

## CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE LA ESCALA DE CONDUCTAS SOBRE SEXTING (ECS)

### CONSTRUCTION AND VALIDATION OF THE SEXTING BEHAVIORS SCALE (SBS)

Helena **Chacón-López**<sup>1</sup>  
Juan Francisco **Romero Barriga**  
Yolanda **Aragón Carretero**  
M. Jesús **Caurcel Cara**

Universidad de Granada.  
Granada, España

### RESUMEN

El objetivo de este estudio ha sido la construcción y validación de la Escala de Conductas sobre Sexting (ECS) (ante la ausencia de procedimientos estandarizados que permitan evaluar conductas relacionadas con el envío y recepción de sexts -mensajes de texto o imágenes con contenido provocativo o sexual- a través del teléfono móvil y de las redes sociales) (Dir, Cyders y Coskunpinar, 2013), en una muestra de 985 universitarios españoles. En primer lugar se realizó un estudio piloto con 110 estudiantes mostrando buena consistencia interna ( $\alpha = .923$ ) y permitiendo efectuar los primeros ajustes y modificaciones a la escala. Para confirmar la relación entre los ítems, se procedió a dividir la muestra, seleccionada aleatoriamente, en dos. Un análisis factorial exploratorio, con rotación Varimax sobre la primera submuestra, mostró una relación significativa entre los ítems con una consistencia interna adecuada ( $\alpha = .922$ ), reteniendo tres factores que explican el 66.406% de la varianza. Finalmente se comprobó la validez de constructo mediante un análisis factorial confirmatorio sobre la segunda submuestra, que reveló buen ajuste del modelo. Por otro lado, el índice de bondad de ajuste (GFI) y el corregido (AGFI) ofrecieron valores de .919 y .854, respectivamente, mientras que el promedio de los residuales estandarizados (RMSEA) arrojó un valor de .061. Estos datos permiten concluir que la escala construida (ECS) parece ser un instrumento válido y fiable para evaluar las conductas de sexting en esta población.

**Palabras clave:** sexting, cuestionario, validación, construcción, jóvenes.

<sup>1</sup> *Correspondencia:* Helena Chacón-López. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada. Campus de Cartuja, s/n, C.P. 18071, Granada. Teléfono:+34958243975. Correo-e: [helenachacon@ugr.es](mailto:helenachacon@ugr.es)

## ABSTRACT

The aim of this paper was to construct and validate the *Escala de Conductas sobre Sexting (ECS)* (by the absence of standardized procedures for evaluating behaviors related to the sending and receiving sexts -text messages or images with provocative or sexual content- through the mobile phone and social networks) (Dir, Cyders y Coskunpinar, 2013), with a sample of 985 Spanish university students. Firstly, a pilot study was made with 110 university students, showing a good internal consistency ( $\alpha = .923$ ) and allowing to execute the initial adjustments and modifications. To confirm the relationship between the items, the sample, randomly selected, was divided into two. An exploratory factorial analysis, with Varimax rotation in the first subsample, showed a significant relationship between the items and a good internal consistency ( $\alpha = .922$ ), retaining three factors that explained the 66.406% of the variance. Finally, a confirmatory factorial analysis carried out with the second subsample, revealed a good fit of the model. On the other hand, the Goodness of Fit Index (GFI) and the Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) offered values of .919 and .854, respectively; while the average of the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) showed a value of .061. All these data lead to the conclusion that the ECS seems to be a valid and reliable scale to evaluate the sexting behaviors in this population.

**Key Words:** sexting, questionnaire, validation, construction, young people.

## Introducción

El surgimiento y desarrollo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los constantes avances tecnológicos han hecho posible la difusión masiva de información. Es en esta sociedad del conocimiento donde las personas tienen un doble papel como consumidores y productores de información de forma simultánea, es decir, se convierten en prosumidores (McLuhan y Nevitt, 1972). Sin embargo, el acceso a las tecnologías y a Internet tiene especial relevancia cuando los prosumidores mediáticos carecen, o no tienen suficientemente desarrolladas las competencias (Area y Ribeiro, 2012) para consumir y producir de manera crítica, responsable, constructiva y autónoma (García-Ruiz, Ramírez-García, y Rodríguez-Rosell, 2014).

En la última década, está en auge producir, enviar y recibir contenido mediático de corte pornográfico, fenómeno conocido como sexting, llevado a cabo, principalmente, entre los jóvenes a través de los teléfonos móviles, las redes sociales y otros medios electrónicos (Benotsch, Snipes, Martin, y Bull, 2012). Éste se ha convertido en un problema dentro del conjunto de comportamientos de riesgo en contextos electrónicos, el cual podría tener mayor repercusión en países con más implantación de tecnología móvil como España (que supera a otros de su entorno como Francia, Italia o Alemania), de acuerdo con el estudio de Cánovas, García de Pablo, Oliaga y Aboy (2014). Asimismo, este estudio constata un descenso del uso de las redes sociales "clásicas" y un crecimiento del uso de redes sociales móviles, improvisadas a partir del uso de los sistemas de mensajería instantánea tipo WhatsApp. Por otro lado, la potencia comunicativa de la tecnología de acceso a Internet y algunos cambios de hábitos de los consumidores podrían favorecer y acelerar el problema.

Un estudio sobre la prevalencia y las características de los jóvenes ante el sexting, concluye que éste es un signo de la hipersexualización y un medio de exaltación de riesgo extremo,

advirtiéndoles de que algunas de las imágenes producidas pueden ser consideradas pornografía infantil (Mitchell, Finkelhor, Jones, y Wolak, 2012). Recientemente se ha relacionado el sexting con dificultades en la gestión de las emociones y comportamientos sexuales de riesgo, revelando que la probabilidad de iniciarse temprano en el sexting es mayor en adolescentes en situación de riesgo emocional, conductual y baja autoestima (Houck et al., 2014).

A pesar del impacto que el conocimiento del sexting pueda tener entre la población de jóvenes, resulta curioso constatar que no existan muchos instrumentos científicos que permitan medirlo, aparte de la Sexting Behaviors Scale (Dir, 2012); si bien, es preciso mencionar que se han utilizado encuestas o cuestionarios para evaluarlo (Houck et al., 2014).

