

## ORIGINAL

Recibido: 6 de febrero de 2018  
Aceptado: 23 de abril de 2018  
Publicado: 9 de julio de 2018

## DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE UNA ESCALA PARA MEDIR LA ACTITUD HACIA LA AUTOMEDICACIÓN EN ADOLESCENTES

Yolanda Ortega Latorre (1), Juan Manuel Arribas Marín (1) y Rafael Jódar Anchía (2)

(1) Escuela de Enfermería y Fisioterapia San Juan de Dios, Universidad Pontificia Comillas. Madrid. España.

(2) Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Universidad Pontificia Comillas. Madrid. España.

## RESUMEN

**Fundamentos:** En las últimas décadas se está produciendo un incremento en la conducta de automedicación de los jóvenes. Aunque existen distintos instrumentos que tratan de medir la conducta de automedicación, ninguno aborda la medición de la actitud que subyace. El objetivo de este trabajo fue diseñar y evaluar una escala de medida de la actitud hacia la automedicación en los adolescentes y la valoración de sus propiedades psicométricas.

**Métodos:** Construcción y validación de una escala de actitud hacia la automedicación a partir de los datos obtenidos en febrero de 2012 de 665 adolescente con media de edad 15.5 años (D.T = 1.1) en centros educativos de la Comunidad de Madrid. Para la validación de la escala se realizó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC).

**Resultados:** El AFE reveló tres factores latentes: Automedicación y regulación de emociones negativas (9 ítems), Automedicación basada en pares y publicidad (5 ítems) y Automedicación por decisión propia (3 ítems), con adecuados índices de fiabilidad. En el AFC realizado sobre dos modelos de medida rivales, el modelo de 3 factores presentó unos índices de ajuste más satisfactorios. Los resultados de la aplicación de este modelo para el AFC sobre una muestra aleatoria de la mitad de los sujetos del estudio también mostraron unos índices de ajuste aceptables.

**Conclusiones:** La escala propuesta tiene adecuadas propiedades psicométricas y aunque posee diferentes contenidos latentes muestra unidimensionalidad. Tanto la consistencia interna de la escala como de los tres factores que la forman son aceptables. Los índices de bondad de ajuste son adecuados.

**Palabras clave:** Automedicación, Adolescencia, Escala, Validación.

Correspondencia  
Yolanda Ortega Latorre  
Av. San Juan de Dios, 1  
28350 Ciempozuelos, Madrid  
yo.ortega@comillas.edu

## ABSTRACT

### Design, construction and assessment of a scale to measure the attitude towards the self-medication in adolescents

**Background:** An increase in the self-medication in youth has been observed in last decades. Although there are several instruments to measure the behavior of self-medication, none of them work is aimed to measure the underlying attitude. The goal of this study was to design and evaluate an attitude towards self-medication measurement scale in youth and adolescence and the assessment of its psychometric characteristics.

**Methods:** Development and validation of the Attitude towards self-medication Scale based on the data obtained in February 2012 of 665 adolescents with an average age of 15.5 years (D.T = 1.1) in educational centers of the Community of Madrid. An Exploratory Factor Analysis (EFA) and Confirmatory Factor Analysis (CFA) were computed.

**Results:** EFA revealed a 3 factors solution: Self-medication and regulation of negative emotions (9 items), Peer-based self-medication and advertising (5 items) and Self-medication by own decision (3 items), with adequate reliability indexes. A CFA comparing 2 alternative models revealed that the 3 factor model yielded more satisfactory fit indexes. Results from a CFA for this model was also performed with a random sample, comprising half of the participants, also showed adequate fit indexes.

**Conclusions:** The developed scale showed acceptable psychometric properties, and even with different latent factors it shows unidimensionality. Inner consistency of the overall scale and of each of the three factors is acceptable. Goodness of fit indexes is adequate.

**Key words:** Self-medication, Adolescence, Scale, Validation.

Cita sugerida: Ortega Latorre Y, Arribas Marín J, Jódar Anchía R. Diseño, construcción y evaluación de una escala para medir la actitud hacia la automedicación en adolescentes. Rev Esp Salud Pública. 2018;92:9 de julio e201807042.

## INTRODUCCIÓN

Las autoridades mundiales en materia de salud<sup>(1,2)</sup> entienden por automedicación responsable el uso de medicamentos autorizados que no requieren prescripción y de los que se puede garantizar su calidad, seguridad y eficacia, siempre que se empleen de acuerdo a las indicaciones, bien por iniciativa propia o por consejo de un profesional de la salud, siendo en todo caso la persona que los utiliza el principal responsable de su uso. Los beneficios asociados a esta estrategia de autocuidado son tanto personales (independencia y comodidad del paciente para tratarse síntomas conocidos sin necesidad de acudir a los servicios sanitarios) como sociales (ahorro de recursos y disminución de la saturación del sistema sanitario)<sup>(3,4,5)</sup>. Sin embargo la automedicación no responsable hace referencia al consumo de fármacos de prescripción adquiridos sin receta, la reutilización de fármacos anteriormente prescritos y almacenados en casa o de nuevo adquiridos cuando el paciente considera por propia iniciativa que debe tomarlos, el consumo de medicamentos conseguidos a través del círculo social (familia, vecinos, amigos, compañeros) y el incumplimiento por aumento o disminución de la posología prescrita y por acortamiento o prolongación del tratamiento<sup>(4,6,7,8)</sup>.

Según la OMS<sup>(9)</sup>, aproximadamente la mitad de los medicamentos se prescriben, dispensan o toman de forma incorrecta, no existiendo fármacos completamente exentos de riesgos. En algunos países más del 10% de las hospitalizaciones se relacionan con reacciones adversas medicamentosas<sup>(10)</sup>.

El inicio de la conducta de automedicación se produce entre los 9 y 16 años<sup>(11,12,13)</sup> y se incrementa con la edad<sup>(12,13,14,15,16)</sup>, encontrándose una asociación positiva entre el desarrollo de la conducta autónoma y la automedicación, sin que el necesario progreso de la primera garantice que la segunda se realice de forma adecuada<sup>(12,17)</sup>. Son varios los autores<sup>(7,14,18)</sup> que alertan del elevado nivel de automedicación en las poblaciones más

vulnerables, entendiéndose por tales los ancianos, mujeres embarazadas o lactantes, niños y adolescentes.

