.1002/yd.19>
- Benson, P. L. (2007). Developmental Assets: An Overview of Theory, Research, and Practice (pp. 33-58). En R. K. Silbereisen & R. M. Lerner (Eds.), *Approaches to Positive Youth Development*. CA: Sage Publications. DOI: <http://dx.doi.org/10.4135/9781446213803.n2>
- Benson, P. L., Galbraith, J., & Espeland, P. (1994). *What Kids Need to Succeed: Proven, Practical Ways to Raise Good Kids*. Minneapolis: Free Spirit Publishing, Inc.
- Betancourt, O. D., Andrade, P. P., González-González, A., y Sánchez-Xicotencatl, C. O. (2018). Evaluación de las fortalezas en adolescentes mexicanos. En P. P. Andrade (Coord.), *Fortalezas de los adolescentes* (pp. 35-60). México: Universidad Nacional Autónoma de México.

- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative Ways of Assessing Model Fit. En K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing Structural Equation Models* (pp. 136-162). Newbury Park: Sage Publications.
- De Ayala, R. J. (2009). *The Theory and Practice of Item Response Theory*. New York, NY, E.U.: Guilford Press.
- DeMars, C. (2010). *Item Response Theory*. New York: Oxford University Press.
- Evans, A. E., Sanderson, M., Griffin, S. F., Reininger, B., Vincent, M. L., Parra-Medina, D., Valois, R. F., & Taylor, D. (2004). An Exploration of the Relationship Between Youth Assets and Engagement in Risky Sexual Behaviors. *Journal of Adolescent Health, 35*(5), e21-e30. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2004.02.008>
- Frías, A. M., y Barrios, G. M. I. (2016). Recursos que contribuyen al desarrollo positivo en jóvenes. *Escritos de Psicología, 9*(3), 37-44. DOI: 10.5231/psy.writ.2016.2911.
- Heck, K. E., & Subramaniam, A. (2009). Youth Development Frameworks. [Monograph]. Davis, CA. Recuperado de <https://www.ydnetwork.org/documents/YD%20Frameworks%20Monograph.pdf>
- Kadir, N. B. Y. A., Rahim, S. A., Mutalib, M. H. A., Mahmud, W. A. W., Chong, S. T., & Subhi, N. (2012). Development of the Self-report Measures of Assessing Developmental Assets Among at-risk Youth in Malaysia. *Child and Adolescent Social Work Journal, 29*(5), 391-407. DOI: 10.1007/s10560-012-0267-z.
- Kane, M. T. (2006). Validation. En R.L. Brennan (Ed.) *Educational Measurement* (Fourth edition, pp. 17-64). Westport: Praeger Publishers.
- Leffert, N., Benson, P. L., Scales, P. C., Sharma, A. R., Drake, D. R., & Blyth, D. A. (1998). Developmental Assets: Measurement and Prediction of Risk Behaviors Among Adolescents. *Applied Developmental Science, 2*(4), 209-230. DOI: http://dx.doi.org/10.1207/s1532480xads0204_4
- Oliva, A., Antolín, L., & López, A. M. (2012). Development and Validation of a Scale for the Measurement of Adolescents' Developmental Assets in the Neighborhood. *Social Indicators Research, 106*(3), 563-576. DOI: 10.1007/s11205-011-9822-9

- Oman, R. F., Vesely, S. K., McLeroy, K.R., Harris-Wyatt, V., Aspy, C.B., Rodine, S., & Marshall, L. (2002). Reliability and Validity of the Youth Asset Survey (YAS). *Journal of Adolescent Health, 31*(3), 247-255. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1054-139X\(02\)00363-4](https://doi.org/10.1016/S1054-139X(02)00363-4)
- Oman, R. F., Vesely, S. K., Tolma, E. L., Aspy, C. B., & Marshall, L. D. (2010). Reliability and Validity of the Youth Asset Survey: An Update. *American Journal of Health Promotion, 25*(1), e13-e24. DOI: 10.4278/ajhp.081009-QUAN-242
- Razvodovsky, Y. E. (2013). Accesibilidad al alcohol y mortalidad relacionada con el alcohol en Bielorrusia. *Adicciones, 25*(2), 156-162. DOI: <http://dx.doi.org/10.20882/adicciones.63>
- Reininger, B., Evans, A. E., Griffin, S. F., Valois, R. F., Vincent, M. L., Parra-Medina, D., ... & Zullig, K. J. (2003). Development of a Youth Survey to Measure Risk Behaviors, Attitudes and Assets: Examining Multiple Influences. *Health Education Research, 18*(4), 461-476. DOI: <https://doi.org/10.1093/her/cyf046>
- Scales, P. C. (2011). Youth Developmental Assets in Global Perspective: Results from International Adaptations of the Developmental Assets Profile. *Child Indicators Research, 4*(4), 619-645. DOI: 10.1007/s12187-011-9112-8
- Spielberger, C. D. (1999). *Manual for the State-trait Anger Expression Inventory-Revised*. Odesa, FL, E.U.: Psychological Assessment Resources.
- Villatoro-Velázquez, V. J., Medina-Mora, Icaza, M. E., del Campo Sánchez, R. M., Fregoso-Ito, D. A., Bustos-Gamiño, M. N., Resendiz-Escobar, E., Cañas-Martínez, V. (2016). El consumo de drogas en estudiantes de México: tendencias y magnitud del problema. *Salud Mental, 39*(4), 193-203. DOI: 10.17711/SM.0185-3325.2016.023.
- West, S. G., Taylor, A. B., & Wu, W. (2012). Model Fit and Model Selection in Structural Equation Modeling. En R. H. Hoyle (Ed.), *Handbook of Structural Equation Modeling* (pp. 380-392). New York: Guilford Press.