En España son escasas las investigaciones que indagan en este fenómeno, constituyendo un ejemplo la de Fajardo, Gordillo y Regalado (2013), que analiza el sexting adaptando dos cuestionarios con adolescentes. Por otra parte, el “Estudio sobre seguridad y privacidad en el uso de los servicios móviles por los menores españoles” (INTECO, 2010), sirvió de base para la “Guía sobre adolescentes y sexting: qué es y cómo prevenirlo”, un recurso para la identificación, prevención y denuncia de estas conductas. Otra investigación, analiza el tratamiento legal del sexting ajeno sin consentimiento, una vez que la imagen está en la web (Martínez-Otero, 2013), pudiendo suponer el comienzo del ciberbullying.

Tras una exhaustiva revisión bibliográfica, incidiendo especialmente en los instrumentos utilizados para la recogida de información, se seleccionó la Escala de Dir (2012), por ser la que mejor se orientaba a los objetivos de la presente investigación. Tomando ésta como referencia, el estudio se centra en el proceso de validación de un nuevo instrumento (Escala de Conductas sobre Sexting), para detectar y evaluar estas conductas de forma rigurosa en población de jóvenes españoles, siendo éste el principal objetivo.

## Método

### *Muestra*

Se realizó un estudio piloto en el que participaron 110 estudiantes universitarios elegidos al azar, con características similares a los de la muestra final: edades entre 18 y 24 años ( $M = 20.127$ ;  $DE = 1.911$ ), 45 hombres (40.909%) y 65 mujeres (59.090%), procedentes un 60% del medio rural y un 40% de ciudades de más de 30000 habitantes.

El estudio final se llevó a cabo en la provincia de Granada con una muestra compuesta por 985 estudiantes de la Universidad, seleccionados aleatoriamente. Sus características fueron: 40.406% procedentes de la capital y pueblos de más de 30.000 habitantes, y 59.593% del medio rural; 427 hombres (43.350%) y 558 mujeres (56.649%), cuya edad oscilaba entre 18 y 24 años ( $M = 20.326$ ;  $DE = 1.809$ ). Según Moreira y Silveira (1993) y Rodríguez-Mantilla y Fernández-Díaz (2015), el número de personas a las que se debe aplicar un instrumento para validarlo es, al menos, igual a 5 veces el número de ítems del cuestionario. El conjunto de la muestra a la que se aplicó, de la que se extrajeron los resultados definitivos, tiene un tamaño muy superior al requerimiento establecido. Para confirmar la idoneidad del tamaño de la muestra se recurrió a otras fuentes como la calculadora que ofrece Creative Research Systems (2006), que para una población de 1.469.653 estudiantes (MECD, Secretaría General de Universidades, 2012), con intervalo de confianza del 5% y nivel de confianza del 95%, demanda una muestra de 384 sujetos.

## *Instrumento*

La Sexting Behaviors Scale (SBS) (Dir, 2012) mide la frecuencia y prevalencia de conductas relacionadas con el envío y recepción de sext (mensajes de texto o imágenes con contenido provocativo o sexual) a través del teléfono móvil y de las redes sociales (Dir, Cyders y Coskunpinar, 2013). Está diseñada para administrarse en formato online y consta de 10 ítems: 8 de respuestas de opción múltiple, en una escala tipo Likert de cinco puntos: desde 1 (“Nunca”), hasta 5 (“Frecuentemente/a diario”); un ítem de respuesta abierta; y un ítem que mezcla tres preguntas de respuesta abierta (eligiendo una o varias opciones), con una de opción múltiple en una escala Likert de cuatro puntos: desde 1 (“Nada cierto”) hasta 4 (“Totalmente cierto”). La consistencia interna ( $\alpha = .883$ ) y fiabilidad interna (.893) son buenas (Dir, 2012).

## *Traducción y adaptación de la SBS*

Tomando como referencia diferentes trabajos (Bland y Altman, 2002; Fernández-Castillo y Fernández, 2006; Garrido, Espinoza y Romo, 2010), se tuvieron en cuenta dos niveles para la traducción de la escala: el de apariencia, que permitía constatar si era la adecuada para medir conductas de sexting; y nivel de contenido, que proporcionaba información sobre si tenía en cuenta todas las dimensiones o variables que se querían recoger. Una vez confirmada la adecuación de la escala, se procedió a su traducción.

Para ajustarse a la terminología actual española, se tradujo de forma separada por una de las investigadoras y dos profesionales expertos en Ciencias de la Educación y Psicología, con excelente nivel de inglés. Se combinaron ambas versiones y se enviaron a otro profesional del mismo ámbito, experto bilingüe. Posteriormente, un comité compuesto por cuatro miembros de profesionales con igual formación, revisó la versión final y mostró su acuerdo en que reflejaba, conceptual y lingüísticamente, la versión original.

## *Escala de Conductas sobre Sexting (ECS)*

La ECS (ANEXO 1), inicialmente, contenía 32 ítems que tras el estudio piloto, quedó en 29, con un formato de respuesta de opción múltiple (tipo Likert) de cinco puntos: desde 0 (“Nunca”/“Nada cierto”/“No intercambio...”) hasta 4 (“Frecuentemente”/“Totalmente cierto”). La prueba aumenta en 19 ítems respecto de la SBS. Esto se justifica por la necesidad de modificar diversos ítems, puesto que la SBS contenía diferentes tipos de escalas (Likert y de respuesta abierta); que hacían imposible obtener una puntuación exacta que permitiera conocer la frecuencia y prevalencia de estas conductas.

Los ocho primeros ítems de la SBS se convirtieron en nueve en la ECS (1 al 9), al considerarse razonable desdoblarse la respuesta única al ítem 3 en dos. El ítem 9 de la SBS (de respuesta abierta) se transforma en uno de opción múltiple (10 de la ECS). El 10 de la SBS, compuesto por cuatro apartados diferentes, que puntuaban como un único ítem quedó distribuido en 19: tres que dan respuesta a las opciones del primer apartado (11 al 13), ocho que recogen las opciones del segundo (14 al 21), cuatro para el tercero de los apartados (22 al 25); y cuatro que dan respuesta a las opciones del último de los apartados (26 al 29). Estos nuevos ítems pasan a puntuar de manera independiente. Estas modificaciones pretenden que la escala sea más clara y aumentar la consistencia interna y fiabilidad.

