

# Validación de la Escala de Victimización entre Adolescentes a través del Teléfono Móvil y de Internet

Sofía Buelga,<sup>1</sup> María Jesús Cava<sup>1</sup> y Gonzalo Musitu<sup>2</sup>

## Forma de citar

Buelga S, Cava MJ, Musitu G. Validación de la Escala de Victimización entre Adolescentes a través del Teléfono Móvil y de Internet. Rev Panam Salud Publica. 2012;32(1):36–42.

## RESUMEN

**Objetivo.** Validar la Escala de Victimización entre Adolescentes a través del Teléfono Móvil y de Internet (CYBVIC), analizando sus propiedades psicométricas.

**Métodos.** Se realizó un estudio transversal descriptivo en el que participaron dos muestras independientes de adolescentes de ambos sexos, de entre 11 y 19 años. La primera muestra estuvo constituida por 1 934 adolescentes españoles, y la segunda por 1 483 adolescentes mexicanos. Se realizó un análisis factorial exploratorio de la escala con la primera muestra, y un análisis factorial confirmatorio con la segunda. También se llevaron a cabo análisis multigrupo, análisis de fiabilidad y análisis de las correlaciones de las dimensiones de la escala con diversas variables externas de ajuste psicológico (síntomatología depresiva, estrés percibido, soledad, satisfacción con la vida y victimización tradicional).

**Resultados.** Se encontraron dos factores, denominados cybmóvil y cybinternet, que en conjunto explicaron 52% de la varianza. Estos factores fueron congruentes con la propuesta teórica original. El análisis factorial confirmatorio mostró un ajuste adecuado del modelo de dos factores correlacionados. Los datos indicaron la invarianza factorial del cuestionario entre las muestras de España y México. El análisis de fiabilidad confirmó que la escala posee una consistencia interna adecuada. Se encontraron correlaciones significativas entre las dimensiones cybmóvil y cybinternet con las variables externas con las que se relacionaron.

**Conclusiones.** La escala CYBVIC tiene propiedades psicométricas adecuadas y puede ser utilizada como una medida válida y fiable en nuevas investigaciones, que contribuyan a ampliar el conocimiento sobre este problema mundial creciente de cyberbullying entre adolescentes.

## Palabras clave

Intimidación; victimización; adolescente; conducta del adolescente; cuestionarios; estudios de validación; estrés psicológico; España; México.

El acoso entre iguales a través de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, conocido como *cyberbullying*, se ha convertido en estos años en un creciente problema de preocupación

mundial (1–3). En los Estados Unidos, su prevalencia ha aumentado entre los adolescentes en un 50% (4), y se lo reconoce como un problema emergente de salud pública (5). Esta nueva forma de maltratar y acosar a los iguales, principalmente a través del teléfono móvil y de internet, ha mostrado en los suicidios de los jóvenes norteamericanos Ryan Patrick Halligan, de 13 años, en 2003; Megan Meier,

de 13 años, en 2006; y Tyler Clementi, en 2010, las graves consecuencias a las que puede llegar este tipo de victimización.

El *cyberbullying* se define como “una conducta agresiva e intencional que se repite de forma frecuente en el tiempo mediante el uso, por un individuo o grupo, de dispositivos electrónicos sobre una víctima que no puede defenderse por sí misma fácilmente” (6). En este

<sup>1</sup> Universidad de Valencia, Facultad de Psicología, Valencia, España. La correspondencia se debe enviar a Sofía Buelga, sofia.buelga@uv.es

<sup>2</sup> Universidad Pablo de Olavide, Facultad de Ciencias Sociales, Sevilla, España.

sentido, algunos autores (7, 8) sugieren que el *cyberbullying* es una nueva modalidad de *bullying*, y la utilización de medios electrónicos o tecnológicos para maltratar a la víctima es su diferencia primordial. Diversos estudios señalan además que, en muchos casos, hay una continuidad entre estos dos tipos de acoso, de modo que los problemas del adolescente en el contexto escolar se trasladan y continúan en la Red (9, 10). El impacto del *cyberbullying* sobre la víctima podría ser aún más lesivo que en el acoso tradicional (11, 12) debido a las propias características del *cyberbullying*: anonimato del agresor, difusión masiva de las ciberagresiones e imposibilidad de huir de ellas en el tiempo y en el espacio. En la mayoría de los casos, la cibervíctima no sabe realmente a quién se enfrenta, y esta invisibilidad promueve más violencia en el agresor (5, 13). La indefensión de la víctima se potencia también por la difusión masiva de las ciberagresiones, que alcanzan a un gran número de personas (14). La imposibilidad de huir de las agresiones, que pueden ser (re)enviadas y reproducidas en todo momento y en cualquier escenario virtual, aumenta la pérdida de control de la víctima sobre su vida. Como indica el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos (12), en cada nuevo ataque la cibervíctima se siente más humillada e indefensa. El daño psicológico dependerá también y en gran medida del tipo de agresión cibernética y de cómo esta afecta a la víctima y a su entorno (10).