Con respecto a los niños y adolescentes, algunos autores<sup>(19)</sup> establecen que mientras que los hijos son pequeños los padres generalmente son más conscientes del riesgo que implica el fácil acceso a los medicamentos almacenados en sus hogares, pero a medida que van creciendo el control se relaja. Algunos estudios<sup>(13)</sup> afirman que la responsabilidad de autoadministrarse fármacos es otorgada por los adultos a sus hijos a edades cada vez más tempranas, existiendo una mayor predisposición a realizar posteriormente un uso inadecuado de los mismos si el individuo comienza a usar medicamentos de prescripción de forma no responsable antes de los 13 años<sup>(20)</sup>.

A partir de la década de los 90 se está produciendo un incremento en el consumo de medicamentos por parte de los adolescentes sin que paralelamente se haya producido un aumento de patologías<sup>(15,21)</sup>. Entre los principales factores que pueden influir en la decisión de un joven a la hora de automedicarse se encuentran: la exposición temprana a los fármacos y la presencia en el núcleo familiar de un patrón de consumo de medicamentos ante determinadas dolencias<sup>(13,19,22)</sup>, la creencia de que el riesgo de consumir fármacos sin supervisión médica es bajo<sup>(23,24,25)</sup>, el desconocimiento de los adolescentes sobre los efectos adversos de los fármacos y sus interacciones con otras sustancias, como por ejemplo el alcohol<sup>(13,26,27)</sup>, el consumo de medicamentos para afrontar problemas asociados con un déficit de bienestar psíquico y/o relacional<sup>(5,13,16,25,28)</sup> y la creciente toma de decisiones en diferentes aspectos de su vida como consecuencia del desarrollo de la conducta autónoma<sup>(11,12,13)</sup>. Pero también influyen factores familiares, como la disponibilidad de los fármacos en el botiquín casero y la facilidad de acceso a los mismos<sup>(13,16,19,29,30,31)</sup> y la influencia de la opinión y criterio de los padres ante el consumo de medicamentos y su

confianza en los profesionales de la salud<sup>(19)</sup>, así como de relación con el entorno, la utilización de los pares como fuente de obtención de fármacos<sup>(32)</sup> y la influencia de los medios de comunicación en su consumo<sup>(22,33)</sup>.

En la búsqueda realizada para comprobar la disponibilidad de instrumentos que pudieran usarse para medir la automedicación en la adolescencia, se encuentran algunos relacionados, como la Escala Bams<sup>(34)</sup> (creencias de adolescentes con enfermedades crónicas), la Escala SMS<sup>(35)</sup> (creencias y comportamientos de jóvenes universitarios sobre la automedicación ante enfermedades menores) y el Auto-informe sobre el uso de medicamentos de prescripción entre adolescentes<sup>(36)</sup>, pero en ninguno de ellos se recoge la actitud hacia la automedicación que subyace en la conducta.

Por otra parte, la escala propuesta en este estudio se basa en un concepto de automedicación inclusivo que no obliga al abordaje atomizado de cada tipo de fármaco concreto, sino que haría referencia al consumo autoiniciado de medicamentos (sujetos o no a prescripción médica), siempre que se incumplan uno o más requisitos de la automedicación responsable, lo cual puede conllevar algún riesgo para la salud del adolescente. Además, la escala proporcionaría una medida general de la actitud hacia la automedicación que permitiría explorar la relación de ésta con otras variables de interés propias de los adolescentes.

Por tanto, el objetivo de este trabajo fue diseñar y evaluar una escala de medida de la actitud hacia la automedicación en los adolescentes y la valoración de sus propiedades psicométricas.

Se espera un comportamiento psicométrico aceptable de la escala y buenos indicadores de fiabilidad, así como poder recoger las dimensiones de la actitud que subyacen en la automedicación no responsable: automedicación como mecanismo de regulación de las emociones negativas ante la existencia de problemas emocionales o relacionales, la influencia de los pares y la publicidad en la actitud ante

la toma de medicamentos y el peso que tiene la autodeterminación del adolescente en su actitud a la hora de automedicarse.

## SUJETOS Y MÉTODOS

**Participantes.** El estudio se llevó a cabo entre jóvenes escolarizados en tres centros en los que se imparte Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato de la Comunidad de Madrid durante los meses de enero y febrero del año 2012. Uno de los centros, de titularidad pública, está situado en un pueblo del suroeste de la Comunidad, otro concertado en un pueblo de la zona sur y el tercero, privado, en la zona centro de Madrid capital. El cuestionario no fue sometido a la aprobación de un Comité de ética, sino que los propios centros se hicieron responsables de la tramitación de la obtención de los permisos pertinentes de los padres de los menores, tratándose en los tres casos de consentimientos pasivos.

El acceso a la muestra fue por muestreo accidental, utilizándose como criterio de inclusión que la edad del alumno estuviese comprendida entre los 14 y 17 años y estuviese cursando 3º o 4º de la ESO (64,2%) o 1º o 2º de Bachiller (35,8%). Se excluyeron aquellos cuestionarios que presentaron más del 20% de los ítems sin contestar (n=25). La elección de la edad de los participantes (entre 14 y 17 años) se realizó considerando que el desarrollo de la conducta autónoma y el inicio de la conducta de automedicación se produce en la adolescencia media y tardía.

**Diseño e instrumento.** Los aspectos teóricos en los que se basó la construcción de la escala fueron: la gran influencia del criterio de los padres ante el consumo de medicamentos de los hijos<sup>(37)</sup>, el inicio de la conducta de automedicación en la etapa de la vida de mayor desarrollo de la conducta autónoma<sup>(11,12,14,15,16,17)</sup>, el conocimiento que los adolescentes creen tener sobre los medicamentos<sup>(13,26,27)</sup>, la utilización de los padres como fuente de obtención de los medicamentos<sup>(32)</sup>, la disponibilidad de medicamentos en el hogar<sup>(29,30,31)</sup>, el incremento en el consumo de psicofármacos con el fin de

disminuir el malestar emocional<sup>(5,13,16,25,28)</sup> y la influencia de los medios de comunicación en la automedicación<sup>(22,33)</sup>.