Con la finalidad de que la terminología fuese lo más fiel posible se realizaron traducciones adaptadas a la cultura y expresiones del español. Asimismo, en los ítems 1, 2 y 6, se tradujo “text

message” por “mensajes de texto”, añadiendo “en el móvil” al final de los ítems 1, 2, 3, 4, 6 y 7, para diferenciar la mensajería a través del teléfono móvil de otros tipos (Ej. e-mails). En los ítems 7 y 8 de la SBS aparecían como ejemplos de redes sociales, Facebook, Twitter o MySpace; en la ECS (ítems 8 y 9) se modificó, aludiendo de manera genérica a Internet y a las más usadas por los jóvenes (Facebook, Tuenti u otras redes sociales). En el ítem 9 de la SBS (ítem 10 en la ECS), se añadió “a través del móvil o de Internet”, para concretar más. Por último, en toda la escala, se tradujo “sext” por “hacer sexting”, puesto que el término no es familiar en España.

### *Procedimiento*

Concluida la fase de traducción del instrumento, se realizó un estudio piloto con 110 estudiantes (elegidos aleatoriamente), para comprobar su adaptación a la población española (en cuanto a comprensión de los ítems y terminología). La aplicación de la escala se realizó en dos fases; la primera se efectuó en horario habitual de clase, en un aula de informática, cumplimentándose bajo la supervisión de los investigadores; la segunda se hizo mediante el envío de correos electrónicos con el enlace al cuestionario y el protocolo a seguir. Los estudiantes debían responder a preguntas relacionadas con los conocimientos que tenían sobre el sexting, formuladas en un formato de respuesta de opción múltiple (tipo Likert) de cinco puntos: desde 0 (“Nunca”/“Nada cierto”/“No intercambio...”) hasta 4 (“Frecuentemente”/“Totalmente cierto”). A los participantes se les pidió la máxima sinceridad en las respuestas, garantizándose el anonimato.

Para la recogida de información se usó una versión electrónica de la escala realizada mediante la aplicación LimeSurvey (Versión 2.00+). El análisis de datos se llevó a cabo mediante el software IBM SPSS (v20.0.0), IBM SPSS Amos (v20.0.0) y FACTOR (v9.3).

## **Resultados**

### *Estudio piloto*

Los resultados del estudio piloto mostraron gran variabilidad en el análisis correlacional; en la casi totalidad de los casos los valores eran significativos, oscilando entre  $r = .245$ ,  $p < .000$ , y  $r = .921$ ,  $p < .000$  (.01 bilateral), encontrando tres ítems constantes que no correlacionaban y que fueron eliminados de la escala (17, 19 y 28).

Como resultado de este primer análisis la escala quedó configurada por 29 ítems (que se utilizaron en los análisis posteriores), con valores de consistencia interna excelente ( $\alpha = .923$ ), según George y Mallery (2006), siendo superior a la de la escala original.

### *Estudio final*

- Análisis correlacional

El análisis llevado a cabo entre los diferentes ítems de la escala traducida halló resultados significativos al nivel .01 (bilateral). Los valores obtenidos mostraron muy buena relación entre ellos, oscilando entre  $r = -.241$ ,  $p < .000$  y  $r = .907$ ,  $p < .000$ . Sólo en ocho casos (1.839% de las

correlaciones) aparecieron valores significativos al .05 (bilateral), y en cuatro ocasiones (.920%) no apareció correlación significativa entre los ítems.

- Consistencia interna (Alfa de Cronbach)

La escala traducida mostró un resultado de  $\alpha = .922$ .

- Análisis estructural

Para confirmar la relación entre los diferentes ítems de la escala se realizó un análisis factorial exploratorio y otro confirmatorio. Para esto se dividió la muestra original ( $n = 985$ ) en dos submuestras extraídas aleatoriamente ( $n_1 = 472$  y  $n_2 = 513$ ) mediante SPSS. Las características de las variables edad y género de ambas se presentan en la tabla 1.

**TABLA 1. Estadísticos principales de las dos submuestras**

	<b>M edad</b>	<b>DE edad</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>N</b>
Submuestra 1	20.491	1.844	202	270	472
Submuestra 2	20.171	1.765	226	287	513

*Fuente: elaboración propia*

Se comprobó si estas variables eran semejantes en ambas submuestras, resultando valores de  $\chi^2_{(6)} = 16.554$ ,  $p = .011$  en la submuestra uno y de  $\chi^2_{(6)} = 18.896$ ,  $p = .003$  en la submuestra dos; considerando aceptada la hipótesis de equivalencia de ambas.

A partir de este resultado, se efectuó el análisis factorial exploratorio con la primera submuestra, mientras que la segunda se utilizó como muestra de validación en el análisis factorial confirmatorio.

- Análisis factorial exploratorio

Éste se realizó mediante SPSS sobre la submuestra uno ( $n_1 = 472$ ), comprobando previamente su consistencia interna, resultando un valor  $\alpha = .921$ . A continuación, con objeto de averiguar inicialmente en qué medida la matriz de correlaciones de la submuestra uno era una matriz de identidad, se aplicó la prueba de esfericidad de Barlett, cuyos resultados indicaron que los datos eran adecuados para el análisis factorial, dada la relación significativa entre las variables,  $\chi^2_{(406)} = 10009.804$ ,  $p < .000$ . Aplicada después la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), se encontró una medida de adecuación muestral  $KMO = .872$ . Estos datos permiten rechazar la hipótesis de que la matriz de correlaciones no es una matriz identidad, mostrando interrelaciones significativas entre las variables, aceptando aplicar un modelo de análisis factorial.

Para determinar el número de factores a retener se procedió a realizar un análisis paralelo optimizado basado en el análisis de componentes principales (Horn, 1965; Timmerman y Lorenzo-Seva, 2011) con el software FACTOR v9.3, considerado más adecuado que la regla de Kaiser-Guttman (valores propios superiores a 1.00) para tomar esta decisión; dado que este último método suele tender a la sobre-factorización (Lorenzo-Seva y Ferrando, 2006). Los resultados aconsejaban retener cuatro factores en función de la media, aunque sugiere (considerando un percentil 95) quedarse tres que explicarían el 66.406% de la varianza (tabla 2).