Según Willard (15, 16), las ciberagresiones se clasifican en: 1) hostigamiento (envío repetido de mensajes ofensivos a la víctima); 2) denigración (difusión de rumores falsos sobre la víctima); 3) suplantación de la identidad (envío de mensajes maliciosos haciéndose pasar por la víctima); 4) violación de la intimidad (difusión de secretos o imágenes embarazosas de la víctima); 5) exclusión social (exclusión deliberada de la víctima de grupos virtuales) y 6) ciberpersecución (envío repetido de mensajes amenazantes a la víctima).

La prevalencia de esta nueva forma de maltrato tecnológico entre los adolescentes varía según los estudios entre 5% y 34% (3, 5). Estas discrepancias en las cifras se explican, principalmente, por las diferentes metodologías utilizadas en los estudios científicos (1). Esta falta de consenso dificulta notablemente las comparaciones de investigaciones tanto

dentro de un mismo país como entre países o culturas diferentes. Muchos trabajos han evaluado el acoso por internet (17, 18), otros por el teléfono móvil (19) y otros por ambos dispositivos electrónicos (20). También existen divergencias entre los trabajos en cuanto a la medida temporal utilizada. Algunos han medido la prevalencia del *cyberbullying* a lo largo de la vida, "haber sufrido acoso alguna vez" (21–23), en el último mes (24), en los dos últimos meses (25) y en el último año (10, 17, 19).

Tampoco existe consenso entre los pocos autores que han desarrollado en lengua española un instrumento para medir la victimización por *cyberbullying* (2, 10, 24, 25). Esta falta de acuerdo se produce no solo en la medida temporal evaluada sino también en la propia conducta medida. Así, mientras algunos autores evalúan el *cyberbullying* con alguna pregunta general como "¿cuántas veces se han metido contigo o te han acosado a través de tu móvil en los dos últimos meses?" (25) o "¿alguien te ha perjudicado a través del *Messenger*?" (2), otros miden de forma más específica las principales conductas de *cyberbullying*, como "colgar imágenes humillantes de mí en internet" (24) o "me han insultado o ridiculizado con mensajes o llamadas por el móvil" (10). El hecho es que, en la mayoría de los trabajos mencionados, la información sobre las propiedades psicométricas del instrumento es inexistente o muy escasa, por lo que no hay un instrumento de referencia para medir la victimización por *cyberbullying*. A este respecto, tampoco existe ningún instrumento en lengua española cuyas propiedades psicométricas hayan sido analizadas en diferentes culturas y países.

Por esto, un avance primordial en la investigación sobre este problema consiste en disponer de un instrumento validado para medir y evaluar con rigor metodológico esta forma de maltrato tecnológico con distribución mundial que afecta cada vez más a los países desarrollados (1).

En este sentido, el objetivo de este trabajo consistió en validar la Escala de Victimización entre Adolescentes a través del Teléfono Móvil y de Internet (CYBVIC) de Buelga *et al.* (10), estableciendo sus propiedades psicométricas. Para ello, se analizó la validez estructural de la escala mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio,

y análisis multigrupo en dos muestras independientes de adolescentes (españoles y mexicanos). También se examinó la consistencia interna de la escala y su validez de constructo con diversas variables externas.

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Participantes

Se realizó un estudio transversal descriptivo en el que participaron 3 417 adolescentes distribuidos en dos muestras independientes procedentes de España y de México. La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo estratificado por conglomerados (26). Las unidades de muestreo fueron los centros educativos, públicos y concertados, de educación secundaria de las provincias españolas de Valencia y de Sevilla (muestra 1) y del estado mexicano de Sinaloa (muestra 2).

Como se puede observar en el cuadro 1, la primera muestra representativa incluyó a 1 934 adolescentes españoles de ambos sexos de entre 11 y 19 años ( $M = 13,73$ ;  $DT = 1,46$ ), estudiantes de 1º, 2º, 3º y 4º cursos de enseñanza secundaria y de 1º y 2º de bachiller.

La segunda muestra representativa estuvo formada por 1 483 adolescentes mexicanos de ambos sexos de entre 12 y 19 años ( $M = 14,80$  años;  $DT = 1,71$ ), distribuidos en los cursos de 1º, 2º y 3º de secundaria y de 1º, 2º y 3º de preparatoria (estos últimos cursos son equivalentes a 4º de secundaria y 1º y 2º de bachiller en España).

### Instrumentos

**Escala de Victimización entre Adolescentes a través del Teléfono Móvil y de Internet (CYBVIC) (10).** Esta escala está formada por 18 ítems que miden con un rango de respuesta de 1 a 4 (*nunca, pocas veces, muchas veces y siempre*), el acoso experimentado a través del teléfono móvil y de internet durante el último año.