Durante el proceso de construcción de la escala *Actitud hacia la automedicación*, se re-dactaron los ítems tratando de abordar cada una de las dimensiones consideradas con más de un elemento con el fin de tener ciertas garantías de recoger la información deseada. Se consultó con profesionales expertos en la materia (psicólogos, enfermeros, médicos y farmacólogos), recogiendo sus aportaciones. Los psicólogos consultados suministraron información sobre el desarrollo de la conducta autónoma durante la adolescencia y los motivos del consumo de psicofármacos sin prescripción entre esta población, ya que parte de su actividad laboral se desarrolla en Institutos. Por su parte los médicos y enfermeros con los que se habló, profesionales con actividad asistencial, hicieron hincapié en la gran disponibilidad de medicamentos en los hogares y la influencia de los medios de comunicación en el consumo. El farmacéutico consultado era un experto en farmacología con actividad docente, quien destacó los pocos conocimientos de la población general sobre las propiedades y potencial toxicidad de los medicamentos.

La escala quedó conformada por 42 ítems con 5 posibilidades de respuesta graduadas desde “totalmente en desacuerdo” hasta “totalmente de acuerdo”.

Antes de aplicar la escala en los centros participantes, se administró a 5 adolescentes con edades comprendidas entre los 14-17 años para comprobar si el lenguaje de los ítems era comprendido con facilidad y medir el tiempo que se invertía en rellenar la escala, pudiéndose comprobar que no se encontraron dificultades de comprensión y que el tiempo no superaba los diez minutos.

**Análisis de los datos.** Se empleó como método estadístico Análisis Factorial Exploratorio (AFE) utilizando para ello el programa informático IBM SPSS Statistics para Windows,

versión 20.0 (IBM Corporation, New York, NY, USA). Dado que algunos ítems presentaban problemas de asimetría y de kurtosis y siguiendo las recomendaciones de estudios previos<sup>(38)</sup>, se realizó mediante el método MLR usando MPlus v.6, con rotación oblimin, el método más recomendado en Ciencias Sociales y de la Salud, al permitir que los factores puedan correlacionar<sup>(39)</sup>. Para comprobar la validez de criterio se realizó ANOVA. También se realizó MANOVA para observar posibles diferencias entre las puntuaciones de los sujetos en actitud hacia la automedicación según su sexo y edad.

Posteriormente se realizó Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) mediante técnicas de modelos de ecuaciones estructurales (Structural Equation Modeling, SEM). Para comprobar la bondad de ajuste y la validez de los modelos, se consideraron tanto el estadístico  $\chi^2$  como índices descriptivos contrastados de grado de ajuste. El programa informático empleado para el AFC fue EQS 6.2 para Windows<sup>(40)</sup>. Los diversos índices de la bondad de ajuste y residuales han sido calculados por el método de estimación de Máxima Verosimilitud Robusta<sup>(41)</sup>, que muestran una menor sensibilidad a la ausencia de normalidad multivariante (Coeficiente de Mardia > 5), que presentan las distribuciones de los datos obtenidos.

## RESULTADOS

**Datos descriptivos.** Se administraron un total de 690 cuestionarios de los cuales 25 fueron descartados por no estar cumplimentados en su totalidad, registrándose finalmente las respuestas de un total de 665 sujetos con media de edad de 15.5 años (D.T = 1.1), de los cuales el 52.9% eran chicas, con media de edad 15.5 años (D.T = 1.0) y el 47.1 % eran chicos, con media de edad de 15.6 años (D.T = 1.1). La distribución de los chicos por cursos fue: 3º ESO (33%), 4º ESO (31%), 1º Bachiller (22%) y 2º Bachiller (14%), y la de las chicas: 3º ESO (30%), 4º ESO (35%), 1º Bachiller (25%) y 2º Bachiller (10%). Por su parte, la distribución de los chicos por edades fue: 14

años (22%), 15 años (24%), 16 años (26%) y 17 años (28%), mientras que la de las chicas fue: 14 años (21%), 15 años (31%), 16 años (27%) y 17 años (21%).

**Análisis Factorial Exploratorio.** Tras la determinación de la consistencia interna de la escala ( $\alpha = 0.83$ ) se realizó un AFE sobre el total de la muestra para indagar en su estructura y comprobar el número de dimensiones subyacentes en ella. Una vez comprobado que los datos reflejaban una buena adecuación muestral ( $KMO = 0.87$ ; prueba de Bartlett  $p < 0.001$ ), se realizó un análisis paralelo sobre los 42 ítems iniciales lo que reveló la pertinencia de seleccionar 6 factores que explicaban el 57.8% de la varianza. Dado que 5 ítems presentaban problemas de asimetría y 3 de kurtosis, se realizó el AFE mediante el método MLR con rotación oblimin (tabla 1).

Reteniendo aquellos ítems que saturaban por encima de 0.4 en un factor sin saturar más de 0.3 en otros, se repitió el análisis paralelo que reveló la selección de 3 factores como óptima. En la tabla 2 se presentan las saturaciones de la solución final, mostrando adecuados indicadores de ajuste ( $\chi^2(88) = 203.3$ ,  $p < .001$ ,  $RMSEA = 0.044$ ,  $CI\ 90\% RMSEA = 0.036, 0.052$ ,  $CFI = 0.955$ ,  $TLI = 0.930$ ,  $SRMR = 0.028$ ).

Por tanto, la escala definitiva quedó conformada por 3 factores, siendo la consistencia interna de 0.87. Se comprobó que existían intercorrelaciones significativas entre los factores resultantes y, mediante análisis factorial de segundo orden, se observó que los indicadores establecidos para estimar cada uno de los factores o variables latentes presentaban unidimensionalidad factorial. En el anexo 1 puede consultarse los ítems.

