

## Propiedades psicométricas del Cuestionario de Violencia Escolar - Revisado (CUVE-R)

---

### Psychometric Properties of School Violence Questionnaire-Revised

David Álvarez-García, José C. Núñez, Celestino Rodríguez,  
Luis Álvarez y Alejandra Dobarro

Universidad de Oviedo

#### Resumen

Los dos objetivos principales de este trabajo han sido diseñar una versión revisada y ampliada del *Cuestionario de Violencia Escolar* (CUVE) (Álvarez et al., 2006) y contrastar empíricamente su validez de constructo. El *Cuestionario de Violencia Escolar-Revisado* (CUVE-R) fue aplicado a 646 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria. Mediante análisis factoriales confirmatorios, se pusieron a prueba dos posibles modelos explicativos de la estructura factorial de la prueba. Los resultados obtenidos señalan que ambos pueden representar aceptablemente bien la estructura del CUVE-R, si bien algo mejor el denominado «modelo de ocho factores» (Violencia de profesorado hacia alumnado, Violencia física directa entre estudiantes, Violencia física indirecta por parte del alumnado, Violencia verbal entre estudiantes, Violencia verbal del alumnado hacia el profesorado, Exclusión social, Disrupción en el aula y Violencia a través de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación).

*Palabras clave:* Violencia escolar, evaluación, Educación Secundaria, alumnado.

#### Abstract

The two main aims of this paper were firstly to design a new and extended version of the *School Violence Questionnaire* (CUVE) (Álvarez et al., 2006) and secondly to analyze empirically its construct validity. The *School Violence Questionnaire – Revised* (CUVE-R) was applied to 646 students of Compulsory Secondary Education. Two explicative models of the factorial structure of the CUVE-R were tested using confirmatory factor analyses. Results show that both of them represent acceptably the structure of the CUVE-R, but the «eight factor model» represents it a bit better (Violence of professorship towards pupils, Physical direct violence between students, Physical indirect violence by students, Verbal violence among students, Verbal violence of pupils towards teachers, Social exclusion, Disruptive behavior in the classroom and Violence through New Information and Communication Technologies).

*Keywords:* School violence, assessment, Secondary Education, students.

## Introducción

Entre los objetivos del sistema educativo destacan especialmente dos. Uno es que el alumnado aprenda, como medio para adquirir una cultura suficiente que le permita manejarse en sociedad y promocionar académica y profesionalmente. El otro es que la vida en el centro transcurra en un clima de respeto y cordialidad, a fin de que la comunidad educativa pueda trabajar a gusto para alcanzar los objetivos académicos y, además, se pueda promover en el alumnado un correcto desarrollo social y afectivo. La violencia escolar constituye una importante barrera para lograr ambos objetivos (Cava, Buelga, Mutsu, y Murgui, 2010; Madariaga y Goñi, 2009).

La violencia es definida como aquella conducta intencionada con la que se causa un daño o un perjuicio (Álvarez-García, Rodríguez, González-Castro, Núñez, y Álvarez, 2010). Son muchas las manifestaciones de violencia que pueden aparecer en el contexto educativo. Entre ellas, destacan la violencia física, la violencia verbal, la exclusión social, la interrupción en el aula y la violencia a través de las Nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación (NTIC). La *violencia física* es aquella en la que existe algún tipo de contacto material para producir el daño. Se puede distinguir una violencia física directa, en la que el contacto es directo sobre la víctima (e.g., una pelea o un golpe), de una violencia física indirecta, en

la que se causa el daño actuando sobre las pertenencias o el material de trabajo de la víctima (e.g., robos, destrozos o esconder cosas) (Defensor del Pueblo-UNICEF, 2007). La *violencia verbal* es aquella en la que el daño se causa mediante la palabra (e.g., insultos, motes o rumores). La *exclusión social* se refiere a actos de discriminación y de rechazo, por motivos que pueden ser diversos, como el rendimiento académico (Estell et al., 2009); la nacionalidad, las diferencias culturales o el color de la piel (Pachter, Bernstein, Szalacha, y Coll, 2010); o el aspecto físico (Farrow y Tarrant, 2009). La *disrupción en el aula* se refiere a comportamientos con los que el alumnado dificulta al profesor o la profesora impartir su clase, y al resto de compañeros interesados seguirla con aprovechamiento (e.g., hablar o levantarse del asiento cuando no se debe) (Chafouleas et al., 2010; Hulac y Benson, 2010). Por último, la *violencia a través de las NTIC* incluye comportamientos violentos a través de medios electrónicos, principalmente el teléfono móvil e Internet (e.g., fotos, grabaciones o mensajes dañinos) (Tokunaga, 2010).

Tanto para diagnosticar el nivel de violencia escolar como para comprobar la eficacia de los programas de intervención dirigidos a su prevención y tratamiento, es fundamental disponer de instrumentos de evaluación manejables y rigurosos. Los cuestionarios son una herramienta de evaluación rápida

y sencilla de analizar, en comparación con otras como la observación o la entrevista. Pero para que sean útiles han de medir con rigor, es decir, deben cumplir unos criterios mínimos de fiabilidad y validez (Furlong, Morrison, Cornell, y Skiba, 2004; López-Aguado, 2010). Sin embargo, los cuestionarios que se utilizan para estos fines no siempre cumplen estas condiciones. De hecho, gran parte de los principales informes diagnósticos publicados por organismos públicos en España, tanto a nivel estatal (Defensor del Pueblo-UNICEF, 2000, 2007) como a nivel regional (Ararteko-IDEA, 2006; Campo, Fernández, y Grisañela, 2004; Garaigordobil y Oñederra, 2009; Gómez-Bahillo, 2006; Marchesi, Martín, Pérez, y Díaz, 2006; Rodríguez, 2005; Síndic de Greuges de la Comunitat Valenciana, 2007), utilizan cuestionarios extensos, muy completos, pero que no informan acerca de sus garantías estadísticas.

En los últimos años, no obstante, se han publicado varias pruebas contrastadas empíricamente con población española en cuanto a su fiabilidad y validez. Una de ellas es el *Cuestionario de Violencia Escolar* (CUVE) (Álvarez et al., 2006). Este instrumento, dirigido a alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), se centra específicamente en la percepción del alumnado sobre la frecuencia de aparición de diferentes tipos de violencia escolar protagonizados por estudiantes y profesorado. Se

trata de una escala compuesta por 29 ítems tipo Likert con cinco alternativas de respuesta. Los análisis factoriales exploratorios y confirmatorios realizados ofrecen una estructura de cinco factores de primer orden (*Violencia de profesorado hacia alumnado*, *Violencia física directa entre estudiantes*, *Violencia física indirecta por parte del alumnado*, *Violencia verbal entre estudiantes* y *Violencia verbal de alumnado hacia profesorado*) y uno de segundo orden (*Violencia escolar*). En cuanto a su fiabilidad, el CUVE considerado en su totalidad ofrece un  $\alpha = .926$ . Los factores muestran índices algo menores, desde el  $\alpha = .875$  del factor *Violencia de profesorado hacia alumnado* hasta el  $\alpha = .672$  de *Violencia física directa entre alumnado*.

El CUVE ha sido utilizado en dos tipos de investigaciones. Por un lado, se ha utilizado para analizar la frecuencia de aparición de los diversos tipos de violencia escolar en centros de Educación Secundaria asturianos (Álvarez-García et al., 2008), así como para comparar estos niveles de violencia con los apreciados por el alumnado de Valparaíso (Chile) (Guerra et al., 2011). Por otro lado, el cuestionario CUVE se ha utilizado para comprobar la eficacia de un programa de intervención para la mejora de la convivencia escolar en centros de Educación Secundaria, utilizando un diseño de grupo control no equivalente (Álvarez-García et al., 2009). En ambos casos, el cuestionario ha resultado

ser una herramienta útil, manejable y de garantías. Pero se han advertido algunas posibles líneas de mejora. Por un lado, sería de interés recabar la opinión del alumnado respecto a la frecuencia de incidentes violentos desarrollados ya no en su centro, como evaluaba el CUVE, sino en su clase. Esto permitiría conocer el clima de convivencia o la eficacia de programas de intervención en aulas específicas. Por otro lado, se ha observado que sería de interés incluir otros tres tipos de violencia escolar no tenidos en cuenta en el cuestionario original, como son la exclusión social, la disrupción en el aula y la violencia a través de las NTIC. Los dos objetivos principales de este trabajo son, por lo tanto, diseñar una versión revisada y ampliada del CUVE (Álvarez et al., 2006) y contrastar empíricamente su validez de constructo.