La victimización a través del teléfono móvil se mide con ocho ítems (cuadro 2) que evalúan comportamientos que implican agresiones de hostigamiento, denigración, violación de la intimidad y exclusión social (por ejemplo, "me han insultado o ridiculizado con mensajes o llamadas por el móvil"). La consistencia interna de este factor, en su versión original, era de 0,76 (10). La victimización

**CUADRO 1. Distribución de las muestras de España y de México en función del sexo y del curso: frecuencia y porcentaje**

País/sexo	Adolescentes/curso													
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
España	1° ES		2° ES		3° ES		4° ES		1° B		2° B		Total	
Varones	269	13,9	253	13,1	184	9,5	186	9,6	69	3,6	37	1,9	998	51,6
Mujeres	242	12,5	240	12,4	191	9,9	153	7,9	80	4,1	30	1,6	936	48,4
Total	511	26,4	493	25,5	375	19,4	339	17,5	149	7,7	67	3,5	1 934	100,0
México	1° ES		2° ES		3° ES		1° P		2° P		3° P		Total	
Varones	159	10,7	124	8,4	129	8,7	128	8,6	72	4,9	60	4,0	672	45,3
Mujeres	150	10,1	149	10,0	130	8,8	167	11,3	113	7,6	102	6,9	811	54,7
Total	309	20,8	273	18,4	259	17,5	295	19,9	185	12,5	162	10,9	1 483	100,0

ES: Enseñanza Secundaria; B: Bachiller; P: Preparatoria.

**CUADRO 2. Análisis factorial exploratorio para la muestra española y análisis factorial confirmatorio para la muestra mexicana<sup>a</sup>**

	Análisis factorial exploratorio		Análisis factorial confirmatorio: solución estandarizada	
	F1	F2	F1	F2
			Cybmóvil	Cybinternet
01) Me han insultado o ridiculizado con mensajes o llamadas por el móvil	-0,08	0,75	0,63	
02) Me han obligado a hacer cosas que no quería con amenazas (traer dinero, hacer tareas)	0,05	0,63	0,61	
03) Me han amenazado para meterme miedo	0,04	0,67	0,65	
04) Han contado mentiras o rumores falsos sobre mí	-0,02	0,72	0,64	
05) Han compartido mis secretos con otros	0,11	0,61	0,65	
06) Han pasado o manipulado fotos o vídeos de mí, sin mi permiso, por el móvil	0,05	0,64	0,62	
07) Me han llamado y no han contestado	0,07	0,44	0,44	
08) Me han dicho o enviado cosas guarras para molestarte	-0,08	0,81	0,68	
09) Me han insultado o ridiculizado por internet	0,71	-0,05		0,62
10) Me han obligado a hacer cosas que no quería con amenazas por internet	0,58	0,10		0,62
11) Me han amenazado para meterme miedo	0,69	0,03		0,68
12) Han contado mentiras o rumores falsos sobre mí	0,74	-0,03		0,68
13) Han compartido mis secretos con otros	0,66	0,05		0,66
14) Han pasado o manipulado fotos o vídeos de mí, sin mi permiso, por internet	0,76	-0,04		0,69
15) Me han llamado y no han contestado en el Messenger, chat, foros, etc.	0,63	-0,03		0,55
16) Me han dicho o enviado cosas guarras para molestarte	0,69	0,017		0,66
17) Se han metido en mi Messenger o en cuentas privadas mías sin que yo pueda hacer nada	0,71	0,017		0,66
18) Se han hecho pasar por mí para decir o hacer cosas malas en internet	0,65	0,092		0,67
% de varianza explicado	25,4	26,6		
% de varianza acumulado	25,4	52,0		

<sup>a</sup> Todos los coeficientes del análisis confirmatorio son significativos ( $P < 0,001$ ).

a través de internet (véase el cuadro 2) se evalúa con los mismos 8 ítems anteriores, e incluye 2 ítems más relacionados con la suplantación de la identidad (por ejemplo, “se han hecho pasar por mí para decir o hacer cosas malas en internet”). La consistencia interna de este factor, en su versión original, era de 0,84 (10).

Para evaluar la validez de la escala CYBVIC con varias variables externas se utilizaron las siguientes escalas:

**Escala de Sintomatología Depresiva (CESD) (27).** Se aplicó la escala abreviada de Herrero y Meneses (28), cuyo coeficiente alfa de Cronbach era de 0,82 en su versión original. La escala abreviada de sintomatología depresiva está

formada por siete ítems que evalúan, con un rango de respuesta de 1 (*nunca o muy rara vez*) a 4 (*siempre o la mayoría de veces*), la presencia de sintomatología depresiva durante el último mes.

**Escala de Estrés Percibido (29).** Se utilizó la escala abreviada de Herrero y Meneses (28), cuyo coeficiente alfa de Cronbach era de 0,83 en su versión original. La escala abreviada de estrés percibido está formada por cuatro ítems que evalúan, con un rango de respuesta de 1 (*nunca*) a 5 (*siempre*), el grado en el cual el adolescente evalúa determinadas situaciones como estresantes durante el último mes.