**TABLA 2. Resultados del análisis factorial y del análisis paralelo (Factores a retener)**

Análisis factorial (SPSS v20.0.0)				Análisis paralelo (FACTOR v9.3)			
Factor	Autovalores iniciales			Variable	Autovalores		
	Total	% de la varianza	% acumulado		Datos reales	Media de aleatoriedad	Percentil 95 de aleatoriedad
1	11.388	41.236	41.236	1	11.388**	1.489	1.561
2	4.240	15.427	56.663	2	4.240**	1.417	1.469
3	3.709	9.473	66.406	3	3.709**	1.365	1.408
				4	1.113*	1.322	1.360
<b>Método de extracción: Máxima verosimilitud</b>				** Número recomendado de dimensiones considerando un percentil 95: 3			
				* Número recomendado de dimensiones considerando la media: 4			

Fuente: elaboración propia

Seguidamente se realizó un análisis factorial con los 29 ítems que componían la escala, seleccionando la opción de “Máxima verosimilitud”, aconsejada para realizar posteriormente el análisis confirmatorio, con extracción basada en tres factores (con rotación Varimax); y eliminando los coeficientes cuyo valor absoluto fuera < .40, estableciendo éste como punto de corte. Los resultados obtenidos muestran una estructura que explica el 66.406% de la varianza total. En la tabla 3 se presentan los pesos factoriales.

**TABLA 3. Cargas factoriales de cada uno de los ítems en los tres factores retenidos**

MATRIZ DE FACTORES ROTADOS				
Nº	Ítem	Factor		
		1	2	3
1	¿Con qué frecuencia has recibido mensajes de texto con contenido insinuante o sexual en el móvil?		.781	
2	¿Con qué frecuencia has respondido a los mensajes de texto provocativos o insinuantes que has recibido en el móvil?		.771	
3	¿Con qué frecuencia has recibido imágenes provocativas o insinuantes mediante mensajes en el móvil?		.769	
4	¿Con qué frecuencia has respondido a los mensajes con imágenes provocativas o insinuantes que has recibido en el móvil?		.787	
5	¿Con qué frecuencia has enviado mensajes de texto con contenido insinuante o sexual a través del móvil?		.782	
6	¿Con qué frecuencia has enviado imágenes provocativas o insinuantes mediante mensajes a través del móvil?		.769	
7	¿Con qué frecuencia has recibido imágenes o mensajes provocativos o insinuantes a través de Internet (por ejemplo redes sociales o e-mail)?		.439	
8	¿Con qué frecuencia has enviado imágenes o mensajes provocativos o insinuantes a través de Internet (por ejemplo redes sociales o e-mail)?		.475	
9	¿Con qué frecuencia has publicado imágenes insinuantes o provocativas en Facebook, Tuenti, u otras redes sociales?		.541	
10	¿Con cuántas personas has intercambiado imágenes o mensajes provocativos (a través del móvil o de Internet)?	.604		
11	Habitualmente hago sexting con mi novia / novio		.649	
12	Habitualmente hago sexting con alguien que me atrae		.465	
13	Habitualmente hago sexting con amigas y/o amigos		.500	
14	Yo hago sexting cuando estoy bebiendo alcohol		.623	
15	Yo hago sexting cuando estoy fumando marihuana o consumiendo otras drogas		.423	
16	Yo hago sexting cuando estoy de marcha con amigos y/o amigas		.630	
17	Yo hago sexting cuando estoy aburrida/o		.448	
18	Yo hago sexting cuando estoy de buen humor		.769	
19	Yo hago sexting cuando estoy sola/o		.729	

20	Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy aislada/o	.516
21	Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy en casa	.791
22	Yo hago <i>sexting</i> porque quiero tener relaciones sexuales	.806
23	Yo hago <i>sexting</i> porque quiero empezar a salir con alguien	.708
24	Yo hago <i>sexting</i> porque quiero hablar con alguien	.797
25	Yo hago <i>sexting</i> porque quiero bromear con la gente	.757
26	El <i>sexting</i> hace que tenga más probabilidad de tener sexo o de salir con alguien	.783
27	El <i>sexting</i> hace que te sientas inmoral	.710
28	El <i>sexting</i> hace que te sientas avergonzado/a	.714
29	El <i>sexting</i> hace que te sientas feliz	.736
<b>Método de extracción: Máxima verosimilitud</b>		
<b>Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser</b>		

Fuente: elaboración propia

Como puede observarse (tabla 3), todos los ítems cumplen con los criterios de retención (Lloret-Segura, Ferreres-Traver, Hernández-Baeza, y Tomás-Marco, 2014). El primer factor, compuesto por 16 ítems (10 al 25, ambos inclusive) agrupa el 41.236% de la varianza, con cargas factoriales que oscilan entre .423 y .797. Este factor se correspondería con el concepto “Disposición activa hacia el sexting” que sugiere la predisposición de los jóvenes hacia la práctica activa del mismo; recogiendo datos acerca del número de personas con las que se practica, situaciones y motivaciones. Su consistencia interna puede ser considerada buena,  $\alpha = .805$ , observando que en el caso de eliminar cualquiera de los ítems el valor de alfa baja.

El segundo factor (15.427% de la varianza), se asocia al concepto de “Participación real en sexting”, proporciona información acerca de la frecuencia de envío o recepción de mensajes de texto o imágenes con contenido insinuante o sexual a través del móvil o de Internet. Este factor queda constituido por los ítems del 1 al 9, con pesos factoriales situados entre .439 y .787. Su consistencia interna ( $\alpha = .908$ ), indica una excelente relación entre los ítems.

El tercer factor (9.743% de la varianza) queda configurado por 4 ítems (26 al 29, ambos inclusive), vinculado a la “Expresión emocional en sexting”, informando acerca de los sentimientos y emociones que despierta en los jóvenes su práctica. Las cargas factoriales se sitúan entre .710 y .783 y la consistencia interna es de  $\alpha = .868$ .

Tras este primer análisis, que no introdujo modificaciones en la escala, ésta queda configurada por 29 ítems (los que se utilizaron en el análisis confirmatorio posterior), con valores finales de  $\alpha = .921$ ;  $\chi^2_{(406)} = 10009.804$ ,  $p < .000$  y  $KMO = .872$ . La tabla 4 presenta los datos de fiabilidad, tanto para los factores individuales como para la escala total.