## Método

### Participantes

El cuestionario fue aplicado a 646 estudiantes de seis centros de ESO, durante el curso 2008/2009. Se seleccionaron al azar, del total de centros asturianos en los que se imparte ESO, dos centros públicos situados en un entorno urbano, dos centros públicos situados en el área rural y dos centros concertados situados en un entorno urbano. Al no existir en Asturias, no se incluyeron centros concertados ubicados

en el área rural. Una vez seleccionados los centros, se solicitó permiso a sus respectivos equipos directivos para realizar la investigación, que fue concedido en los seis casos. Los sujetos evaluados tenían entre 12 y 18 años; el 23.7% cursaba 1º, el 24.1% 2º, el 26.0% 3º y el 26.2% 4º de ESO; el 50.3% eran alumnos y el 49.7% alumnas.

### Instrumento

La versión del CUVE diseñada y puesta a prueba empíricamente en este estudio se propone con el nombre de *Cuestionario de Violencia Escolar - Revisado (CUVE-R)* y se muestra en el anexo. Consiste en una escala tipo Likert de 31 enunciados, con cinco opciones de respuesta. El alumnado debe señalar si el incidente violento presentado en cada ítem no ocurre nunca (1), ocurre pocas veces (2), algunas veces (3), muchas veces (4) o siempre (5).

### Procedimiento

Como se ha indicado, un primer objetivo de este trabajo ha sido diseñar una versión revisada y ampliada del CUVE (Álvarez et al., 2006), que hiciese referencia al grupo-clase y que incluyese nuevas formas de violencia no contempladas en el cuestionario original. Para ello, se tomó como base los 29 ítems del CUVE, a los que se les añadió 13 nuevos enunciados, referidos a los tres nuevos tipos de violencia: exclusión social, disrupción

en el aula y violencia a través de las NTIC. Posteriormente, se realizó un estudio piloto, aplicando el cuestionario al alumnado de dos centros de Secundaria, uno público y otro concertado, seleccionados de manera incidental. Con el fin de analizar el encaje de estos 13 nuevos ítems en la estructura general del cuestionario, se realizaron análisis factoriales y de fiabilidad. Como resultado de estos análisis, se eliminaron finalmente 11 ítems de los 42 totales, quedando entonces la prueba constituida por 31 enunciados. El cuestionario resultante fue aplicado al alumnado de los seis centros de Educación Secundaria arriba referidos. Para ello, se obtuvo el permiso del equipo directivo de cada uno de los centros. Los estudiantes fueron informados del objetivo del estudio y de su carácter anónimo, confidencial y voluntario. El cuestionario fue aplicado de manera colectiva por el equipo investigador en horario lectivo.

El segundo de los objetivos del presente trabajo ha sido contrastar la validez de constructo de la prueba. Con tal fin, se llevaron a cabo dos estudios empíricos, para cuya realización se dividió la muestra total de 646 estudiantes en dos submuestras homogéneas por el procedimiento de par-impar. En el primer estudio, con los datos de una de las dos muestras (muestra de calibración), se ajustaron los dos modelos que se postulan como explicativos de la estructura del CUVE-R. En el segundo, con los datos de una

segunda muestra (muestra de validación), se pretendió cros-validar los resultados obtenidos en el primer estudio.

Los dos modelos postulados como hipotéticamente explicativos de la estructura del CUVE-R se muestran en la tabla 1. Por un lado, el denominado *Modelo de 8 factores* (en adelante, M8F), que se compone de ocho factores relacionados entre sí (los cinco factores de primer orden evaluados por el CUVE, más los tres nuevos tipos de violencia no incluidos en el cuestionario original —*Exclusión social, Disrupción en el aula y Violencia a través de las NTIC*—). Por otro lado, el llamado *Modelo de 6 factores* (en adelante, M6F), en el que se agrupan los dos factores de violencia verbal por un lado y los dos de violencia física por otro, dando lugar a una estructura de seis factores relacionados entre sí.

Se analizó la bondad de ajuste de los datos obtenidos a estos dos modelos, mediante Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) con el programa AMOS.16. Inicialmente, se analizaron las dos matrices de datos (calibración y validación), para detectar la posible presencia de valores perdidos o fuera de escala, así como de valores que violasen alguno de los supuestos requeridos para el uso del AFC (e.g., normalidad multivariada, relaciones lineales entre variables, ausencia de multicolinealidad). Tras esto, se analizó el ajuste de los dos modelos en la muestra de calibración: se examinaron sus datos de

Tabla 1

*Modelos propuestos para el análisis de la estructura del CUVE-R*

Modelo	Factores	Ítems
M8F	Factor 1. Violencia de profesorado hacia alumnado	5, 9, 12, 15, 18, 23, 27
	Factor 2. Violencia física indirecta por parte del alumnado	2, 16, 26
	Factor 3. Violencia física directa entre alumnado	19, 21, 25
	Factor 4. Violencia verbal del alumnado hacia compañeros	1, 3, 7, 17
	Factor 5. Violencia verbal del alumnado hacia el profesorado	10, 14
	Factor 6. Exclusión social	4, 8, 29
	Factor 7. Disrupción en el aula	11, 22, 30
	Factor 8. Violencia a través de las NTIC	6, 13, 20, 24, 28, 31
M6F	Factor 1. Violencia de profesorado hacia alumnado	5, 9, 12, 15, 18, 23, 27
	Factor 2. Violencia física por parte del alumnado	2, 16, 19, 21, 25, 26
	Factor 3. Violencia verbal por parte del alumnado	1, 3, 7, 10, 14, 17
	Factor 4. Exclusión social	4, 8, 29
	Factor 5. Disrupción en el aula	11, 22, 30
	Factor 6. Violencia a través de las NTIC	6, 13, 20, 24, 28, 31

ajuste y se trató de identificar posibles elementos o áreas de mal ajuste, a partir del examen de los residuos estandarizados y de los índices de modificación y de la magnitud del cambio esperado si algún parámetro fuera liberado. Posteriormente, los modelos fueron de nuevo ajustados en una nueva muestra de estudiantes (muestra de validación) con el fin de realizar una validación cruzada (i.e., cross-validation).

Aunque la escala de medida de los ítems no es continua sino

ordinal, se ha utilizado el método de máxima verosimilitud para el ajuste de los modelos, teniendo en cuenta la razonable normalidad de las distribuciones de las puntuaciones en los ítems del cuestionario y la ausencia de multicolinealidad, así como el tamaño razonable de las muestras. Por otra parte, en el campo de la Psicología y la Educación, no es infrecuente el uso de este método cuando se parte de la matriz de covarianzas (más que de la de correlación) y el número de ca-

tegorías es el suficiente. En este sentido, Bentler y Chou (1987) indican que no debemos tener miedo al uso de métodos continuos cuando las variables tienen cuatro o más categorías.