**Validez de criterio.** Se comprobó utilizando dos indicadores: uno sobre el consumo de medicamentos con receta médica y otro de consumo sin receta. Los medicamentos por los que se consultó a los sujetos que componían la muestra estaban distribuidos en diferentes grupos farmacológicos: para

aliviar el dolor/fiebre, para bajar la inflamación, para tos/catarro/gripe, para alergia, reconstituyentes, antibióticos, tranquilizantes/relajantes /medicamentos para dormir, para problemas digestivos, antidepresivos/estimulantes, medicamentos para adelgazar, naturistas/ homeopáticos y un último grupo designado como otros. A continuación, se realizó un ANOVA para comprobar posibles diferencias de la actitud hacia la automedicación en tres grupos de adolescentes, uno formado por los sujetos que no consumieron los medicamentos, otro por aquellos que los tomaron recetados por el médico y un tercero formado por los que los tomaron sin recetar. El análisis mostró diferencias estadísticamente significativas en los tres grupos de sujetos para todos los grupos terapéuticos a excepción de los medicamentos para la alergia. Los contrastes post-hoc de Scheffe mostraron diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0.001$ ) entre los sujetos que tomaron medicamentos para adelgazar sin receta respecto a los que los tomaron con receta y los que no los tomaron, los adolescentes que tomaron medicamentos para bajar una inflamación, para tos/catarro/gripe, tranquilizantes/relajantes/para dormir y antidepresivos/estimulantes con receta y los que no los tomaron, los sujetos que tomaron antidepresivos/estimulantes con receta y los que no los tomaron y los adolescentes que tomaron medicamentos para aliviar dolor/ fiebre y otros con receta y los que no los tomaron. También se encontraron diferencias ( $p < 0.05$ ) entre aquellos que tomaron tranquilizantes/relajantes/para dormir y otros, con y sin prescripción y los que tomaron reconstituyentes/vitaminas/minerales, antibióticos y naturistas/homeopáticos sin receta y los que no los tomaron.

Por otra parte, también se calculó la correlación de la puntuación total de la escala actitud hacia la automedicación y el indicador que media el consumo sin prescripción ( $r = 0.295$ ,  $p < 0.01$ ), así como los datos de asociación entre los tres factores que componen la escala y los indicadores de consumo

**Tabla 1**  
**Saturaciones de los ítems del AFE en la Escala Actitud hacia la automedicación.**

Ítems de la Escala Actitud hacia la automedicación	Media	SD	Asimetría	Curtosis	Saturaciones					
					F1	F2	F3	F4	F5	F6
Ítem16: Si necesito un medicamento, se dónde encontrarlo sin que se enteren mis padres	2.15	1.181	0.716	-0.611	0.028	-0.027	-0.009	0.338	0.247	0.025
Ítem17: Si estoy enfermo, yo sé lo que tengo que tomar	2.50	1.105	0.307	-0.765	0.031	0.033	0.029	0.807	0.004	-0.007
Ítem18: Tomo medicación por decisión mía	1.96	1.021	0.933	0.145	-0.006	0.096	-0.016	0.509	0.132	0.012
Ítem21: Pido consejo a mis amigos antes de tomar un medicamento	1.69	0.911	1.462	1.995	0.008	0.064	0.084	0.081	0.441	0.001
Ítem23: Utilizo medicamentos que me dan mis amigos	1.34	0.722	2.578	7.414	0.053	-0.001	0.002	0.065	0.658	-0.073
Ítem24: Mis compañeros me enseñan qué medicamentos debo tomar en cada situación	1.39	0.682	1.981	4.402	-0.011	-0.029	-0.013	-0.019	0.879	0.032
Ítem25: Conozco páginas web donde conseguir medicamentos	1.31	0.692	2.982	1.519	0.026	0.195	-0.050	-0.016	0.532	-0.117
Ítem26: Los anuncios me ayudan a escoger el medicamento que me conviene	1.68	0.932	1.296	1.016	-0.061	0.039	0.035	0.015	0.447	0.176
Ítem28: Los medicamentos me ayudan a superar la tristeza	1.57	0.798	1.549	2.569	0.016	0.638	0.021	-0.009	0.041	0.061
Ítem29: Tomando un medicamento me siento más seguro de mí mismo/a	1.55	0.792	1.572	2.550	0.041	0.664	0.065	0.042	0.023	0.024
Ítem30: Hay días que me levanto de la cama gracias a los medicamentos	1.43	0.731	2.002	4.361	-0.006	0.704	0.033	0.025	-0.027	-0.042
Ítem31: Los medicamentos me ayudan a escapar de la realidad	1.34	0.645	2.252	5.870	-0.040	0.781	0.003	0.079	0.023	-0.092
Ítem32: Los medicamentos me ayudan a aliviar problemas personales o familiares	1.34	0.662	2.501	7.922	0.015	0.751	-0.044	-0.014	0.082	-0.024
Ítem33: Mi vida sería horrible sin medicamentos	1.45	0.786	1.934	3.712	0.012	0.616	-0.018	0.076	-0.056	-0.065
Ítem34: Los medicamentos hacen que me sienta más relajado/a	1.63	0.910	1.423	1.336	0.034	0.679	0.007	-0.091	0.028	0.170
Ítem35: Mis pensamientos son más claros cuando tomo medicamentos	1.43	0.739	1.969	4.218	0.000	0.807	-0.014	-0.083	-0.047	0.082
Ítem37: Me siento más integrado cuando tomo medicamentos	1.31	0.626	2.476	7.807	0.009	0.714	-0.029	0.102	0.016	-0.105

**Tabla 2**  
**Saturaciones de la solución final de la Escala Actitud hacia la automedicación**

Ítem	F1 (alfa = 0.67)	F2 (alfa = 0.90)	F3 (alfa = 0.74)
16	0.475	-0.026	0.143
17	0.692	-0.039	-0.021
18	0.721	0.045	-0.009
21	0.063	0.077	0.451
23	0.114	0.040	0.645
24	-0.040	-0.033	0.932
25	0.025	0.213	0.459
26	0.033	0.068	0.400
28	0.009	0.652	0.016
29	-0.001	0.689	0.043
30	0.008	0.726	-0.036
31	0.031	0.763	-0.007
32	-0.010	0.765	0.052
33	0.027	0.631	-0.048
34	-0.023	0.701	0.009
35	-0.070	0.819	-0.035
37	0.071	0.728	0.034

con y sin prescripción, siendo todas las asociaciones positivas y estadísticamente significativas.

**Análisis Factorial Confirmatorio.** Para confirmar la estructura subyacente en la escala, se evaluaron mediante AFC y utilizado el total de la muestra, dos modelos de medida rivales que fueran plausibles desde el punto de vista teórico y empírico. Los resultados muestran que el modelo de 3 factores correlacionados presenta unos índices de ajuste más satisfactorios (tabla 3). El estadístico  $\chi^2$  escalado de Satorra-Bentler presentó un valor de S-B  $\chi^2 = 247,46$  (g.l. = 116,0  $p < 0.001$ ). Respecto al ajuste de parsimonia del modelo, la chi-cuadrado normada<sup>(2,13)</sup> se mostró dentro de los niveles recomendados. Los valores mostrados por los índices de ajuste fueron los

siguientes: índice de ajuste normado (Normed Fit Index, NFI) = 0.867; índice de ajuste no normado (Non-Normed Fit Index, NNFI) = 0.911; índice de ajuste comparativo (Comparative Fit Index, CFI) = 0.924. El error de aproximación cuadrático medio (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) = 0.041.