**Tabla 4. Consistencia interna y estadísticos de la ECS (Análisis exploratorio)**

	Estadísticos de fiabilidad		Estadísticos de escala			
	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	Media	Varianza	DE	Nº de elementos
<b>Factor 1</b>	.805	.809	9.978	91.656	9.574	16
<b>Factor 2</b>	.908	.905	5.858	31.629	5.624	9
<b>Factor 3</b>	.868	.871	3.779	15.081	3.883	4
<b>Total escala</b>	.921	.927	29.616	307.961	17.549	29

Fuente: elaboración propia

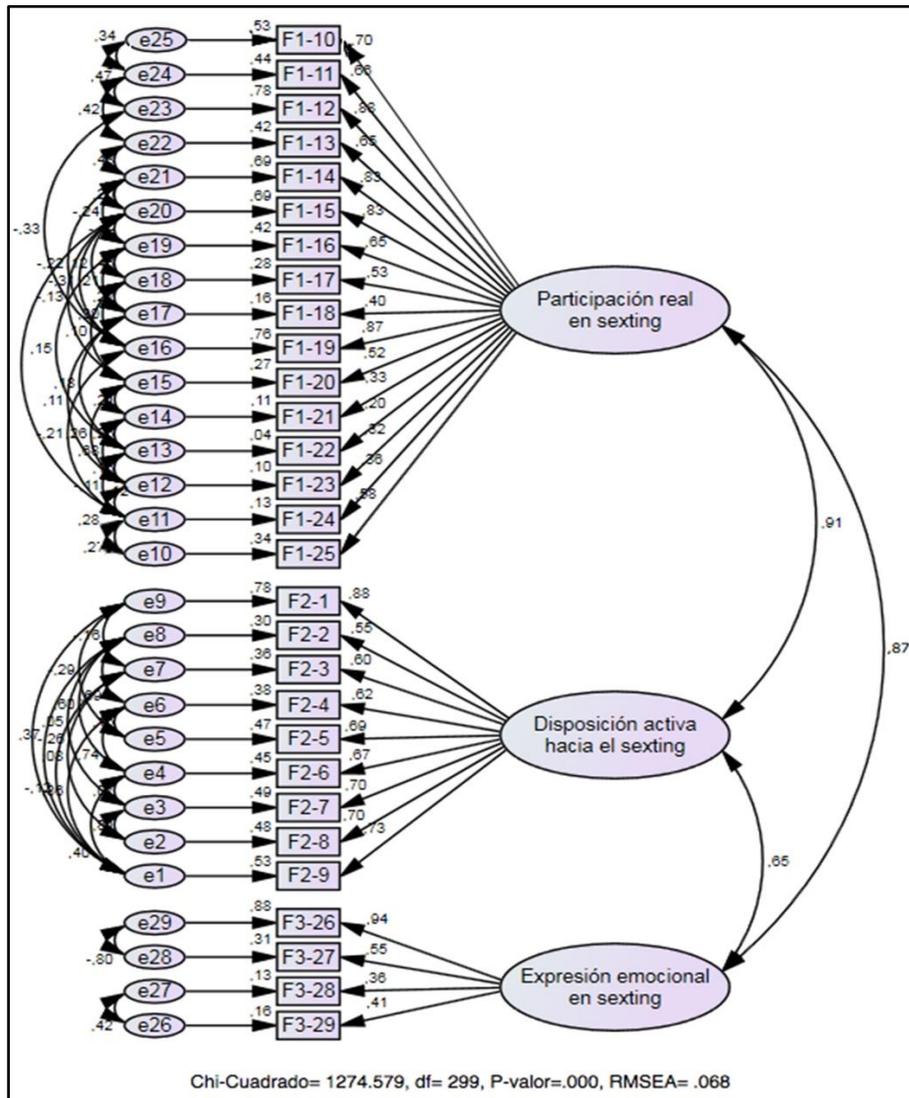
- Validez de Constructo (Análisis Factorial Confirmatorio)

Una vez detectados los factores de la escala, constatada la consistencia interna que garantiza su fiabilidad y determinado el número definitivo de ítems, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC), mediante el método de estimación de “máxima verosimilitud”; aplicando la metodología S.E.M. (Structural Equation Modeling) para valorar la validez de constructo. Éste es un procedimiento muy usado en investigación de ciencias sociales, aunque autores como Cribbie (2007) insisten en que no dejan de ser procedimientos puramente exploratorios.

Para probar el ajuste del modelo se utilizaron los índices propuestos por McDonald y Ho (2002): índice de ajuste comparativo (CFI), índice de bondad de ajuste (GFI), índice de ajuste normal (NFI) e índice de Tucker-Lewis (TLI); a los que se sumaron otros indicadores descritos en la literatura (Hooper, Coughlan, y Mullen, 2008; Sánchez-Oliva, Sánchez-Miguel, Leo, Amado, y García-Calvo, 2013), como índices de ajuste absoluto que ayudan a determinar en qué medida se predice la matriz de covarianzas observada: chi-cuadrado ( $\chi^2$ ), chi-cuadrado normalizado por los grados de libertad ( $\chi^2/g.l.$ ), promedio de los residuales estandarizados (RMSEA), y el residuo cuadrático estandarizado (SRMR); índices de ajuste incremental como el índice de bondad de ajuste a los grados de libertad (AGFI) y el criterio de información de Akaike (AIC); por último se utilizó el índice de ajuste de parsimonia.

El análisis se llevó a cabo sobre la submuestra dos ( $n_2 = 513$ ) con el software IBM SPSS Amos 20.0.0 (Arbuckle, 2009), tomando como base los resultados obtenidos en el análisis factorial exploratorio (teniendo en cuenta los 29 ítems en los que quedó configurada la escala), evaluando el ajuste del modelo con los tres factores latentes correlacionados: “Disposición activa hacia el sexting”, “Participación real en sexting” y “Expresión emocional en sexting” (FIGURA 1).

**FIGURA 1. Diagrama de la estructura factorial de la Escala de Conductas sobre Sexting (ECS).**



Fuente: elaboración propia

Para identificar el modelo, las varianzas de las variables latentes se fijaron en 1.0 y las de los términos de error fueron especificadas como parámetros libres. El factor latente “Disposición activa hacia el sexting” estaba formado por 16 ítems (10 al 25), el factor latente “Participación real en sexting”, identificado por 9 ítems (1 al 9); y la dimensión latente “Expresión emocional en sexting”, conformada por 4 ítems (26 al 29).