Para determinar el grado de ajuste de los modelos se utilizaron los estadísticos e índices más habitualmente manejados: estadístico  $\chi^2$ ,  $\chi^2$ /grados de libertad, adjusted goodness-of-fit index (AGFI), comparative fit index (CFI), root mean square error of approximation (RMSEA) y expected cross-validation index (ECVI). En un sentido muy estricto, el modelo hipotetizado no es significativamente diferente al contenido en la matriz de datos empíricos cuando el valor de  $\chi^2$  tiene una probabilidad asociada menor a .05. Sin embargo, los investigadores en este campo han desarrollado índices de ajuste complementarios con los que juzgar la plausibilidad de un modelo dado, entre los que se encuentran AGFI, CFI, RMSEA y ECVI (si se desea saber la probabilidad de los modelos a ser validados en otras muestras de la misma población). El AGFI expresa la cantidad de varianza/covarianza explicada en el modelo, estimándose que valores iguales o superiores a .90 son indicadores de un buen ajuste. El CFI informa del ajuste de nuestro modelo, comparándolo con el modelo en el que la relación entre los ítems no es significativa, y se considera que valores iguales o mayores de .95 son indicativos de buen ajuste del modelo hipotetizado

(Hu y Bentler, 1999). Por su parte, el RMSEA, uno de los índices de ajuste más apreciados, muestra el error de aproximación a los valores de la población de referencia (Byrne, 2001), en el que valores menores que .05 indican un excelente ajuste, valores sobre .05 muestran un buen ajuste, valores entre .05 y .08 son razonables errores de aproximación en la población, mientras que valores entre .08 y 1.0 ya representan ajustes mediocres. Finalmente, ECVI permite clasificar los modelos contrastados en función de su potencial para ser replicado en otras muestras equivalentes en tamaño: dado que este coeficiente puede tomar cualquier valor, el modelo que presente el menor ECVI es el que tiene una mayor probabilidad de ser replicado (Browne y Cudeck, 1992).

## Resultados

### Análisis inicial de los datos

Inicialmente, se examinó la posible presencia en la matriz de datos de valores perdidos o fuera de escala. En la base de calibración, fueron eliminados tres estudiantes y en la de validación cinco, al presentar un número elevado de valores perdidos o fuera de escala. Respecto de las variables, en ninguna se encontró un número significativo de valores perdidos o fuera de la escala (Kline, 2010), en todos los ca-

Tabla 2

*Estadísticos descriptivos de los ítems del CUVE-R para la muestra de calibración (N=320) y de validación (N=318)*

Ítem	Muestra de calibración				Muestra de validación			
	Media	DT	Asim. (ET=.14)	Curt. (ET=.27)	Media	DT	Asim. (ET=.14)	Curt. (ET=.27)
1	2.83	1.01	.21	-.21	2.83	1.05	.18	-.27
2	2.00	1.12	1.03	.25	2.01	1.10	.93	.06
3	2.74	1.15	.26	-.70	2.81	1.16	.20	-.73
4	1.95	1.07	1.04	.48	2.00	1.09	1.00	.32
5	2.62	1.17	.36	-.62	2.57	1.18	.44	-.56
6	1.88	1.04	1.18	.87	1.93	1.10	1.14	.63
7	2.85	1.07	.33	-.46	2.85	1.10	.35	-.62
8	1.59	.87	1.66	2.70	1.54	.82	1.79	3.64
9	1.99	1.01	.85	.11	1.96	1.03	.92	.29
10	2.21	1.05	.67	-.17	2.19	1.02	.65	-.15
11	3.32	1.11	-.14	-.85	3.24	1.16	-.02	-.97
12	2.39	1.18	.58	-.55	2.36	1.16	.64	-.38
13	1.53	.83	1.69	2.75	1.56	.88	1.74	2.79
14	1.83	.95	1.05	.60	1.87	.97	1.10	.92
15	2.68	1.19	.29	-.79	2.75	1.17	.30	-.80
16	1.64	1.00	1.73	2.47	1.66	.94	1.46	1.68
17	2.79	1.12	.33	-.61	2.83	1.11	.24	-.55
18	2.77	1.29	.20	-.99	2.80	1.28	.18	-.97
19	3.27	1.25	-.12	-1.00	3.29	1.20	-.23	-.86
20	1.82	1.03	1.24	.99	1.81	1.02	1.25	1.01
21	2.26	1.07	.63	-.16	2.32	1.09	.67	-.01
22	3.33	1.25	-.23	-.93	3.30	1.32	-.21	-1.12
23	1.76	.96	1.38	1.77	1.87	1.05	1.32	1.26
24	1.71	.95	1.42	1.69	1.77	1.03	1.46	1.66
25	2.13	1.05	.83	.24	2.14	1.05	.84	.31
26	2.66	1.19	.38	-.70	2.74	1.16	.30	-.61
27	2.34	1.20	.64	-.48	2.37	1.18	.57	-.52
28	1.71	.93	1.34	1.41	1.79	.97	1.30	1.34
29	1.62	.95	1.60	2.10	1.70	1.02	1.48	1.59
30	3.25	1.28	-.15	-1.07	3.22	1.24	-.17	-.99
31	1.64	.99	1.67	2.32	1.60	.92	1.68	2.55

DT = Desviación Típica; ET = Error Típico; Asim. = Asimetría; Curt. = Curtosis.



sos menor del 1.1%. Por lo tanto, la muestra de calibración quedó constituida finalmente por 320 estudiantes y la de validación por 318.

Posteriormente, se examinó la normalidad de la distribución de cada una de las variables en términos de su grado de asimetría y curtosis. Siguiendo a Curran, West, y Finch (1996), valores de asimetría mayores de 3 y de curtosis mayores de 10 indicarían no normalidad severa. Como se puede apreciar en la tabla 2, ninguna variable en ambas muestras aporta valores cercanos a tales criterios, por lo que parece justificado proceder a la estimación del ajuste de los modelos mediante el método de máxima verosimilitud (maximum likelihood —ML—).

Un tercer análisis inicial de los datos consistió en comprobar si las variables se encontraban significativamente correlacionadas entre sí, pero no excesivamente ( $r > .85$ ) —lo ideal, no obstante, es que no superen .60—. Al revisar las tablas 3, 4 y 5 se aprecia, en primer lugar, que el patrón de correlaciones es semejante en ambas muestras, tanto en el signo de las relaciones como en el tamaño y la significatividad de las mismas. En segundo lugar, ninguna de las correlaciones sobrepasa .70, incluso entre variables observadas explicadas por una misma variable latente o factor (únicamente las parejas de ítems 11-30 y 24-28 presentan índices de correlación superiores a .60).

En definitiva, los análisis iniciales de los datos de ambas muestras

informan favorablemente acerca de la posibilidad de utilizar el método de máxima verosimilitud para estudiar el ajuste de los modelos.

### **Primer estudio: análisis de la estructura factorial del CUVE-R**

En una primera evaluación de los modelos, en la que se utilizó la muestra de calibración, se aprecia que los parámetros estimados (tabla 6) ofrecen magnitudes y signo según lo esperado, es decir, son consistentes con la teoría que subyace al modelo. En ambos modelos, los coeficientes de regresión estandarizados que vinculan cada uno de los factores con sus respectivos ítems muestran pesos importantes y estadísticamente significativos. No obstante, los valores correspondientes a los factores 2, 3, y 4 del M6F son algo modestos. Asimismo, se observan errores de estimación no muy grandes. En cuanto a la fiabilidad de los ítems, el análisis de la Correlación Múltiple al Cuadrado (CMC) de cada uno de ellos muestra que algunos presentan índices de fiabilidad relativamente bajos (e.g., los correspondientes a los factores 2, 3 y 4 del M6F y en buena parte del M8F). En suma, los datos obtenidos indican, en general para ambos modelos, que si bien la cantidad de varianza explicada de los ítems por los correspondientes factores es estadísticamente significativa, la fiabilidad de buena parte de dichos ítems es algo más baja de lo deseable.