El análisis pormenorizado de los valores mostrados por la solución estandarizada para el modelo propuesto (figura 1), permitió comprobar que todos los parámetros presentaban estimaciones positivas y significativas. Los indicadores presentaban fiabilidad, con cargas factoriales superiores a 0.50 y  $R^2$  superiores a 0.30, excepto los ítems 51, 56 y 61. En los tres casos las  $R^2$  fueron superiores a 0.2, por lo que se decidió mantenerlos al

**Tabla 3**  
**Indicadores de bondad de ajuste para los modelos hipotéticos (N = 665)**

Modelo	Satorra-Bentler $\chi^2$	df	NFI Robusto	NNFI Robusto	CFI Robusto	RMSEA Robusto
<b>Modelo de 2° orden con 3 factores correlacionados</b>	247,46	116	0.867	0.911	0.924	0.041 (0.034, 0.048)
<b>Modelo de 2° orden con 2 factores correlacionados</b>	369,74	118	0.802	0.832	0.855	0.057 (0.050, 0.063)

p < 0.000

considerar que sus contenidos conceptuales abarcaban aspectos relevantes del constructo automedicación. Respecto a la fiabilidad compuesta de cada constructo, los valores (de entre 0.58 y 0.90) se mostraron por encima del mínimo recomendado. Así mismo, la varianza media extraída de los factores de primer orden tomó valores entre 0.31 y 0.52, confirmando la validez convergente de los constructos. Por último, se evidenció la validez discriminante al comprobar que la raíz de varianza media extraída para cada constructo presentaba un valor superior al de la correlación que mantenía cada uno de ellos con todos los demás.

Posteriormente, este modelo se ensayó en una muestra aleatoria con la mitad de los sujetos del estudio. Los índices de bondad de ajuste de esta muestra, que se presentan junto con los de la muestra completa en la [tabla 4](#), se pueden considerar aceptables.

Las puntuaciones de la Escala Actitud hacia la automedicación y de cada uno de los

factores que la conforman, según el sexo y la edad del sujeto, puede observarse en la [tabla 5](#). Los resultados del MANOVA utilizando como variable dependiente los tres factores de la escala, mostraron diferencias estadísticamente significativas en la actitud hacia la automedicación respecto a la edad (Lambda de Wilks = 0.962,  $F(9,0 1594.248) = 2.813,0$  p = 0.003, Eta al cuadrado parcial = 0.013), pero no para la variable sexo (Lambda de Wilks = 0.998,  $F(3, 655) = 0.372$ , p = 0.773, Eta al cuadrado parcial = 0.002), ni para la interacción sexo y edad (Lambda de Wilks = 0.988,  $F(9, 1594.248) = 0.852$ , p = 0.569, Eta al cuadrado parcial = 0.004). Los contrastes post-hoc de Scheffe revelaron diferencias de medias estadísticamente significativas en el Factor 2 entre los 17 y 15 años (DI-J = 0.18; p = 0.028), siendo las puntuaciones superiores en el grupo de 17, y en el Factor III entre los 17 y 14 años (DI-J = 0.39; p = 0.001) y los 17 y 15 años (DI-J = 0.32; p = 0.006), siendo también en los dos casos las puntuaciones superiores en el grupo de 17 años.

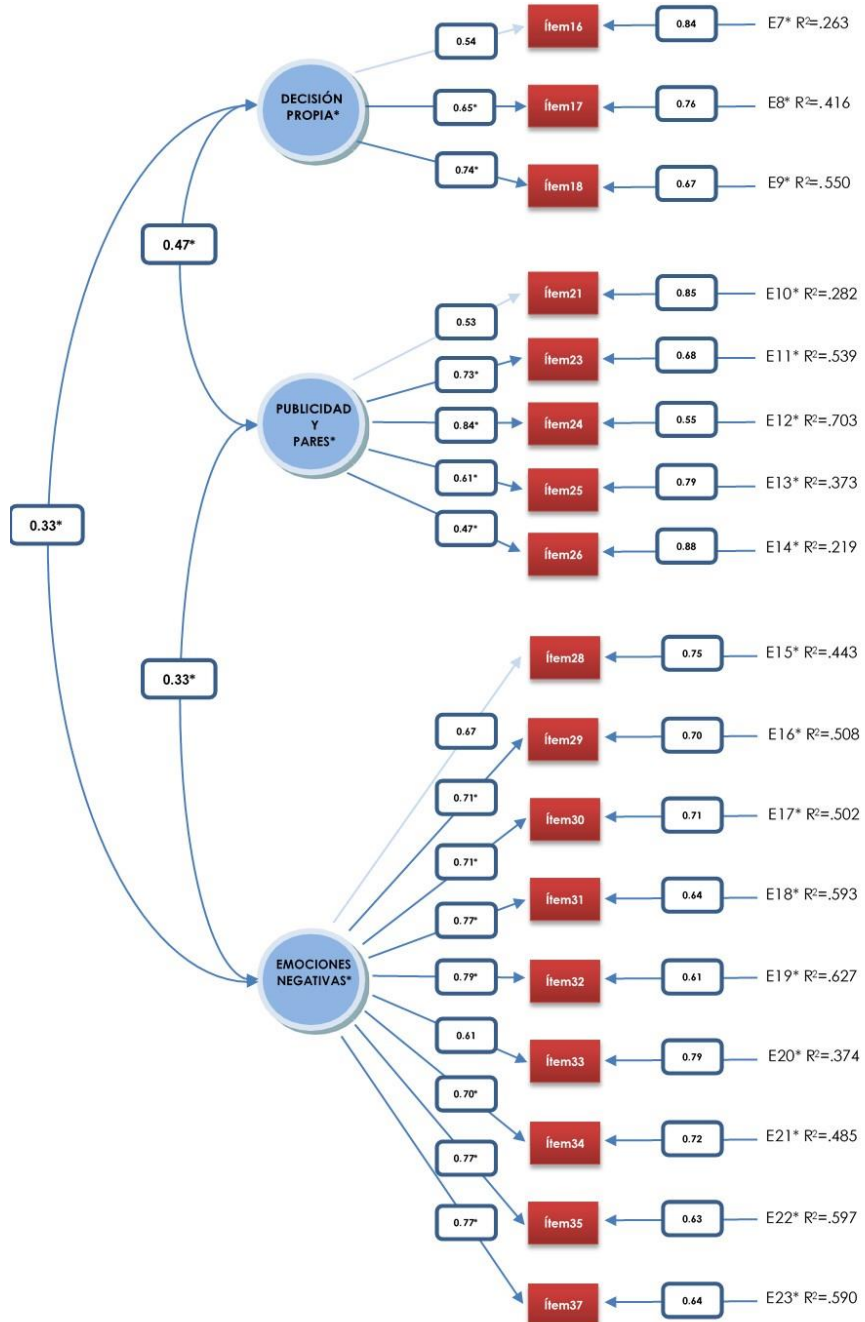
**Tabla 4**  
**Índices de ajuste del análisis de la muestra conjunta (N = 665)**  
**y la muestra aleatoria (N = 330).**