El índice chi-cuadrado dio como resultado  $\chi^2_{(299)} = 1274.579$  ;  $p = .000$ , pero como esa prueba está muy influenciada por el tamaño muestral (Bollen, 1989; Hayduk, 1987; Joreskog y Sorbom, 1982), se propone el uso del índice chi-cuadrado normalizado por los grados de libertad, cuyo resultado fue:  $\chi^2/g.l. = 4.1248$ . Browner y Crudeck (1993) proponen tener en cuenta también el promedio de los residuales estandarizados que proporcionan un mejor índice de ajuste, como RMSEA (.069). Otros indicadores de ajuste muy usados y menos afectados por el tamaño de la muestra son el índice de bondad de ajuste, que alcanza un valor GFI = .919 y el índice de bondad de ajuste ajustado a los grados de libertad (AGFI = .854).

También se utilizó el CFI, índice de ajuste comparativo (Bentler, 1990) como forma revisada del NFI, obteniendo un valor CFI = .968. Los resultados obtenidos en los otros índices también muestran valores de ajuste adecuados: el índice de ajuste normal (NFI = .935); el índice de Tucker-Lewis (TLI = .953); el residuo cuadrático estandarizado (SRMR= .0472) y el criterio de información de Akaike (AIC = 1578.579).

## Conclusiones

El principal objetivo del presente estudio ha sido comprobar si la ECS, construida a partir de la SBS de Dir (2012), es un instrumento adecuado para medir las conductas relacionadas con el sexting en universitarios españoles. Los resultados encontrados, tras la realización de un análisis factorial, arrojan valores psicométricos satisfactorios que permiten afirmar que la ECS es un instrumento de medida válido y fiable para detectar dichas conductas.

Referente al análisis de correlación entre los ítems de la ECS, se puede asegurar que los datos muestran resultados muy consistentes a un nivel de significación bilateral del .01%, lo que revelaría una fuerte relación entre ellos y apoyaría los resultados del análisis estructural.

La consistencia interna de la escala, tanto del análisis preliminar ( $\alpha = .923$ ), como del exploratorio ( $\alpha = .921$ ) y del confirmatorio ( $\alpha = .923$ ), permiten asegurar altos niveles de fiabilidad, de acuerdo con la propuesta de George y Mallery (2006). Se ha de señalar que este último índice (correspondiente al cuestionario final), es mayor al encontrado en el trabajo de Dir et al. (2013), que se situaba en  $\alpha = .883$ .

El instrumento ha sido sometido a validación mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio utilizando dos submuestras aleatorias, extraídas de una muestra probabilística y utilizando análisis factorial exploratorio y confirmatorio. Tras la revisión realizada se deduce que es el primer instrumento que se ha analizado y validado utilizando este método (con algo más de cuatrocientos participantes cada submuestra). El análisis factorial exploratorio reveló una estructura con tres factores latentes que explican el 66.406% de la varianza total; dichos factores informan sobre: disposición activa, participación real y expresión emocional relacionadas con las conductas de sexting. Se puede considerar como aceptable la consistencia interna del primer factor ( $\alpha = .805$ ), buena consistencia interna para el segundo factor ( $\alpha = .908$ ) y para el tercero ( $\alpha = .868$ ). La validez de dicha estructura fue posteriormente corroborada con el análisis factorial confirmatorio mediante el método de máxima verosimilitud mostrando valores de ajuste al modelo teórico bastante adecuados. Así, el índice chi-cuadrado normalizado por los grados de libertad ( $\chi^2/g.l. = 4.1248$ ) resultó aceptable, dado que valores inferiores a 5 garantizan un buen ajuste (Fernández, Sánchez, y Salinero, 2008). El promedio de los residuales estandarizados (RMSEA = .061) es inferior al límite estricto de .07 que determina Steiger (2007); el índice de bondad de ajuste y el índice de bondad de ajuste ajustado a los grados de libertad que deberían estar cercanos al valor de .90, o superarlo (Moreno-Jiménez, Meda-Lara, Morante-Benadero, Rodríguez-Muñoz, y Palomera-Chávez, 2006), en este caso se encuentra cercano al límite (.864). El índice de ajuste comparativo garantiza que el modelo está bien especificado, ya que un valor de CFI  $\geq .95$  está actualmente reconocido como indicativo de buen ajuste (Hu y Bentler, 1999). El índice de ajuste normal (NFI = .935) supera el mínimo sugerido por Varela-Mallou y Lévy-Mangin (2006) de  $\geq .90$ ; y el índice de Tucker-Lewis (TLI = .953) es correcto, ya que se ajusta al valor de  $\geq .95$  (Hu y Bentler, 1999).

Igualmente, se debe mencionar que la ECS ha sido validada en una población que, aunque reside en ciudad (más de 30.000 habitantes), el 59.6% de jóvenes proviene de zonas rurales (menos de 30.000 habitantes). Esto debería garantizar la validez del cuestionario para esta población, independientemente de los estilos de vida que pueden producirse en zonas urbanas o rurales.

La aplicación de la ECS es sencilla y rápida, constituyendo un instrumento de gran utilidad para orientadores, psicólogos u otros profesionales del ámbito psico-educativo, ya que no solamente mide si se dan o no conductas relacionadas con el sexting, sino, también, la frecuencia con la que se producen; datos de gran valor para prevenir o paliar posibles prácticas que puedan conducir a situaciones de desequilibrio emocional, acoso escolar, bullying o ciberacoso, independientemente del nivel educativo. Estudios como los de Dake, Price, Maziarz y Ward (2012), o el de Houck et al. (2014), han encontrado mayor prevalencia de la práctica de sexting en jóvenes con dificultad para la gestión de sus emociones, con baja autoestima y/o con comportamientos sexuales de riesgo. De hecho, se encontraron conexiones entre el sexting y algunas conductas relacionados con desequilibrios psíquicos como la depresión, la ansiedad, o los intentos de suicidio (Dake et al., 2012), contradiciendo los hallazgos de Temple, Le, Van Den Berg, Ling, Paul y Temple (2014), que desvinculan las conductas de sexting con la salud mental. Las conexiones encontradas y la labor que realizan los profesionales referidos son suficientes para justificar la importancia de contar con instrumentos para detectar y evaluar de forma rigurosa el sexting.