Tabla 3

*Matriz de correlaciones entre ítems en la muestra de calibración —bajo la diagonal— (N=320) y de validación —sobre la diagonal— (N=318)*

Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	.10	.31**	.30**	.27**	.29**	.30**	.08	.23**	.25**
2	.19**	1	.27**	.11	.15**	.26**	.15**	.13*	.20**	.20**
3	.35**	.30**	1	.47**	.23**	.39**	.49**	.23**	.25**	.34**
4	.36**	.20**	.43**	1	.31**	.36**	.36**	.31**	.20**	.27**
5	.21**	.18**	.23**	.23**	1	.28**	.25**	.15**	.50**	.28**
6	.28**	.37**	.37**	.38**	.22**	1	.35**	.39**	.33**	.44**
7	.28**	.27**	.47**	.35**	.24**	.30**	1	.20**	.24**	.28**
8	.17**	.24**	.23**	.31**	.17**	.36**	.23**	1	.25**	.24**
9	.29**	.29**	.26**	.24**	.49**	.38**	.37**	.29**	1	.29**
10	.28**	.25**	.36**	.31**	.25**	.43**	.35**	.21**	.32**	1
11	.35**	.12*	.36**	.20**	.15**	.29**	.36**	.11	.21**	.46**
12	.26**	.28**	.26**	.25**	.48**	.33**	.29**	.26**	.52**	.29**
13	.22**	.32**	.33**	.40**	.14*	.39**	.27**	.35**	.29**	.34**
14	.27**	.29**	.36**	.24**	.26**	.34**	.23**	.27**	.35**	.51**
15	.32**	.09	.27**	.26**	.43**	.23**	.22**	.21**	.41**	.25**
16	.24**	.27**	.25**	.37**	.21**	.40**	.28**	.25**	.25**	.37**
17	.39**	.28**	.42**	.27**	.14*	.41**	.48**	.24**	.27**	.43**
18	.21**	.17**	.26**	.23**	.40**	.28**	.26**	.22**	.47**	.26**
19	.31**	.17**	.31**	.23**	.17**	.32**	.35**	.11	.19**	.30**
20	.18**	.34**	.27**	.22**	.28**	.48**	.25**	.30**	.35**	.40**
21	.29**	.34**	.35**	.28**	.24**	.34**	.33**	.23**	.26**	.34**
22	.35**	.17**	.35**	.21**	.09	.24**	.31**	.06	.14*	.34**
23	.25**	.26**	.15**	.17**	.44**	.31**	.19**	.22**	.52**	.28**
24	.15**	.31**	.32**	.26**	.26**	.43**	.22**	.36**	.29**	.38**
25	.24**	.29**	.25**	.22**	.30**	.37**	.23**	.24**	.27**	.25**
26	.30**	.27**	.37**	.27**	.29**	.31**	.35**	.25**	.29**	.30**
27	.12*	.18**	.15**	.14*	.44**	.28**	.25**	.15**	.39**	.29**
28	.33**	.37**	.34**	.36**	.27**	.54**	.29**	.28**	.34**	.38**
29	.24**	.26**	.25**	.17**	.20**	.39**	.17**	.28**	.27**	.25**
30	.31**	.18**	.29**	.18**	.11*	.23**	.31**	.06	.12*	.40**
31	.16**	.20**	.15**	.14*	.23**	.31**	.13*	.27**	.26**	.25**

\* La correlación de Pearson es significativa al nivel 0.05 (bilateral); \*\* La correlación de Pearson es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

Tabla 4

*Matriz de correlaciones entre ítems en la muestra de calibración –bajo la diagonal– (N=320) y de validación –sobre la diagonal– (N=318)*

Ítem	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	.33**	.22**	.16**	.18**	.23**	.13*	.37**	.17**	.27**	.16**
2	.12*	.26**	.19**	.18**	.15**	.23**	.19**	.23**	.22**	.25**
3	.35**	.25**	.34**	.30**	.30**	.22**	.37**	.27**	.29**	.34**
4	.17**	.22**	.34**	.19**	.24**	.29**	.28**	.27**	.20**	.35**
5	.20**	.47**	.15**	.25**	.46**	.19**	.25**	.44**	.17**	.29**
6	.29**	.32**	.37**	.33**	.28**	.27**	.48**	.33**	.28**	.57**
7	.34**	.26**	.28**	.25**	.27**	.17**	.46**	.19**	.27**	.26**
8	.04	.31**	.34**	.26**	.18**	.23**	.30**	.22**	.11	.35**
9	.22**	.49**	.28**	.39**	.45**	.19**	.26**	.50**	.23**	.36**
10	.44**	.32**	.31**	.43**	.28**	.31**	.41**	.29**	.28**	.35**
11	1	.24**	.15**	.32**	.26**	.12*	.42**	.26**	.32**	.18**
12	.18**	1	.28**	.34**	.45**	.25**	.40**	.41**	.21**	.36**
13	.13*	.26**	1	.32**	.17**	.28**	.32**	.25**	.21**	.38**
14	.27**	.30**	.36**	1	.31**	.28**	.36**	.33**	.35**	.35**
15	.20**	.45**	.17**	.32**	1	.17**	.27**	.44**	.21**	.22**
16	.16**	.24**	.43**	.38**	.23**	1	.23**	.25**	.17**	.35**
17	.46**	.30**	.31**	.36**	.21**	.23**	1	.28**	.42**	.41**
18	.26**	.46**	.25**	.28**	.41**	.18**	.26**	1	.25**	.40**
19	.43**	.21**	.17**	.26**	.23**	.21**	.44**	.25**	1	.28**
20	.15**	.33**	.40**	.37**	.17**	.36**	.32**	.32**	.22**	1
21	.30**	.34**	.34**	.27**	.31**	.33**	.42**	.30**	.33**	.41**
22	.54**	.21**	.15**	.18**	.22**	.11	.43**	.22**	.38**	.23**
23	.11	.46**	.17**	.38**	.42**	.18**	.21**	.39**	.15**	.40**
24	.17**	.28**	.50**	.30**	.17**	.32**	.31**	.32**	.17**	.51**
25	.27**	.31**	.26**	.32**	.20**	.24**	.35**	.26**	.32**	.41**
26	.33**	.26**	.20**	.25**	.28**	.26**	.43**	.27**	.35**	.27**
27	.15**	.46**	.12*	.33**	.39**	.22**	.20**	.34**	.26**	.34**
28	.20**	.34**	.45**	.28**	.20**	.34**	.39**	.27**	.24**	.54**
29	.13*	.29**	.28**	.30**	.21**	.32**	.26**	.19**	.17**	.32**
30	.66**	.21**	.12*	.23**	.16**	.16**	.45**	.21**	.45**	.24**
31	.08	.16**	.26**	.31**	.17**	.24**	.15**	.18**	.15**	.47**

\* La correlación de Pearson es significativa al nivel 0.05 (bilateral); \*\* La correlación de Pearson es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

Tabla 5

*Matriz de correlaciones entre ítems en la muestra de calibración –bajo la diagonal– (N=320) y de validación –sobre la diagonal– (N=318)*

Ítem	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	.36**	.28**	.18**	.11*	.24**	.30**	.11	.22**	.30**	.32**	.16**
2	.25**	.13*	.15**	.19**	.20**	.19**	.14*	.21**	.15**	.10	.04
3	.39**	.36**	.12*	.33**	.33**	.37**	.24**	.44**	.30**	.27**	.21**
4	.32**	.18**	.17**	.32**	.25**	.23**	.21**	.40**	.29**	.13*	.20**
5	.33**	.14*	.39**	.26**	.28**	.23**	.40**	.26**	.21**	.13*	.18**
6	.42**	.34**	.26**	.48**	.34**	.35**	.30**	.55**	.38**	.25**	.23**
7	.36**	.31**	.13*	.24**	.22**	.34**	.28**	.34**	.28**	.35**	.05
8	.19**	.03	.16**	.36**	.17**	.20**	.15**	.31**	.24**	-.02	.12*
9	.32**	.18**	.46**	.29**	.27**	.28**	.38**	.28**	.26**	.11*	.17**
10	.39**	.35**	.28**	.29**	.30**	.34**	.31**	.38**	.32**	.35**	.12*
11	.29**	.49**	.18**	.18**	.28**	.45**	.22**	.22**	.18**	.62**	.07
12	.35**	.22**	.39**	.29**	.35**	.30**	.45**	.29**	.27**	.24**	.18**
13	.37**	.21**	.19**	.45**	.25**	.22**	.16**	.49**	.34**	.11	.14*
14	.31**	.28**	.33**	.30**	.35**	.31**	.28**	.28**	.27**	.27**	.22**
15	.35**	.22**	.39**	.25**	.31**	.27**	.43**	.26**	.27**	.23**	.24**
16	.30**	.10	.17**	.28**	.27**	.26**	.23**	.35**	.25**	.10	.23**
17	.48**	.38**	.23**	.38**	.35**	.44**	.28**	.41**	.32**	.43**	.17**
18	.28**	.26**	.40**	.37**	.30**	.24**	.41**	.37**	.30**	.21**	.23**
19	.35**	.38**	.23**	.18**	.34**	.41**	.25**	.20**	.19**	.35**	.19**
20	.42**	.27**	.34**	.46**	.37**	.33**	.30**	.52**	.34**	.18**	.33**
21	1	.34**	.33**	.35**	.47**	.45**	.34**	.42**	.31**	.32**	.17**
22	.38**	1	.14*	.16**	.17**	.38**	.21**	.27**	.20**	.56**	.14*
23	.32**	.14*	1	.26**	.36**	.20**	.40**	.31**	.27**	.11	.16**
24	.29**	.18**	.23**	1	.30**	.31**	.19**	.57**	.40**	.15**	.31**
25	.46**	.18**	.38**	.34**	1	.41**	.35**	.38**	.25**	.21**	.17**
26	.42**	.37**	.22**	.32**	.40**	1	.33**	.37**	.28**	.42**	.19**
27	.29**	.18**	.42**	.20**	.30**	.23**	1	.27**	.22**	.22**	.16**
28	.39**	.24**	.30**	.63**	.39**	.37**	.25**	1	.45**	.18**	.32**
29	.30**	.18**	.31**	.42**	.32**	.33**	.25**	.45**	1	.18**	.27**
30	.30**	.60**	.12*	.17**	.27**	.37**	.23**	.24**	.11*	1	.09
31	.27**	.10	.33**	.39**	.26**	.23**	.21**	.43**	.33**	.11*	1