Modelo	Satorra-Bentler $\chi^2$	df	S-B $\chi^2$ /gl	NFI Robusto	NNFI Robusto	CFI Robusto	RMSEA Robusto
<b>Muestra conjunta</b>	247,46	116	2,13	0.867	0.911	0.924	0.041 (0.034, 0.048)
<b>Muestra aleatoria</b>	169,12	116	1,46	0.867	0.945	0.953	0.037 (0.024, 0.049)

p < 0.000



**Figura 1**  
**Solución estandarizada de los parámetros estimados para el modelo de medida de la Escala Actitud hacia la automedicación (N = 665)**



**Tabla 5**  
**Saturaciones de la solución final de la Escala Actitud hacia la automedicación**

Puntuación total y de los 3 factores	14 años		15 años		16 años		17 años	
	Chicos N=69	Chicas N= 75	Chicos N= 74	Chicas N= 109	Chicos N= 81	Chicas N= 95	Chicos N= 89	Chicas N= 73
	Media (D.T)	Media (D.T)	Media (D.T)	Media (D.T)	Media (D.T)	Media (D.T)	Media (D.T)	Media (D.T)
<b>Total</b>	26.06 (7.037)	26.41 (7.174)	25.92 (6.114)	26.23 (6.405)	27.43 (8.447)	27.31 (7.662)	26.84 (8.233)	29.58 (7.975)
<b>Factor I: regulación emociones negativas</b>	1.41 (0.509)	1.47 (0.500)	1.38 (0.480)	1.44 (0.476)	1.49 (0.606)	1.42 (0.542)	1.43 (0.673)	1.54 (0.681)
<b>Factor II: pares y publicidad</b>	1.46 (0.589)	1.39 (0.459)	1.39 (0.466)	1.40 (0.448)	1.51 (0.526)	1.54 (0.522)	1.53 (0.678)	1.65 (0.728)
<b>Factor III: decisión propia</b>	2.02 (0.758)	2.07 (0.917)	2.17 (0.790)	2.07 (0.787)	2.16 (0.823)	2.26 (0.800)	2.40 (0.922)	2.48 (0.959)

## DISCUSIÓN

Según algunos estudios<sup>(7)</sup>, las investigaciones que se han realizado sobre la automedicación dificulta la comparación epidemiológica por varias razones, entre las que destacarían el diferente contexto geográfico, los distintos grupos farmacológicos indagados, la disparidad de los instrumentos de medida, la no consideración de potenciales fenómenos relacionados con el fenómeno y la ausencia de claridad en el establecimiento de los conceptos y términos a medir, lo que justificaría el enorme rango de prevalencia de la automedicación que se encuentra en la literatura. Por otro lado, los motivos de los adolescentes para el consumo de fármacos sin prescripción aún no han sido profusamente investigados.

El presente estudio propone una escala para medir la **Actitud hacia la automedicación**, no con la pretensión de cuantificar el consumo, sino la actitud que en él subyace, y que además sirva de forma específica para población adolescente, intentando para ello incluir en los ítems algunas particularidades de esta etapa vital, como el grado de confianza en el conocimiento de los padres o los profesionales de la salud, el progresivo

desarrollo de la conducta autónoma, los conocimientos que creen tener sobre los medicamentos, la influencia de la publicidad o de sus compañeros en el consumo, la presencia de botiquín casero o el consumo como regulación de emociones negativas.

El desarrollo y evaluación del instrumento permitiría también poder establecer posteriormente posibles asociaciones entre dicha actitud en el adolescente y otras variables relevantes para este grupo de la población, como consumo de sustancias, calidad de vida, relación con los padres, etc.

La asociación entre la actitud del joven a automedicarse y la regulación de los afectos negativos, pone de manifiesto una conexión ya evidenciada en anteriores investigaciones<sup>(13,14,16,27)</sup>. Con relación a la influencia de iguales, estudios previos<sup>(32)</sup> ya mostraron que el “préstamo” o compraventa de medicamentos de prescripción entre pares era cada vez más frecuente. Además, la influencia de la publicidad en la automedicación ha sido estudiada también con anterioridad<sup>(15,42)</sup>. El tercer factor de la escala se centra en la automedicación por decisión propia, aspecto totalmente relacionado con el desarrollo de

la conducta autónoma característica de esta etapa de crecimiento<sup>(17)</sup>, y que, según muestran algunos autores<sup>(13,27)</sup>, la progresiva adquisición de autonomía no siempre se acompaña de un adecuado uso de los medicamentos.

Respecto al AFC, los índices de bondad de ajuste calculados muestran un aceptable ajuste entre el modelo teórico postulado y los datos de la muestra, por lo que no se ha podido demostrar que el modelo sea incorrecto, y se ha probado que es uno de los modelos posibles aceptable<sup>(43)</sup>. En el ajuste de parsimonia del modelo, la chi-cuadrado normada se mostró dentro de los niveles recomendados<sup>(44)</sup>. Todos los índices de ajuste son satisfactorios<sup>(45)</sup>, así como el error de aproximación cuadrático medio<sup>(46)</sup>.