## Referencias bibliográficas

- Arbuckle, J. (2009). *Amos 18 user's guide*. Chicago, Ill.: SPSS Inc.
- Area, M., y Ribeiro, M.T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, 19(38), 13-20. doi:10.3916/C38-2011-02-01
- Benotsch, E.G., Snipes, D.J., Martin, A.M., y Bull, S.S. (2012). Sexting, Substance Use, and Sexual Risk Behavior in Young Adults. *Journal of Adolescent Health*, 52(3), 307-313. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.06.011
- Bentler, P.M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107(2), 238-246. doi:http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238
- Bland, J.M., y Altman, D.G. (2002). Validating scales and indexes. *British Medical Journal*, 324(9), 606-607. doi:10.1136/bmj.324.7337.606
- Bollen, K.A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley & Sons.
- Browner, M.W., y Crudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. En K.A. Bollen y J.S. Long (Eds.), *Testing Structural Equation Models* (pp. 136-162). Newbury Park, Ca: Sage.
- Cattell, R.B. (1966). The Scree Test For The Number Of Factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1(2), 245-276. doi:10.1207/s15327906mbr0102\_10
- Cribbie, R.A. (2007). Multiplicity Control in Structural Equation Modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(1), 98-112. doi:10.1080/10705510709336738
- Dake, J.A., Price, D.H., Maziarz, L., y Ward, B. (2012). Prevalence and correlates of sexting behaviour in adolescents. *American Journal of Sexuality Education*, 7, 1-15. doi:10.1080/15546128.2012.650959

- Dir, A.L., Cyders, M.A., y Coskunpinar, A. (2013). From the bar to the bed via mobile phone: A first test of the role of problematic alcohol use, sexting, and impulsivity-related traits in sexual hookups. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1664-1670. doi:10.1016/j.chb.2013.01.039
- Fajardo, M.I., Gordillo, M., y Regalado, A.B. (2013). Sexting: Nuevos usos de la tecnología y la sexualidad en adolescentes. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 521-534.
- Fernández, E., Sánchez, F., y Salinero, J.J. (2008). Validación y adaptación de la escala PACES de disfrute con la práctica de la actividad física para adolescentes españolas. *Psicothema*, 20(4), 890-895.
- Fernández-Castillo, A. y Fernández, J.D. (2006). Valoración del prejuicio racial en la infancia: adaptación preliminar de la escala de prejuicio racial sutil y manifiesto. *Infancia y Aprendizaje*, 29(3), 327-342.
- García-Ruiz, R., Ramírez-García, A., y Rodríguez-Rosell, M.M. (2014). Educación en alfabetización mediática para una nueva ciudadanía prosumidora. *Comunicar*, 22(43), 15-23. doi:http://dx.doi.org/10.3916/C43-2014-01
- Garrido, C., Espinoza, I., y Romo, F. (2010). Traducción al español y validación del cuestionario de creencias en salud bucal para cuidadores (DCBS-SP). *Revista Española de Salud Pública*, 84(4), 407-414. doi: http://dx.doi.org/10.1590/S1135-57272010000400005
- George, D., y Mallery, P. (2006). *SPSS for Windows Step-by-Step: A Simple Guide and Reference*, 14.0 update (7 edition). Boston: Allyn & Bacon.
- Hayduk, L.A. (1987). *Structural Equation Modeling with LISREL: Essentials and Advances*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Hooper, D., Coughlan, J., y Mullen, M. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Horn, J.L. (1965). A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika*, 30(2), 179-185. doi:10.1007/BF02289447
- Houck, C.D., Barker, D., Rizzo, C., Hancock, E., Norton, A., y Brown, L.K. (2014). Sexting and Sexual Behavior in At-Risk Adolescents. *Pediatrics*, 1-7. doi:10.1542/peds.2013-1157
- Hu, L., y Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Joreskog, K.G., y Sorbom, D. (1982). Recent developments in structural equation modeling. *Journal of Marketing Research*, 19(4), 404-417.
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, A., y Tomás-Marco, I. (2014). El Análisis Factorial Exploratorio de los Ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169. http://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361
- Lorenzo-Seva, U., y Ferrando, P.J. (2006). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavior Research Methods*, 38(1), 88-91. doi:10.3758/BF03192753
- Martínez-Otero, J.M. (2013). La difusión de sexting sin consentimiento del protagonista: un análisis jurídico. *Derecom*, 12, 1-16.
- McDonald, R.P., y Ho, M.H.R. (2002). Principles and practice in reporting structural equation analyses. *Psychological Methods*, 7(1), 64-82. doi:10.1037/1082-989X.7.1.64
- McLuhan, M., y Nevitt, B. (1972). *Take Today: The Executive as Dropout*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.

- MECD, Secretaría General de Universidades. (2012). Datos y cifras del sistema universitario español. Curso 2012-2013. Madrid: Secretaría General Técnica, Subdirección General de Documentación y Publicaciones.
- Mitchell, K.J., Finkelhor, D., Jones, L.M., y Wolak, J. (2012). Prevalence and Characteristics of Youth Sexting: A National Study. *Pediatrics*, 129, 1-8. doi:10.1542/peds.2011-1730
- Moreira, M.A., y Silveira, F.L. (1993). Instrumentos de pesquisa em ensino e aprendizagem: a entrevista clínica ea validação de testes de papel e lápis. Porto Alegre- Brasil: EdiPUCRS.
- Moreno-Jiménez, B., Meda-Lara, R., Morante-Benadero, M.E., Rodríguez-Muñoz, A., y Palomera-Chávez, A. (2006). Validez factorial del inventario de burnout de psicólogos en una muestra de psicólogos mexicanos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38(3), 445-455.
- Rodríguez-Mantilla, J.M., y Fernández-Díaz, M.J. (2015). Diseño y validación de un instrumento de medida del clima en Centros de Educación Secundaria. *Educación XX1*, 18(1), 71-98. doi: 10.5944/educXX1.18.1.12312
- Sánchez-Oliva, D., Sánchez-Miguel, P.-A., Leo, F.-M., Amado, D., y García-Calvo, T. (2013). Desarrollo y validación de un cuestionario para analizar la percepción de comportamientos positivos en las clases de educación física. *Cultura y Educación*, 25(4), 495-507. <http://doi.org/10.1174/113564013808906843>
- Steiger, J.H. (2007). Understanding the limitations of global fit assessment in structural equation modeling. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 893-898. doi:10.1016/j.paid.2006.09.017
- Temple, J.R., Le, V.D., Van Den Berg, P., Ling, Y., Paul, J.A., y Temple, B.W. (2014). Brief report: Teen sexting and psychosocial health. *Journal of Adolescence*, 37(1), 33-36. doi: 10.1016/j.adolescence.2013.10.008
- Timmerman, M.E., y Lorenzo-Seva, U. (2011). Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods*, 16(2), 209-220. doi:10.1037/a0023353
- Varela-Mallou, J., y Lévy-Mangin, J. (2006). Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales: temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales. A Coruña: Netbiblo, S.L.