\* La correlación de Pearson es significativa al nivel 0.05 (bilateral); \*\* La correlación de Pearson es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

Tabla 6

*Resultados del ajuste de los modelos de seis y ocho factores del CUVE-R a partir de los datos de la muestra de calibración*

	$\lambda$	EE	RC	P	CMC
<i>Modelo de 6 factores (M6F)</i>					
Factor1→Item5	.665	.114	9.434	***	.443
Factor1→Item9	.724	.101	10.008	***	.525
Factor1→Item12	.725	.118	10.017	***	.526
Factor1→Item15	.620	.113	8.956	***	.384
Factor1→Item18	.618	.123	8.935	***	.382
Factor1→Item23	.670	.093	9.481	***	.449
Factor1→Item27	.605	—	—	—	.366
Factor2→Item2	.482	—	—	—	.232
Factor2→Item16	.503	.142	6.610	***	.253
Factor2→Item19	.525	.180	6.779	***	.275
Factor2→Item21	.655	.170	7.654	***	.429
Factor2→Item25	.594	.160	7.280	***	.353
Factor2→Item26	.620	.185	7.441	***	.384
Factor3→Item1	.530	—	—	—	.281
Factor3→Item3	.618	.163	8.135	***	.382
Factor3→Item7	.588	.149	7.888	***	.346
Factor3→Item10	.654	.152	8.413	***	.427
Factor3→Item14	.559	.129	7.633	***	.313
Factor3→Item17	.699	.167	8.740	***	.489
Factor4→Item4	.488	—	—	—	.239
Factor4→Item8	.465	.116	6.646	***	.271
Factor4→Item29	.535	.134	7.272	***	.286
Factor5→Item11	.800	.060	14.139	***	.641
Factor5→Item22	.706	.067	12.551	***	.499
Factor5→Item30	.818	—	—	—	.670
Factor6→Item6	.685	.158	8.593	***	.469
Factor6→Item13	.611	.120	8.039	***	.373
Factor6→Item20	.695	.158	8.664	***	.483
Factor6→Item24	.726	.148	8.870	***	.527
Factor6→Item28	.793	.153	9.261	***	.628
Factor6→Item31	.528	—	—	—	.278

( $\lambda$ ) Coeficiente de Regresión estandarizados, (EE) Errores Estandarizados, (RC) Razón Crítica, (P) Probabilidad, (CMC) Correlación Múltiple al Cuadrado de cada ítem.

Tabla 6 (Continuación)

*Resultados del ajuste de los modelos de seis y ocho factores del CUVE-R a partir de los datos de la muestra de calibración*

	$\lambda$	EE	RC	P	CMC
<i>Modelo de 8 factores (M8F)</i>					
Factor1→Item5	.664	.113	9.490	***	.441
Factor1→Item9	.720	.099	10.051	***	.519
Factor1→Item12	.723	.116	10.078	***	.523
Factor1→Item15	.620	.112	9.016	***	.385
Factor1→Item18	.617	.121	8.978	***	.380
Factor1→Item23	.674	.092	9.592	***	.455
Factor1→Item27	.610	—	—	—	.372
Factor2→Item2	.467	.104	7.389	***	.218
Factor2→Item16	.513	.095	7.957	***	.263
Factor2→Item26	.568	—	—	—	.322
Factor3→Item19	.558	.136	8.100	***	.311
Factor3→Item21	.673	.122	9.298	***	.453
Factor3→Item25	.602	—	—	—	.363
Factor4→Item1	.547	.076	8.950	***	.299
Factor4→Item3	.637	.087	10.389	***	.406
Factor4→Item7	.621	.081	10.143	***	.386
Factor4→Item17	.725	—	—	—	.525
Factor5→Item10	.779	.132	10.016	***	.608
Factor5→Item14	.654	—	—	—	.428
Factor6→Item4	.494	.142	7.388	***	.244
Factor6→Item8	.463	.113	7.046	***	.215
Factor6→Item29	.531	—	—	—	.282
Factor7→Item11	.804	.061	14.209	***	.647
Factor7→Item22	.706	.067	12.536	***	.498
Factor7→Item30	.814	—	—	—	.663
Factor8→Item6	.686	.156	8.661	***	.470
Factor8→Item13	.614	.119	8.112	***	.377
Factor8→Item20	.698	.156	8.750	***	.488
Factor8→Item24	.726	.146	8.936	***	.527
Factor8→Item28	.785	.150	9.294	***	.617
Factor8→Item31	.531	—	—	—	.282

( $\lambda$ ) Coeficiente de Regresión estandarizados, (EE) Errores Estandarizados, (RC) Razón Crítica, (P) Probabilidad, (CMC) Correlación Múltiple al Cuadrado de cada ítem.

En cuanto al ajuste de los modelos, tomándolos como un todo, los análisis realizados con AMOS indican que los dos modelos ajustan aceptablemente bien a la matriz de datos empíricos, con niveles de ajuste muy semejantes para ambos: M6F [ $\chi^2(419) = 783.669$ ;  $\chi^2/df = 1.870$ ;  $p = .000$ ;  $AGFI = .832$ ;  $CFI = .900$ ;  $RMSEA = .052$  (.047 — .058),  $p = .253$ ;  $ECVI = 2.939DM$ , 3.110SM, 13.035IM] y M8F [ $\chi^2(406) = 720.024$ ;  $\chi^2/df = 1.773$ ;  $p = .000$ ;  $AGFI = .843$ ;  $CFI = .914$ ;  $RMSEA = .049$  (.043 — .055),  $p = .577$ ;  $ECVI = 2.821DM$ , 3.110SM, 13.035IM]. Tomando en consideración los criterios manejados para juzgar los valores de los estadísticos e índices de ajuste, mientras que algunos de ellos apuntan a cierta falta de ajuste (e.g.,  $\chi^2$  y su probabilidad asociada, AGFI y CFI), otros muestran un ajuste aceptable ( $\chi^2/df$  y RMSEA). Los resultados aportados por el ECVI tanto para el M6F como para el M8F, informan que ambos modelos propuestos (Default model, DM) tienen mayor probabilidad de replicarse en otras muestras de sujetos que los otros dos modelos de comparación —el modelo en el que cada factor explica significativamente la variabilidad ocurrida en todos los ítems del cuestionario (Saturated model, SM), y el modelo en el que los factores no explican la variabilidad en ninguno de los ítems (Independence model, IM)—.