Respecto a la fiabilidad compuesta de cada constructo, los valores se mostraron por encima del mínimo recomendado<sup>(47)</sup>. Así mismo, los valores de la varianza media extraída de los factores de primer orden, confirmó la validez convergente de los constructos. La validez discriminante se pudo comprobar a través del valor de la raíz de varianza media extraída para cada constructo, la cual presentaba un valor superior al de la correlación que mantenía cada uno de ellos con todos los demás<sup>(48)</sup>.

**Conclusión.** La evaluación de la escala propuesta reveló adecuadas propiedades psicométricas, reflejando la existencia de diferentes contenidos latentes en la actitud hacia el consumo de medicamentos. La consistencia interna de la escala y de los tres factores que la forman son aceptables. Respecto al AFC también se puede concluir que los parámetros calculados confirmaron la aceptabilidad del modelo.

**Limitaciones.** La muestra no probabilística puede condicionar la generalización de los resultados. Los datos se obtuvieron con una única medida para cada sujeto en un diseño transversal. Además, hay aspectos que, siendo relevantes para la automedicación según la teoría sustantiva, no han podido comprobarse quizás por la restricción en el número de

ítems, como sería la influencia del botiquín casero y de la propia conducta de automedicación de los padres en la actitud hacia el autoconsumo de los hijos. Quizás también como consecuencia de la limitación en el número de ítems, cabe destacar que la consistencia interna del segundo y tercer factor de la escala no es elevada. No se han abordado análisis de fiabilidad test-retest, que proporcionarían una perspectiva más completa del comportamiento de la escala. Por último, tanto en el AFE como en AFC se utiliza el total de la muestra.

**Futuras líneas de investigación.** La realización de un AFC con una muestra totalmente independiente de la utilizada en esta investigación y de nuevos estudios que ahonden en las propiedades de la herramienta mejorarían la validez de la escala. Además, aspectos que también podrían estar implicados en la actitud hacia la automedicación, como las estrategias de afrontamiento de problemas, la imitación de la conducta adulta, los eventos estresantes a los que se enfrenta el joven, etc., no han sido contemplados, constituyendo materia relevante para futuras investigaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Asociación Médica Mundial. Declaración de la AMM sobre la automedicación. 2012. Disponible en: [www.wma.net/es/30publications/10policies/s7/index.html](http://www.wma.net/es/30publications/10policies/s7/index.html).
2. Organización Mundial de la Salud. El papel del farmacéutico en el autocuidado y la automedicación. 1998. Disponible en: [www.mayoristabebe.com.ar/safyb.org.ar/archivos/OMSAutocuidado.pdf](http://www.mayoristabebe.com.ar/safyb.org.ar/archivos/OMSAutocuidado.pdf).
3. Baos V. Estrategias para reducir los riesgos de la automedicación. Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud. 2000; 24(6): 147-152.
4. Orueta R, Gómez-Calcerrada RM, Sánchez A. Actualización en medicina de familia. Automedicación. Semergen. 2000; 34(3): 133-137.
5. Stasio MJ, Curry K, Sutton-Skinner K, Glassman DM. Over-the-counter medication and herbal or dietary supplement use in college: Dose frequency and relationship to self-reported distress. J of ACH. 2008; 56(5): 535-547.
6. De Loyola AI, Lima-Costa MF, Uchôa E. Bambuí project: A qualitative approach to self-medication. Cad Saúde Pública. 2004; 20(6): 1661-1669.

7. Ruíz-Sternberg AM, Pérez-Acosta AM. Automedicación y términos relacionados: Una reflexión conceptual. *Revista Ciencias de la Salud*. 2011; 9(1): 83-97.
8. Vacas E, Castellà I, Sánchez M, Pujol A, Pallarés M, Balagué M. Self-medication and the elderly. The reality of the home medicine cabinet. *Aten Primaria*. 2009; 41(5): 269-274.
9. Organización Mundial de la Salud. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales-Perspectivas políticas de la OMS sobre medicamentos, N° 05. 2001. Disponible en: [www.apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4874s/s4874s.pdf](http://www.apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4874s/s4874s.pdf).
10. Organización Mundial de la Salud. La Organización Mundial de la Salud y sus asociados instan a una intensificación de las investigaciones para mejorar la seguridad del paciente. 2007. Disponible en: [www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr52/es/](http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2007/pr52/es/).
11. Hersh MA, Hussong AM. The association between observed parental emotion socialization and adolescent self-medication. *J Abnorm Child Psychol*. 2009; 37(4): 493-506.
12. Nabors LA, Lehmkuhl HD, Parkins IS, Drury AM. Reading about over-the-counter medications. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 2004; 27(4): 297-305.
13. Stoelben S, Krappweis J, Rössler G, Kirch W. Adolescents' drug use and drug knowledge. *Eur. J. Pediatr*. 2000; 159(8): 608-614.
14. Abahussain E, Matowe LK, Nicholls PJ. Self-reported medication use among adolescents in Kuwait. *Med Princ Pract*. 2005; 14(3): 161-164.
15. Morales M, Llopis A, Caamaño F, Gimeno N, Ruiz E, Rojo L. Adolescents in Spain: Use of medicines and adolescent lifestyles. *Pharm World Sci*. 2009; 31(6): 656-663.
16. Pommier J, Billot L, Mouchtouris A, Deschamps JP, Romero MI, Zubarew T. French adolescent attitudes towards informal care for physical and emotional or relational problems. *Acta Paediatr*. 2002; 91(4): 466-474.
17. Sloand ED, Vessey JA. Self-medication with common household medicines by young adolescents. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 2001; 24(1): 57-67.
18. Pereira F, Bucaretschi F, Stephan C, Cordeiro R. Self-medication in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2007; 83(5): 453-458.
19. Levine DA. "Pharming": The abuse of prescription and over-the-counter drugs in teens. *Curr. Opin. Pediatr*. 2007; 19: 270-274.
20. McCabe SE, West BT, Morales M, Cranford JA, Boyd CJ. Does early onset of non-medical use of prescription drugs predict subsequent prescription drug abuse and dependence? Results from a national study. *Addiction*. 2007; 102(12): 1920-1930.
21. Andersen A, Holstein BE, Hansen EH. Is medicine use in adolescence risk behavior? Cross-sectional survey of school-aged children from 11 to 15. *J Adolesc Health*. 2006; 39(3): 362-366.
22. González-García G, de la Puente C, Tarragona S. Medicamentos: salud, política y economía. (1ª ed.). 2005. Buenos Aires: Isalud. Instituto universitario.
23. Birchley N, Conroy S. Parental management of over-the-counter medicines. *Paediatr Nurs*. 2002; 14(9): 24-28.
24. Carrasco-Garrido P, Jiménez-García R, Hernández V, de Andrés AL, de Miguel AG. Medication consumption in the Spanish pediatric population: Related factors and time trend, 1993-2003. *Br J Clin Pharmacol*. 2009; 68(3): 455-461.
25. Trajanovska M, Manias E, Cranswick N, Johnston L. Use of over-the-counter medicines for young children in Australia. *J Paediatr Child Health*. 2010; 46(1-2): 5-9.
26. Vallerand AH, Fouladbakhsh J, Templin T. Patients' choice for the self-treatment of pain. *Appl Nurs Res*. 2005; 18: 90-96.
27. Westerlund M, Brånstad J, Westerlund T. Medicine-taking behaviour and drug-related problems in adolescents of a Swedish high school. *Pharm World Sci*. 2008; 30(3): 243-250.
28. Ledoux S, Choquet M, Manfredi R. Self-reported use of drugs for sleep or distress among French adolescents. *J Adolesc Health*. 1994; 15: 495-502.
29. Ford JA. Nonmedical prescription drug use among adolescents: The influence of bonds to family and school. *Youth Soc*. 2009; 40(3): 336-352.
30. Kokkevi A, Fotiou A, Arapaki A, Richardson C. Prevalence, patterns, and correlates of tranquilizer and sedative use among European adolescents. *J Adolesc Health*. 2008; 43(6): 584-592.
31. Ross-Durow P, McCabe SE, Boyd CJ. Adolescents' access to their own prescription medications in the home. *J Adolesc Health*. 2013; 52(2): 260-264.
32. Goldsworthy RC, Mayhorn CB. Prescription medication sharing among adolescents: Prevalence, risks, and outcomes. *J Adolesc Health*. 2009; 4(6): 634-637.
33. Morell ME, Martínez C, Quintana JL. Disease mongering, el lucrativo negocio de la promoción de enfermedades. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009; 11: 491-512.