**Escala de Soledad (UCLA) (30).** Se aplicó la escala adaptada al español por Expó-

sito y Moya (31), cuyo coeficiente alfa de Cronbach era de 0,89 en su versión original. La Escala de Soledad consta de 20 ítems que evalúan, con un rango de respuesta de 1 (*nunca*) a 4 (*siempre*), el sentimiento de soledad experimentado por el adolescente.

**Escala de Satisfacción con la Vida (32).** Se utilizó la escala adaptada al español por Atienza, Pons, Balaguer y García-Merita (33). La Escala de Satisfacción con la Vida está formada por cinco ítems que miden, con un rango de respuesta de 1 (*muy en desacuerdo*) a 4 (*muy de acuerdo*), el bienestar subjetivo que el adolescente percibe en su vida. La consistencia interna de este instrumento, en su versión original, era de 0,84.

**CUADRO 3. Descriptivos, fiabilidad y correlaciones entre las variables externas y las dimensiones de la escala (n = 3 417)**

Variable	M	DT	$\alpha$	Cybmóvil <sup>a</sup>	Cybinternet <sup>a</sup>
1. Victimización física	1,20	0,33	0,88	0,39	0,35
2. Victimización verbal	1,63	0,56	0,87	0,40	0,41
3. Victimización relacional	1,42	0,42	0,89	0,50	0,46
4. Satisfacción con la vida	3,10	0,57	0,74	-0,17	-0,18
5. Soledad	1,82	0,39	0,89	0,16	0,17
6. Sintomatología depresiva	1,95	0,56	0,81	0,21	0,23
7. Estrés percibido	2,09	0,58	0,72	0,20	0,21

M: media; DT: desviación típica;  $\alpha$ : alfa de Cronbach.

<sup>a</sup> La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral) para todas las variables.

**Escala de Victimización entre Iguales (34).** Se utilizó la escala validada en población escolar por Cava *et al.* (35). La Escala de Victimización entre Iguales está formada por 20 ítems, que miden con un rango de respuesta de 1 (*nunca*) a 4 (*muchas veces*), situaciones de victimización física (5 ítems), victimización verbal (5 ítems) y victimización relacional (10 ítems), experimentadas por el adolescente durante el último año en el contexto escolar. La consistencia interna de las subescalas en su versión original era de 0,75 en victimización física, 0,89 en victimización verbal y 0,92 en victimización relacional.

En el presente estudio todas las escalas mostraron valores de consistencia interna adecuados (cuadro 3).

## Procedimiento

Se envió una carta a los centros educativos seleccionados (en ambas muestras) en la que se exponía el proyecto de investigación. Posteriormente, se concertó una entrevista en la que se explicó el proyecto, y se entregaron los consentimientos informados para los padres junto con una carta explicativa de la investigación. Una vez obtenidos los permisos correspondientes, se realizó un seminario informativo con el profesorado. El instrumento fue aplicado por investigadores expertos y entrenados, en las aulas habituales y durante un período regular de clase. Se informó en todo momento a los adolescentes que su participación era voluntaria y anónima. Se indicó a los participantes la posibilidad de renunciar a su contestación. Ningún sujeto rehusó contestar.

## Análisis de los datos

En primer lugar, se realizó un análisis factorial exploratorio (AFE) con la muestra española utilizando el programa

SPSS (IBM SPSS Inc., EE.UU.; versión 17). Se utilizó el método de extracción de componentes principales con rotación oblimin directo (adecuado cuando se asume que los factores guardan relación entre sí) (36). Posteriormente, con el programa EQS 6.1 (Multivariate Software Inc., EE.UU.) se contrastó en la muestra mexicana (validación cruzada) mediante análisis factorial confirmatorio (AFC) la estructura factorial previamente hallada. A través de análisis multigrupo y análisis de estructuras de covarianza que incluyen también la media (*latent mean structures*) se estimó la invarianza factorial de la estructura encontrada entre las dos muestras. Todos los resultados del ajuste de los modelos se basaron en la solución robusta, debido a la desviación de la normalidad observada en los datos. Se examinó la fiabilidad de la escala y de los factores calculando su consistencia interna mediante el índice alfa de Cronbach. Finalmente, para analizar la validez de constructo de la escala, se realizaron, con el cálculo del coeficiente de Pearson, análisis de correlación entre las dimensiones de la escala y las variables externas estudiadas.

Los Comités de Ética del Ministerio de Ciencia e Innovación de España y de la Universidad Autónoma de Sinaloa de México aprobaron el protocolo de investigación de este estudio y el formulario de consentimiento informado.

## RESULTADOS

### Análisis factorial exploratorio y análisis factorial confirmatorio

Los resultados de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (0,94) y de la prueba de Barlett ( $\chi^2 = 16870,17$ ; grado de libertad [gl] = 153,  $P < 0,001$ ) realizados con los datos de la muestra española fueron satisfactorios, lo que indica que el mo-

delo factorial es adecuado para explicar los datos. El análisis de componentes principales con rotación oblimin directo mostró la presencia de dos factores que explicaban 52% de la varianza (véase el cuadro 2).