Por lo tanto y con la debida cautela, se puede afirmar, en primer lugar, que tanto el M6F como el

M8F pueden representar aceptablemente las relaciones implícitas en la matriz de datos. Si bien los datos obtenidos acerca del ajuste de los modelos no permiten afirmar con rotundidad cuál de los dos sería el más adecuado, los resultados son levemente mejores para el M8F. Al realizar un análisis comparativo del ajuste de ambos modelos, se observa que tales diferencias, aunque pequeñas, son estadísticamente significativas ( $\chi^2_{M6F} - \chi^2_{M8F} = 63.645$ ;  $DF_{M6F} - DF_{M8F} = 13$ ;  $\chi^2/df = 4.896$ ), por lo que habrá que concluir que ambos modelos son igual de buenos a la hora de representar la estructura factorial del cuestionario, si bien el M8F parece más plausible. En segundo lugar, además de ajustar aceptablemente, ambos modelos parecen disponer de consistencia, ya que tienen ECVIs más pequeños que los dos modelos alternativos (el saturado y el independiente).

### **Segundo estudio: validación cruzada (i.e., cross-validation) de la estructura factorial del CUVE-R**

Con el fin de disponer de más información sobre ambos aspectos, se repitieron los análisis con una segunda muestra (muestra de validación), semejante a la primera tanto por su tamaño como por las condiciones de recogida de información. Los resultados de los análisis se ofrecen en la tabla 7.

En general, los pesos factoriales, los errores de estimación, la significación y la fiabilidad de los

Tabla 7

*Resultados del ajuste de los modelos de seis y ocho factores del CUVE-R a partir de los datos de la muestra de validación*

	$\lambda$	EE	RC	P	CMC
<i>Modelo de 6 factores (M6F)</i>					
Factor1→Item5	.666	.112	9.612	***	.443
Factor1→Item9	.706	.099	10.032	***	.498
Factor1→Item12	.690	.111	9.874	***	.477
Factor1→Item15	.659	.110	9.534	***	.434
Factor1→Item18	.663	.121	9.580	***	.439
Factor1→Item23	.607	.098	8.948	***	.368
Factor1→Item27	.621	—	—	—	.386
Factor2→Item2	.354	—	—	—	.125
Factor2→Item16	.427	.212	4.849	***	.182
Factor2→Item19	.543	.312	5.357	***	.295
Factor2→Item21	.711	.342	5.800	***	.505
Factor2→Item25	.612	.295	5.571	***	.375
Factor2→Item26	.660	.344	5.692	***	.436
Factor3→Item1	.477	—	—	—	.228
Factor3→Item3	.614	.188	7.567	***	.377
Factor3→Item7	.574	.173	7.292	***	.329
Factor3→Item10	.612	.165	7.552	***	.375
Factor3→Item14	.538	.148	7.029	***	.289
Factor3→Item17	.694	.191	8.034	***	.482
Factor4→Item4	.531	—	—	—	.282
Factor4→Item8	.498	.096	7.286	***	.248
Factor4→Item29	.544	.123	7.757	***	.296
Factor5→Item11	.775	.072	12.820	***	.600
Factor5→Item22	.680	.080	11.420	***	.463
Factor5→Item30	.788	—	—	—	.621
Factor6→Item6	.730	.342	6.521	***	.533
Factor6→Item13	.592	.239	6.086	***	.350
Factor6→Item20	.707	.310	6.462	***	.500
Factor6→Item24	.690	.309	6.413	***	.475
Factor6→Item28	.769	.316	6.613	***	.592
Factor6→Item31	.389	—	—	—	.151

( $\lambda$ ) Coeficiente de Regresión estandarizados, (EE) Errores Estandarizados, (RC) Razón Crítica, (P) Probabilidad, (CMC) Correlación Múltiple al Cuadrado de cada ítem.



Tabla 7 (Continuación)

*Resultados del ajuste de los modelos de seis y ocho factores del CUVE-R a partir de los datos de la muestra de validación*

	$\lambda$	EE	RC	P	CMC
<i>Modelo de 8 factores (M8F)</i>					
Factor1→Item5	.663	.112	9.595	***	.440
Factor1→Item9	.707	.099	10.051	***	.499
Factor1→Item12	.688	.111	9.857	***	.473
Factor1→Item15	.657	.110	9.528	***	.432
Factor1→Item18	.663	.121	9.589	***	.439
Factor1→Item23	.614	.098	9.037	***	.377
Factor1→Item27	.621	—	—	—	.386
Factor2→Item2	.333	.088	5.523	***	.111
Factor2→Item16	.415	.076	6.786	***	.172
Factor2→Item26	.651	—	—	—	.424
Factor3→Item19	.541	.124	8.077	***	.293
Factor3→Item21	.716	.121	10.004	***	.513
Factor3→Item25	.618	—	—	—	.383
Factor4→Item1	.505	.081	8.336	***	.255
Factor4→Item3	.639	.089	10.497	***	.409
Factor4→Item7	.615	.085	10.114	***	.379
Factor4→Item17	.713	—	—	—	.509
Factor5→Item10	.688	.126	9.211	***	.474
Factor5→Item14	.621	—	—	—	.386
Factor6→Item4	.535	.136	7.810	***	.287
Factor6→Item8	.497	.099	7.401	***	.247
Factor6→Item29	.541	—	—	—	.293
Factor7→Item11	.778	.072	12.890	***	.605
Factor7→Item22	.678	.080	11.390	***	.459
Factor7→Item30	.786	—	—	—	.618
Factor8→Item6	.730	.342	6.526	***	.533
Factor8→Item13	.592	.238	6.092	***	.351
Factor8→Item20	.708	.309	6.469	***	.501
Factor8→Item24	.689	.309	6.418	***	.475
Factor8→Item28	.769	.315	6.617	***	.591
Factor8→Item31	.389	—	—	—	.151

( $\lambda$ ) Coeficiente de Regresión estandarizados, (EE) Errores Estandarizados, (RC) Razón Crítica, (P) Probabilidad, (CMC) Correlación Múltiple al Cuadrado de cada ítem.

ítems son semejantes a los obtenidos con la primera muestra (calibración), tanto para el M6F como para el M8F. En concreto, respecto al M6F, tanto en la muestra de calibración como en la de validación los pesos factoriales más pequeños son los que unen a los factores 2, 3 y 4 con sus respectivos ítems. Dichos ítems, en ambas muestras, también muestran índices de fiabilidad bajos (algunos inferiores a .20). En el caso del M8F, los resultados son también coincidentes en las dos muestras: en ambas los factores 2, 4 y 6 son los que muestran pesos factoriales más modestos con sus respectivos ítems, siendo también la fiabilidad de alguno de estos ítems excesivamente baja.

Por tanto, los datos obtenidos con la muestra de este segundo estudio parecen validar los observados con la primera muestra de estudiantes. Es decir, este segundo estudio parece validar tanto las fortalezas como las debilidades del cuestionario, muestra su consistencia.

Ambos modelos ajustan satisfactoriamente a la matriz de datos empíricos, con unos niveles de ajuste muy semejantes para los dos: M6F [ $\chi^2(419) = 617.614$ ;  $\chi^2/df = 1.474$ ;  $p = .000$ ;  $AGFI = .869$ ;  $CFI = .941$ ;  $RMSEA = .039$  (.032 — .045),  $p = .999$ ;  $ECVI = 2.434DM$ , 3.129SM, 12.223IM] y M8F [ $\chi^2(406) = 582.841$ ;  $\chi^2/df = 1.436$ ;  $p = .000$ ;  $AGFI = .874$ ;  $CFI = .947$ ;  $RMSEA = .037$  (.030 — .044),  $p = 1$ ;  $ECVI = 2.406DM$ , 3.129SM, 12.223IM]. Mejorando incluso los datos de ajuste hallados con la mues-

tra de calibración, la mayoría de los índices informan de un ajuste aceptable ( $\chi^2/df$ , AGFI y CFI) o bueno (RMSEA). Al igual que en el primer estudio, el valor de ECVI informa de que tanto el M6F como el M8F tienen mayor probabilidad de replicarse en otras muestras de sujetos que los otros dos modelos de comparación.