## Fuentes electrónicas

- Cánovas, G., García De Pablo, A., Oliaga, A., y Aboy, I. (2014). Menores de Edad y Conectividad Móvil en España: Tablets y Smartphones. Madrid: Protegeles (Centro de Seguridad en Internet para los Menores en España). Recuperado el 10 de Agosto de 2016, de <http://goo.gl/yII2uu>
- Creative Research Systems. (2006). Sample Size Calculator. Recuperado el 3 de Mayo de 2015, de <http://goo.gl/1hdTUz>
- Dir, A.L. (2012). Understanding sexting behaviors, sexting expectancies, and the role of impulsivity in sexting behaviors (Thesis). Purdue University, Indiana. Recuperado el 9 de Febrero de 2015, de <http://goo.gl/xl6dLt>
- INTECO. (2010). Estudio sobre seguridad y privacidad en el uso de los servicios móviles por los menores españoles. Instituto Nacional de Tecnologías de la Comunicación (INTECO): France Telecom España (Orange). Recuperado el 25 de Marzo de 2015, de <http://goo.gl/UGLjy4>

The National Campaign to Prevent Teen and Unplanned Pregnancy. (2008). Sex and Tech: Results from a Survey of Teens and Young Adults. Washington, DC. Recuperado el 18 de Julio de 2015, de <http://goo.gl/Q5SVLf>

**Fecha de entrada:** 29 noviembre 2015  
**Fecha de revisión:** 10 agosto 2016  
**Fecha de aceptación:** 21 agosto de 2016

## Anexo 1

### Escala de Conductas sobre Sexting (ECS)

Por favor, responde a las siguientes preguntas relacionadas con los conocimientos que tienes sobre el **SEXTING**, teniendo en cuenta la siguiente definición: **“Enviar o recibir mensajes y/o fotografías provocativas o sexualmente insinuanes utilizando el teléfono móvil y/o Redes Sociales.”**

	Nunca	Rara vez	Ocasional-mente (varias veces al mes)	A menudo (varias veces a la semana)	Frecuentemente (a diario)
1. ¿Con qué frecuencia <u>has recibido</u> mensajes de texto con contenido insinuante o sexual en el móvil?	0	1	2	3	4
2. ¿Con qué frecuencia <u>has respondido</u> a los mensajes de texto provocativos o insinuanes que has recibido en el móvil?	0	1	2	3	4
3. ¿Con qué frecuencia <u>has recibido</u> imágenes provocativas o insinuanes mediante mensajes en el móvil?	0	1	2	3	4
4. ¿Con qué frecuencia <u>has respondido</u> a los mensajes con imágenes provocativas o insinuanes que has recibido en el móvil?	0	1	2	3	4
5. ¿Con qué frecuencia <u>has recibido</u> imágenes o mensajes provocativos o insinuanes a través de <i>Internet</i> (por ejemplo, redes sociales o e-mail)?	0	1	2	3	4
6. ¿Con qué frecuencia <u>has enviado</u> mensajes de texto con contenido insinuante o sexual a través del móvil?	0	1	2	3	4
7. ¿Con qué frecuencia <u>has enviado</u> imágenes provocativas o insinuanes mediante mensajes a través del móvil?	0	1	2	3	4
8. ¿Con qué frecuencia <u>has enviado</u> imágenes o mensajes provocativos o insinuanes a través de <i>Internet</i> (por ejemplo, redes sociales o e-mail)?	0	1	2	3	4
9. ¿Con qué frecuencia has publicado imágenes insinuanes o provocativas en Facebook, Tuenti, u otras redes sociales?	0	1	2	3	4

	No intercambio este tipo de mensajes	De 1 a 2	De 3 a 5	De 6 a 10	Más de 10
10. ¿Con cuántas personas has intercambiado imágenes o mensajes provocativos (a través del móvil o de Internet)?	0	1	2	3	4

	Nunca	Rara vez	Ocasional-mente (varias veces al mes)	A menudo (varias veces a la semana)	Frecuentemente (a diario)
11. Habitualmente hago sexting con mi novia / novio	0	1	2	3	4
12. Habitualmente hago sexting con alguien que me atrae	0	1	2	3	4

	Nunca	Rara vez	Ocasional- mente (varias veces al mes)	A menudo (varias veces a la semana)	Frecuente- mente (a diario)
13. Habitualmente hago sexting con amigas y/o amigos	0	1	2	3	4

	Nada cierto	Algo cierto	Un poco cierto	Muy cierto	Totalmente cierto
14. Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy bebiendo alcohol	0	1	2	3	4
15. Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy fumando marihuana o consumiendo otras drogas	0	1	2	3	4
16. Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy de marcha con amigos y/o amigas	0	1	2	3	4
* Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy en el Colegio/Instituto/Universidad					
17. Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy aburrida/o	0	1	2	3	4
* Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy de mal humor					
18. Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy de buen humor	0	1	2	3	4
19. Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy sola/o	0	1	2	3	4
20. Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy aislada/o	0	1	2	3	4
21. Yo hago <i>sexting</i> cuando estoy en casa	0	1	2	3	4
22. Yo hago <i>sexting</i> porque quiero tener relaciones sexuales	0	1	2	3	4
23. Yo hago <i>sexting</i> porque quiero empezar a salir con alguien	0	1	2	3	4
24. Yo hago <i>sexting</i> porque quiero hablar con alguien	0	1	2	3	4
25. Yo hago <i>sexting</i> porque quiero bromear con la gente	0	1	2	3	4
* Yo hago <i>sexting</i> porque todo el mundo lo hace					
26. El <i>sexting</i> hace que tenga más probabilidad de tener sexo o de salir con alguien	0	1	2	3	4
27. El <i>sexting</i> hace que te sientas inmoral	0	1	2	3	4
28. El <i>sexting</i> hace que te sientas avergonzado/a	0	1	2	3	4
29. El <i>sexting</i> hace que te sientas feliz	0	1	2	3	4

\* Los ítems que están en celdas sombreadas son los que se eliminaron en el estudio piloto y que correspondían a los números 17, 19 y 28 de la escala.