Al analizar el contenido de los ítems distribuidos en cada uno de estos dos factores, se aprecia la estructura coherente desde el punto de vista teórico que agrupa, por una parte, los ítems referentes al acoso por el teléfono móvil y, por otra, los ítems que miden el acoso por internet. El primer factor, al que denominamos *cybmóvil*, explica un 26,6% de la varianza, y el segundo factor, *cybinternet*, explica un 25,4% de la varianza. La correlación entre estas dimensiones fue de 0,76, lo cual confirmó la existencia de una alta relación entre los factores.

Teniendo en cuenta los factores obtenidos en el AFE, se procedió a confirmar esta estructura con el AFC en la muestra mexicana (véase el cuadro 2). Se estimó, en primer lugar, dos modelos factoriales alternativos con los 18 ítems de la escala. Un primer modelo de un solo factor proporcionó un ajuste pobre ( $\chi^2$  de Satorra-Bentler [S-B  $\chi^2$ ] = 761,43; gl = 135;  $P < 0,001$ ; índice de ajuste comparativo [CFI] = 0,83; error cuadrático medio de aproximación [RMSEA] = 0,05 [0,05–0,06]), ya que el valor del CFI fue menor de 0,90. Este ajuste no mejoró al imponer una estructura de dos factores no correlacionados (S-B  $\chi^2$  = 839,72; gl = 135;  $P < 0,001$ ; CFI = 0,81; RMSEA = 0,05 [0,05–0,06]). Finalmente, la estimación de un modelo de dos factores correlacionados reveló un ajuste aceptable (S-B  $\chi^2$  = 366,45; gl = 131;  $P < 0,001$ ; CFI = 0,93; RMSEA = 0,03 [0,03–0,03]), ya que el CFI se situó por encima de 0,90 (ajuste aceptable), y el RMSEA por debajo de 0,05 (ajuste bueno). Este modelo final encontrado para la muestra mexicana fue estimado posteriormente en la muestra de adolescentes españoles (S-B  $\chi^2$  = 359,11; gl = 131;  $P < 0,001$ ; CFI = 0,91; RMSEA = 0,03 [0,02–0,03]) y mostró un ajuste similar.

### Análisis multigrupo

Para evaluar la invarianza factorial de la escala, se hipotetizó que el número de factores, las saturaciones de los ítems y las correlaciones entre los factores eran invariantes en las dos muestras de España y México. Estas hipótesis se evaluaron mediante análisis multigrupo,

**CUADRO 4. Modelo general para España y México<sup>a</sup>**

Modelo	S-B $\chi^2$	gl	P	CFI robusto	RMSEA robusto
Invarianza factorial España-México					
a) Modelo sin restricciones	722,55	262	< 0,001	0,90	0,03 (0,02–0,03)
b) Modelo con restricciones	725,28	278	< 0,001	0,90	0,03 (0,02–0,03)
Modelo b-Modelo a <sup>a</sup>	2,72	16	0,99		

S-B  $\chi^2$ :  $\chi^2$  de Satorra-Bentler; gl: grados de libertad; CFI: índice de ajuste comparativo; RMSEA: error cuadrático medio de aproximación.

<sup>a</sup> Las comparaciones de modelos basadas en el  $\chi^2$  de Satorra-Bentler se realizaron siguiendo el procedimiento descrito en Crawford y Henry (37).

que permite establecer igualdades adicionales en dos o más grupos y obtener la probabilidad de que esas igualdades existan en la población. Se estimaron diferentes modelos anidados y se compararon a través del test de la diferencia en  $\chi^2$  (cuadro 4) Los modelos fueron: a) un primer modelo multigrupo que no impone ninguna igualdad entre las saturaciones y las correlaciones entre los factores (modelo sin restricciones) y b) un segundo modelo que impone la igualdad entre todas las saturaciones y las correlaciones entre los factores (modelo con restricciones) en los grupos.

Mediante la comparación de ambos modelos (sin y con restricciones), se puede comprobar que los valores del CFI (0,90) y el RMSEA (0,03) son iguales; por lo tanto, los pesos factoriales de las dos submuestras (España y México) son equivalentes. La igualdad entre los modelos se puede mantener sin ninguna restricción (modelo a) y con todas las restricciones (modelo b)  $\Delta\chi^2 = 2,72$ ;  $\Delta gl = 16$ ;  $P = 0,99$ , por lo que no es necesario reestimar el modelo liberando aquellas igualdades que llevan a una falta de ajuste.

### Análisis de consistencia y análisis de correlación

El análisis de fiabilidad reveló valores superiores a 0,70, lo que indica una consistencia interna aceptable y que el instrumento puede aplicarse adecuadamente (38). El coeficiente alfa de Cronbach para el total de la escala fue de 0,92 en la muestra de España, y de 0,90 en la muestra de México; en *cybmóvil* 0,85 y 0,82 y en *cybinternet* 0,89 y 0,88, respectivamente.