Los análisis comparativos del nivel de ajuste de ambos modelos vuelven a indicar que las diferencias entre ambos, aunque incluso más pequeñas que en el primer estudio, siguen siendo estadísticamente significativas ( $\chi^2_{M6F} - \chi^2_{M8F} = 34.773$ ;  $DF_{M6F} - DF_{M8F} = 13$ ;  $\chi^2/df = 2.675$ ), por lo que habrá que concluir que ambos modelos son igual de buenos a la hora de representar la estructura factorial del cuestionario, si bien el M8F parece más plausible.

## Discusión

Los dos objetivos principales de este trabajo han sido diseñar una versión revisada y ampliada del *Cuestionario de Violencia Escolar* (CUVE) (Álvarez et al., 2006) y contrastar empíricamente su validez de constructo. Con ello, se ha pretendido ofrecer una herramienta de utilidad para evaluar el nivel de violencia percibido por el alumnado en su clase, que permita tanto diagnosticar el clima de convivencia como analizar la eficacia de programas de intervención con rigor.

Los resultados obtenidos tanto con la muestra de calibración como con la de validación muestran que

tanto el M6F como el M8F pueden representar aceptablemente bien la estructura interna del CUVE-R, si bien existen pequeñas diferencias en el ajuste de dichos modelos favorables al M8F. Este resultado corrobora la naturaleza multifactorial del constructo «Violencia escolar», ya observada en estudios previos. Los escasos cuestionarios publicados en España sobre violencia escolar en los que se ha analizado su validez de constructo (Cerezo, 2006; Cosi, Vigil-Colet, y Canals, 2009; Díaz-Aguado, Martínez, y Martín, 2004; Estévez, Murgui, y Musitu, 2008; Infante et al., 2003; Gázquez, Cangas, Padilla, Cano, y Pérez, 2005; Sánchez, De la Fuente, Trianes, y Peralta, 2007) han obtenido estructuras multifactoriales. Una de las aportaciones del presente estudio, frente a los que se acaban de citar, es el uso de análisis factoriales confirmatorios, que añaden un mayor rigor al estudio de la validez de la prueba. Los estudios revisados han utilizado únicamente análisis factoriales exploratorios, los cuales resultan insuficientes para explorar la validez de un cuestionario (Batista-Foguet, Coenders, y Alonso, 2004).

El instrumento diseñado permite conocer la opinión del alumnado sobre la frecuencia de aparición de los principales tipos de violencia en su entorno escolar (disrupción en el aula, exclusión social, violencia a través de las NTIC, violencia verbal y violencia física —directa e indirecta—, por parte del alumnado, así como violencia

de profesorado hacia alumnado). La perspectiva del alumnado resulta particularmente importante para analizar este fenómeno, ya que informa desde dentro del sistema de relaciones que ocurren en el aula y en el centro. Se trata, además, de un instrumento de rápida aplicación, mucho más breve que otros cuestionarios habitualmente utilizados (Defensor del Pueblo-UNICEF, 2000, 2007; Díaz-Aguado et al., 2004; Marchesi et al., 2006; Rodríguez, 2005). Sin embargo, el CUVE-R presenta también sus limitaciones y, por lo tanto, posibilidades de mejora. En primer lugar, los análisis realizados muestran la existencia de un número concreto y no despreciable de pesos factoriales algo pequeños —aunque estadísticamente significativos—, así como una fiabilidad muy baja en algunos de los ítems. En futuros estudios, se deberían reformular, por lo tanto, algunos ítems y añadir otros, sobre todo relacionados con los factores que tienen un menor número de enunciados. En segundo lugar, esta nueva versión del cuestionario debería ser aplicada a una muestra más amplia y representativa del conjunto del alumnado de ESO. En tercer lugar, se debería analizar la validez predictiva, convergente y discriminante, aspectos no valorados en este estudio. Por último, resultaría de interés estudiar si las garantías estadísticas obtenidas con estudiantes de ESO se mantendrían con otros grupos de edad, e incluso con el profesorado.

**Anexo**  
**CUVE-R**

*EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA*

Señala con una cruz (X) con qué frecuencia protagoniza el profesorado o el alumnado de tu clase, según se indique en el enunciado, los hechos que a continuación se presentan. Por favor, en cada enunciado elige sólo una de las cinco opciones ofrecidas y no dejes ninguno sin contestar.

**1** = Nunca; **2** = Pocas veces; **3** = Algunas veces; **4** = Muchas veces; **5** = Siempre

	1	2	3	4	5
1. El alumnado pone motes molestos a sus compañeros o compañeras					
2. Ciertos estudiantes roban objetos o dinero del centro educativo					
3. Hay estudiantes que extienden rumores negativos acerca de compañeros y compañeras					
4. Algunos estudiantes son discriminados por sus compañeros o compañeras por sus buenos resultados académicos					
5. El profesorado tiene manía a algunos alumnos o alumnas					
6. Algunos estudiantes graban o hacen fotos a compañeros o compañeras con el móvil, para burlarse					
7. Los estudiantes hablan mal unos de otros					
8. Determinados estudiantes son discriminados por sus compañeros o compañeras por sus bajas notas					
9. El profesorado ridiculiza al alumnado					
10. El alumnado falta al respeto a su profesorado en el aula					
11. El alumnado dificulta las explicaciones del profesor o de la profesora con su comportamiento durante la clase					
12. El profesorado ignora a ciertos alumnos o a ciertas alumnas					
13. Ciertos estudiantes envían a compañeros o compañeras mensajes con el móvil de ofensa, insulto o amenaza					
14. Los estudiantes insultan a profesores o profesoras					
15. El profesorado castiga injustamente					

	1	2	3	4	5
16. Algunos estudiantes esconden pertenencias del profesorado o material del centro necesario en su trabajo, para molestarle deliberadamente					
17. El alumnado insulta a sus compañeros o compañeras					
18. El profesorado baja la nota a algún o a alguna estudiante como castigo					
19. Determinados estudiantes dan collejas o cachetes a sus compañeros o compañeras, bromeando					
20. Hay estudiantes que graban o hacen fotos a profesores con el móvil, para burlarse de ellos					
21. Los estudiantes pegan a compañeros o compañeras dentro del recinto escolar					
22. Hay alumnado que ni trabaja ni deja trabajar al resto					
23. El profesorado insulta al alumnado					
24. Algunos estudiantes envían mensajes a compañeros o compañeras a través de las redes sociales (Tuenti, Facebook,..) de ofensa, insulto o amenaza					
25. Algunos estudiantes protagonizan agresiones físicas en las cercanías del recinto escolar					
26. Algunos estudiantes esconden pertenencias de otros compañeros o compañeras, para fastidiar					
27. El profesorado no escucha a su alumnado					
28. Los estudiantes publican en Internet fotos o vídeos ofensivos de compañeros o compañeras					
29. Algunos estudiantes son discriminados por sus compañeros o compañeras por su nacionalidad					
30. El alumnado dificulta las explicaciones del profesorado hablando durante la clase					
31. Los estudiantes publican en Internet fotos o vídeos ofensivos de profesores o profesoras					

*MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN*

## Referencias

- Álvarez, L., Álvarez-García, D., González-Castro, P., Núñez, J. C., y González-Pienda, J. A. (2006). Evaluación de los comportamientos violentos en los centros educativos. *Psicothema*, 18(4), 686-695.
- Álvarez-García, D., Álvarez, L., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., González-Castro, P., y Rodríguez, C. (2008). Estudio del nivel de violencia escolar en siete centros asturianos de Educación Secundaria. *Aula Abierta*, 36, 89-96.
- Álvarez-García, D., Álvarez, L., Núñez, J. C., Rodríguez, C., González-Pienda, J. A., y González-Castro, P. (2009). Efectos sobre la conflictividad escolar de un programa de educación en resolución de conflictos en tutoría. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 9(2), 189-204.
- Álvarez-García, D., Rodríguez, C., González-Castro, P., Núñez, J. C., y Álvarez, L. (2010). La formación de los futuros docentes frente a la violencia escolar. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 35-56.
- Ararteko-IDEA (2006). *Convivencia y conflictos en los centros educativos*. Vitoria-Gasteiz: Ararteko.
- Batista-Foguet, J. M., Coenders, G., y Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122(Supl 1), 21-27.
- Bentler, P. M., y Chou, C. P. (1987). Practical issues in structural modeling. *Sociological Methods & Research*, 16, 78-117.
- Browne, M. W., y Cudeck, R. (1992). Alternative ways of assessing model fit. *Sociological Methods and Research*, 21, 230-258.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS*. Mahwah, N.J.: LEA.
- Campo, A., Fernández, A., y Grisañela, J. (2004). *La convivencia en los centros de Secundaria. Un estudio de casos*. Bilbao: Gobierno Vasco-ISEI-IVEI.
- Cava, M. J., Buelga, S., Musitu, G., y Murgui, S. (2010). Violencia escolar entre adolescentes y sus implicaciones en el ajuste psicosocial: un estudio longitudinal. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 21-34.
- Cerezo, F. (2006). Violencia y victimización entre escolares. El bullying: estrategias de identificación y elementos para la intervención a través del Test Bull-S. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 9(4), 333-352.
- Chafouleas, S. M., Briesch, A. M., Riley-Tillman, T. C., Christ, T. J., Black, A. C., y Kilgus, S. P. (2010). An investigation of the generalizability and dependability of Direct Behavior Rating Single Item Scales (DBR-SIS) to measure academic engagement and disruptive behavior of middle school students. *Journal of School Psychology*, 48(3), 219-246.
- Cosí, S., Vigil-Colet, A., y Canals, J. (2009). Desarrollo del cuestionario de agresividad proactiva/reactiva para profesores: estructura factorial y propiedades psicométricas. *Psicothema*, 21(1), 159-164.
- Curran, P. J., West, S. G., y Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1, 16-29.
- Defensor del Pueblo-UNICEF (2000). *Violencia escolar: el maltrato entre iguales en la Educación Secundaria*

- Obligatoria*. Madrid: Publicaciones de la Oficina del Defensor del Pueblo.
- Defensor del Pueblo-UNICEF (2007). *Violencia escolar: el maltrato entre iguales en la Educación Secundaria Obligatoria 1999-2006*. Madrid: Publicaciones de la Oficina del Defensor del Pueblo.
- Díaz-Aguado, M. J., Martínez, R., y Martín, G. (2004). Estudios comparativos e instrumentos de evaluación. En M. J. Díaz-Aguado (Coord.), *Prevención de la violencia y lucha contra la exclusión desde la adolescencia* (vol. 1). Madrid: Instituto de la Juventud.
- Estell, D., Farmer, T., Irvin, M., Crowther, A., Akos, P., y Boudah, D. (2009). Students with exceptionalities and the peer group context of bullying and victimization in late elementary school. *Journal of Child & Family Studies*, 18(2), 136-150.
- Estévez, E., Murgu, S., y Musitu, G. (2008). Psychosocial adjustment in aggressors, pure victims and aggressive victims at school. *European Journal of Education and Psychology*, 1(2), 29-39.
- Farrow, C. V., y Tarrant, M. (2009). Weight-based discrimination, body dissatisfaction and emotional eating: The role of perceived social consensus. *Psychology & Health*, 24(9), 1021-1034.
- Furlong, M. J., Morrison, G. M., Cornell, D. G., y Skiba, R. (2004). Methodological and measurement issues in school violence research: Moving beyond the social problem era. *Journal of School Violence*, 3(2-3), 5-12.
- Garaigordobil, M., y Oñederra, J. A. (2009). Acoso y violencia escolar en la comunidad autónoma del País Vasco. *Psicothema*, 21(1), 83-89.
- Gázquez, J. J., Cangas, A. J., Padilla, D., Cano, A., y Pérez, P. J. (2005). Assessment by pupils, teachers and parents of school coexistence problems in Spain, France, Austria and Hungary: Global psychometric data. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 5(2), 101-112.
- Gómez-Bahillo, C. (2006). *Las relaciones de convivencia y conflicto escolar en los centros educativos aragoneses de enseñanza no universitaria*. Zaragoza: Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón.
- Guerra, C., Álvarez-García, D., Dobarro, A., Núñez, J. C., Castro, L., y Vargas, J. (2011). Violencia escolar en estudiantes de Educación Secundaria de Valparaíso (Chile): comparación con una muestra española. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*, 2(1), 75-98.
- Hu, L. T., 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, 1-55.
- Hulac, D. H., y Benson, N. (2010). The use of group contingencies for preventing and managing disruptive behaviors. *Intervention in School & Clinic*, 45(4), 257-262.
- Infante, L., Hierrezuelo, L., García, B., Sánchez, A., De la Morena, M. L., Muñoz, A., y Trianes, M. V. (2003). Evaluación de actitudes violentas y clima escolar en situaciones de agresividad en alumnado de Secundaria. *Psicología, Saúde & Doenças*, 4(2), 277-289.
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- López-Aguado, M. (2010). Diseño y análisis del Cuestionario de Estrategias

- de Trabajo Autónomo (CETA) para estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 15(1), 77-99.
- Madariaga, J. M., y Goñi, A. (2009). El desarrollo psicosocial. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 93-118.
- Marchesi, A., Martín, E., Pérez, E. M., y Díaz, T. (2006). *Convivencia, conflictos y educación en los centros escolares de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Publicaciones del Defensor del Menor de la Comunidad de Madrid.
- Pachter, L. M., Bernstein, B. A., Szalacha, L. A., y Coll, C. G. (2010). Perceived racism and discrimination in children and youths: An exploratory study. *Health & Social Work*, 35(1), 61-70.
- Rodríguez, X. (2005). *La convivencia en los centros educativos de Secundaria de la Comunidad Autónoma Canaria*. Tenerife: Instituto Canario de Evaluación y Calidad Educativa (ICEC).
- Sánchez, M. D., De la Fuente, J., Trianes, M. V. y Peralta, F. J. (2007). Características psicométricas del cuestionario CPCE (versión alumnado). En J. J. Gázquez, M. C. Pérez, A. J. Cangas y N. Yuste (Coords.), *Mejora de la convivencia y programas encaminados a la prevención e intervención del acoso escolar*. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Síndic de Greuges de la Comunitat Valenciana (2007). *La escuela: espacio de convivencia y conflictos*. Alicante: Síndic de Greuges de la Comunitat Valenciana.
- Tokunaga, R. S. (2010). Following you home from school: A critical review and synthesis of research on cyberbullying victimization. *Computers in Human Behavior*, 26(3), 277-287.

David Álvarez-García. Doctor en Psicología. Profesor Titular Interino en el área de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Universidad de Oviedo. Su principal línea de investigación se centra en la convivencia escolar. Autor de numerosas publicaciones sobre esa temática, entre las que destaca «Aprende a Resolver Conflictos. Programa para mejorar la convivencia escolar» (2007, Editorial CEPE).

José Carlos Núñez Pérez. Doctor en Psicología y Ciencias de la Educación. Catedrático en el área de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Universidad de Oviedo. Sus principales líneas de investigación se centran en las dificultades de aprendizaje y la autorregulación.

Celestino Rodríguez Pérez. Doctor en Psicología y Ciencias de la Educación. Profesor Titular Interino en el área de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Universidad de Oviedo. Sus líneas de investigación se centran en el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, las dificultades de aprendizaje y aspectos asociados.

Luis Álvarez Pérez. Doctor en Psicología y Ciencias de la Educación. Catedrático en el área de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Univer-



Universidad de Oviedo. Sus principales líneas de investigación se centran en el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad, las dificultades de aprendizaje y aspectos asociados.

Alejandra Dobarro González. Doctorando en el Departamento de Psicología de la Universidad de Oviedo. Ha orientado su labor profesional a la formación de profesorado y su labor investigadora al estudio de la convivencia escolar.

Fecha de recepción: 30-03-10      Fecha de revisión: 13-09-10      Fecha de aceptación: 04-10-10