34. Rieckert KA, Drotar D. The beliefs about medication scale: Development, reliability, and validity. *J Clin Psychol Med Settings*. 2002; 9(2): 177-184.
35. James DH, French DP. The development of the self-medication scale (SMS): A scale to measure people's beliefs about self-medication. *Pharm World Sci*. 2008; 30: 794-800.
36. Skurtveit S, Selmer R, Tverdal A, Furu K. The validity of self-reported prescription medication use among adolescents varied by therapeutic class. *J Clin Epidemiol*. 2008; 61: 714-717.
37. Levine DA. "Pharming": The abuse of prescription and over-the-counter drugs in teens. *Curr Opin Pediatr*. 2007; 19: 270-274.
38. Curran PJ, West SG, Finch JF. The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychol Methods*. 1996; 1: 16-29.
39. Izquierdo A, Olea J, Abad FJ. Exploratory factor analysis in validation studies: uses and recommendations. *Psicothema*. 2014; 26(3): 395-400.
40. Bentler PM, Wu EJC. EQS 6.2 for Windows. [Statistical Program]. Encino, CA: Multivariate Software, Inc., 2012.
41. Bentler PM. EQS 6.1 Structural equations program manual. [Statistical Program]. Encino, CA: Multivariate Software, Inc., 2006.
42. Figueiras A, Caamaño F, Gestal-Otero J. Sociodemographic factors related to self-medication in Spain. *Eur. J. Epidemiol*. 2000; 16(1), 19-26.
43. Hair J, Anderson R, Tatham R, Black W. *Análisis Multivariante*. 5ª ed. Nueva York: Churchill Livingstone; 1999.
44. Carmines EG, McIver JP. Analyzing models with unobserved variables. En: Bohnstedt GW & Borgatta EF [Eds.] *Social measurement: Current issues*. Beverly Hills: Sage; 1981.
45. Markus KA. *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. 4ª ed. Nueva York: Guilford Press; 2012.
46. Hu L, Bentler P. Cut-off criterion for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*. 1999; 6(1): 1-55.
47. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate data analysis, a global perspective*. 7ª ed. Upper Saddle River. Nueva York: Pearson/Prentice-Hall; 2010.
48. Chin W. Issues and Opinion on Structural Equation Modeling. *MIS Quarterly*. 1998; 22(1): 7-16. Disponible en: <http://aisel.aisnet.org/misq/vol22/iss1/3/> English.

## Anexo 1

**Factor 1: Automedicación y regulación de emociones negativas ( $\alpha = 0.90$ ), formado por 9 ítems:**

- Ítem 28: Los medicamentos me ayudan a superar la tristeza
- Ítem 29: Tomando un medicamento me siento más seguro de mí mismo/a
- Ítem 30: Hay días que me levanto de la cama gracias a los medicamentos
- Ítem 31: Los medicamentos me ayudan a escapar de la realidad
- Ítem 32: Los medicamentos me ayudan a aliviar problemas personales o familiares
- Ítem 33: Mi vida sería horrible sin medicamentos
- Ítem 34: Los medicamentos hacen que me sienta más relajado/a
- Ítem 35: Mis pensamientos son más claros cuando tomo medicamentos
- Ítem 37: Me siento más integrado cuando tomo medicamentos

**Factor 2: Automedicación basada en pares y publicidad ( $\alpha = 0.74$ ), formado por 5 ítems:**

- Ítem 21: Pido consejo a mis amigos antes de tomar un medicamento
- Ítem 23: Utilizo medicamentos que me dan mis amigos
- Ítem 24: Mis compañeros me enseñan qué medicamentos debo tomar en cada situación
- Ítem 25: Conozco páginas web donde conseguir medicamentos
- Ítem 26: Los anuncios me ayudan a escoger el medicamento que me conviene

**Factor 3: Automedicación por decisión propia ( $\alpha = 0.67$ ), formado por 3 ítems:**

- Ítem 16: Si necesito un medicamento, sé dónde encontrarlo sin que se enteren mis padres
- Ítem 17: Si estoy enfermo, yo sé lo que tengo que tomar
- Ítem 18: Tomo medicación por decisión mía