Finalmente, se obtuvieron evidencias de la validez de constructo de la escala al encontrar correlaciones significativas entre las dimensiones de la escala y otros constructos con los que teóricamente

se encuentran relacionadas. De hecho, todas las correlaciones fueron estadísticamente significativas con un nivel de  $P < 0,01$  (véase el cuadro 3), y todas estas de signo positivo con los indicadores de malestar psicológico (estrés psicológico, sintomatología depresiva y soledad) y de acoso tradicional (victimización física, relacional y verbal).

### DISCUSIÓN

Se han encontrado evidencias empíricas que apoyan la validación de la escala: estructura factorial, consistencia interna y validez de constructo.

La validez de la estructura teórica definida a priori de dos factores relacionados fue constatada con el análisis factorial exploratorio. Los factores denominados *cybmóvil* y *cybinternet* explicaron 52% de la varianza. La validez de esta estructura bifactorial fue ratificada con el análisis factorial confirmatorio mediante el procedimiento de validación cruzada entre muestras. Esta estructura se reveló como el modelo que mejor se ajustaba a los datos y se comprobó, por otra parte, la invarianza factorial de la escala CYBVIC entre ambas muestras de adolescentes. También se constató que los ítems presentaban una fiabilidad adecuada en términos de consistencia interna tanto por factores como en la escala total, lo que facilita su aplicación en diferentes contextos (39, 40). Además, se obtuvieron evidencias en favor de la validez de constructo de la escala, ya que se encontraron correlaciones significativas entre los factores de la escala con las variables externas consideradas: victimización tradicional (física, verbal y relacional), sintomatología depresiva, estrés percibido, soledad y satisfacción con la vida.

En concordancia con la bibliografía científica, los resultados de este estudio ponen de manifiesto la existencia de relaciones altas entre el acoso por el móvil

y el acoso por internet (20) y, por otra parte, entre la victimización cibernética y la victimización tradicional (8). Esta última vinculación confirmaría la idea de continuidad entre el acoso tradicional y el acoso cibernético; el adolescente acosado en el contexto escolar continuaría siendo blanco de agresiones en el escenario virtual (8, 41). En esta línea y, en particular, la relación estadísticamente más alta que encontramos entre el acoso relacional y el acoso cibernético, parece confirmar la idea de Kowalski y Limber (18) de que el *cyberbullying* es un tipo de acoso más indirecto y relacional que otro tipo de maltrato entre iguales. Ciertamente, muchas agresiones cibernéticas son relacionales; buscan provocar un daño en el círculo de amistades de la víctima mediante difusión de rumores y secretos, suplantación de la identidad o bien en su percepción de pertenencia a un grupo (exclusión social). Y, evidentemente, este tipo de ciberagresiones y otras más directas, como las agresiones verbales, producen en la víctima un elevado malestar psicológico (11, 12). De hecho, los resultados del presente estudio ponen de manifiesto que todos los indicadores de malestar psicológico se relacionan significativamente con la victimización a través del móvil y de internet.

En este sentido, investigaciones recientes demuestran que la victimización por *cyberbullying* se asocia con el desarrollo de problemas psicosociales y trastornos afectivos, como depresión (42), ansiedad (43), baja autoestima (9), aislamiento (44), distrés emocional (45), hostilidad externalizada (21) y consumo de sustancias (46). Estos datos resaltan la alta repercusión negativa que el *cyberbullying* tiene en la salud de los adolescentes y, por tanto, la necesidad de incrementar las investigaciones sobre este fenómeno para tratar de desarrollar propuestas de intervención que reduzcan su incidencia y, sobre todo, que contribuyan a construir programas de prevención eficaces contra el uso no saludable de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (47, 48).

El presente estudio tiene algunas limitaciones que deben tenerse en cuenta. Así, aunque los adolescentes mexicanos no manifestaron ninguna dificultad en la comprensión de los ítems, y a pesar de que estos, además, fueron previamente revisados por investigadores mexicanos expertos en la materia, podría haber sido conveniente realizar alguna adaptación

terminológica en algún ítem. Por otra parte, la validación del cuestionario se ha realizado en una población urbana, por lo que convendría confirmar los resultados en una población rural, dado que las condiciones y los estilos de vida de los adolescentes de ambas poblaciones son diferentes.

A pesar de estas limitaciones, la escala CYBVIC tiene propiedades psicométricas adecuadas que hacen recomendable su aplicación en la población adolescente. Es recomendable continuar ampliando el análisis de sus propiedades psicométricas en grupos de menor edad y en otros países de habla hispana y no hispana.

**Agradecimientos.** Este trabajo ha sido elaborado en el marco del Proyecto de Investigación PSI2012-33464 “La violencia escolar, de pareja y filio-parental en la adolescencia desde la perspectiva ecológica”, subvencionado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España.

## REFERENCIAS

- Kowalski R, Limber S, Agatson P. Cyberbullying: el acoso escolar en la era digital. Bilbao: Desclee de Brouwer; 2010.
- Del Río J, Bringue X, Sadaba CH, González D. Cyberbullying: un análisis comparativo en estudiantes de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Venezuela. *Tripodos (supl)*. 2009;307-16.
- Livingstone S, Haddon L, Görzig A, Ólafsson K. Risks and safety on the internet. The perspective of European children. Final findings from the EU Kids Online survey of 9-16 year olds and their parents. London: EU Kids Online; 2010.
- Wolak J, Mitchell K, Finkelhor D. Online Victimization: 5 Years Later. *National Center for Missing and Exploited Children Bulletin #07-06-025*. Alexandria, VA: National Center for Missing and Exploited Children; 2006.
- David-Ferdon C, Hertz MF. Electronic Media, Violence, and Adolescents: An Emerging Public Health Problem. *J Adolesc Health*. 2007;41(6 Supl):S1-5.
- Smith PK, Mahdavi J, Carvalho M, Fisher S, Russell S, Tippett N. Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *J Child Psychol Psychiatry Allied Disciplines*. 2008;49(4):376-85.
- Katzner C, Fetchenhauer D, Belschak F. Cyberbullying: Who Are the Victims? A Comparison of Victimization in Internet Chatrooms and Victimization in School. *J Media Psychol*. 2009;21(1):25-36.
- Li Q. New bottle but old wine: A research of cyberbullying in schools. *Comput Hum Behav*. 2007;23(4):1777-91.
- Tokunaga RS. Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Comput Hum Behav*. 2010;26(3):277-87.
- Buelga S, Cava MJ, Musitu G. Cyberbullying: victimización entre adolescentes a través del teléfono móvil y de internet. *Psicothema*. 2010;22:784-9.
- Rivers I, Noret N. Participant roles in bullying behavior and their association with thoughts of ending one's life. *Crisis*. 2010;31(3):143-8.
- National Institutes of Health. Depression high among youth victims of school cyberbullying. NIH researchers report. Maryland: National Institute of Child Health and Human Development; 2010.
- McKenna P. The rise of cyberbullying. *The New Scientist*. 2007 7;195(2613):26-7.
- Bickham DS, Rich M. Global Assessment of Online Threats and Intervention Opportunities for Adolescents. *J Adolesc Health*. 2009 2;44(2, Supl 1):S24-5.
- Willard NE. Cyberbullying and Cyberthreats. Effectively Managing Internet Use Risks in Schools 2006. Disponible en <http://new.csrui.org/cyberbully/docs/cbctpresentation.pdf> Acceso el 3 de enero de 2008.
- Willard NE. The Authority and Responsibility of School Officials in Responding to Cyberbullying. *J Adolesc Health*. 2007 12;41(6, Supl 1):S64-5.
- Finkelhor D, Mitchell KJ, Wolak J. Online victimization: A report on the nation's youth. Online Victimization: A Report on the Nation's Youth. Alexandria, VA: National Center for Missing and Exploited Children; 2000.
- Kowalski RM, Limber SP. Electronic Bullying Among Middle School Students. *J Adolesc Health*. 2007;41(6 Supl):S22-30.
- Lenhart A, Ling R, Campbell S, Purcell K. Teens and mobile phone. Washington DC: Pew Internet and American Life; 2010.
- Slonje R, Smith, PK. Cyberbullying: Another main type of bullying? *Scand J Psychol*. 2008;49:147-54.
- Patchin JW, Hinduja S. Bullies Move beyond the Schoolyard: A Preliminary Look at Cyberbullying. *Youth Violence Juv J*. 2006;4(2): 148-69.
- Estévez A, Villardón L, Calvete E, Padilla P, Orue I. Adolescentes víctimas de cyberbullying: prevalencia y características. *Behav Psychol*. 2010;18:73-89.
- Ortega R, Camaestra J, Mora Merchán J. Cyberbullying. *Int J Psychol & Psychol Ther*. 2008;8(2):183-92.
- Slovak K, Singer JB. School Social Workers' Perceptions of Cyberbullying. *Children & Schools*. 2011;33(1):5.
- Riebel J, Reinhold S, Jager S, Fischer UC. Cyberbullying in Germany—an exploration of prevalence, overlapping with real life bullying and coping strategies. *Psychol Sci Quart*. 2009;51(3):298-314.
- Santos J, Muñoz A, Juez P, Cortiñas P. Diseño de encuestas de estudio de mercado. Técnicas de muestreo y análisis multivariante. Madrid: Fundación Ramón Areces; 2003.
- Radloff LS. The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Appl Psychol Meas*. 1977;1:385-401.
- Herrero J, Meneses J. Short Web-based versions of the perceived stress (PSS) and Center for Epidemiological Studies-Depression (CESD) Scales: a comparison to pencil and paper responses among Internet users. *Comput Hum Behav*. 2006;22:830-46.
- Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24:385-96.
- Russell D, Peplau LA, Cutrona CE. The revised UCLA loneliness Scale: Concurrent and discriminant validity evidence. *J Pers Soc Psychol*. 1980;39:472-80.
- Expósito F, Moya M. Validación de la UCLA Loneliness Scale en una muestra española. En Loscertales F, Marín M, eds. Dimensiones psicosociales de la educación y de la comunicación. Sevilla: Eudema, 1993; pp. 355-64.
- Diener E, Emmons R, Larsen RJ, Griffin S. The Satisfaction with Life Scale. *J Pers Assess*. 1985;49:71-5.
- Atienza FL, Pons D, Balaguer I, García-Merita M. Propiedades psicométricas de la escala de satisfacción con la vida en adolescentes. *Psicothema*. 2000;12:314-9.
- Mynard H, Joseph S. Development of the multidimensional peer-victimization scale. *Aggressive Behav*. 2000;26:169-78.
- Cava MJ, Musitu G, Murgui S. Individual and social risk factors related to overt victimization in a sample of Spanish adolescents. *Psychol Rep*. 2007;101(1):275-90.
- Worthington RL, Wittaker TA. Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *Couns Psychol*. 2006;34(6):806-38.
- Crawford JR, Henry JD. The Depression Anxiety Stress Scales: Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *Brit J Clin Psychol*. 2003;42:111-31.
- Aedo A, Avila H. Nuevo cuestionario para evaluar la autoeficacia hacia la actividad física en niños. *Rev Panam Salud Publica*. 2009; 26(4):324-9.
- García JF, Musitu G, Veiga F. Autoconcepto en adultos de España y Portugal. *Psicothema*. 2006;18:551-6.
- Villalobos Galvis FH. Estructura factorial y propiedades psicométricas de una escala de depresión en universitarios de Colombia. *Rev Panam Salud Publica*. 2010;27(2):110-6.
- Monks CP, Smith PK, Naylor P, Barter C, Ireland JL, Coyne I. Bullying in different contexts: Commonalities, differences and the role of theory. *Aggress Violent Beh*. 2009;14(2): 146-156.
- Didden R, Scholte RHJ, Korzilius H, De Moor JMH, Vermeulen A, O'Reilly M et al. Cyberbullying among students with intellectual and developmental disability in special education settings. *Dev Neuropsychol*. 2009;12:146-51.
- Juvonen J, Gross EF. Bullying experiences in cyberspace. *J School Health*. 2008;78:496-505.
- Topçu Ç, Erdur-Baker Ö, Çapa-Aydin Y. Examination of cyberbullying experiences among Turkish students from different school types. *Cyberpsychol Behav*. 2008;11:643-8.

45. Ybarra ML. Linkages between depressive symptomatology and Internet harassment among young regular Internet users. *Cyberpsychol Behav.* 2004;7:247–57.
46. Gerson R, Rappaport N. Cybercruelty: Understanding and preventing the new bullying. *Adolesc Psychiatry.* 2011;1:67–71
47. Bissonette AM. *Cyber law: Maximizing safety and minimizing risk in classrooms.* Thousand Oaks, CA, US: Corwin Press; 2009.
48. Navarro R, Yubero S, Larranaga E, Martinez V. Children's Cyberbullying Victimization: Associations with Social Anxiety and Social Competence in a Spanish Sample. *Child Indic Res.* 2012;5(2):281–95.

Manuscrito recibido el 8 de agosto de 2011. Aceptado para publicación, tras revisión, el 13 de febrero de 2012.

## Validation of the adolescent victimization through mobile phone and internet scale

### ABSTRACT

**Objective.** To validate the adolescent victimization through mobile phone and internet scale (CYBVIC) through analysis of its psychometric properties.

**Methods.** A cross-sectional study was conducted in which two independent samples of adolescents aged 11–19, both male and female, participated. The first sample was comprised of 1 934 Spanish adolescents, and the second sample, 1 483 Mexican adolescents. An exploratory factor analysis of the scale was done with the first sample and a confirmatory factor analysis with the second. Multigroup and reliability analyses, as well as an analysis of the correlation of the scale's dimensions with various external variables related to psychological adjustment (depressive symptomatology, perceived stress, loneliness, satisfaction with life, and traditional victimization), were also conducted.

**Results.** Two factors, called *cybmóvil* [cyber mobile] and *cybinternet* [cyber internet], were found, which together explained 52% of the variance. These factors were consistent with the original hypothesis. The confirmatory factor analysis showed the model's adequate fit to two correlated factors. The data indicated the factorial invariance of the questionnaire between the Spanish and Mexican samples. The reliability analysis confirmed that the scale has sufficient internal consistency. Significant correlations were found between the *cybmóvil* / *cybinternet* factors and the external variables with which they were related.

**Conclusions.** The CYBVIC scale has adequate psychometric properties and can be used as a valid and reliable measure in new research, which could expand knowledge about the growing international problem of cyberbullying among adolescents.

### Key words

Bullying; victimization; adolescent; adolescent behavior; questionnaires; validation studies; stress, psychological; Spain; Mexico.