

## Examen psicométrico del Cuestionario de Clima Social del Centro Escolar en estudiantes chilenos

Cristóbal Guerra Vio<sup>1</sup>, Lorena Castro Arancibia<sup>2</sup> y Judith Vargas Castro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad Santo Tomás (Chile) y <sup>2</sup> Universidad del Mar (Chile)

Se adapta un cuestionario para evaluar el clima escolar (CECSCE) y luego se analizan sus propiedades psicométricas. Participaron 1.075 estudiantes chilenos, a quienes se les aplica el CECSCE y una medida de violencia escolar. Los resultados indican que el CECSCE presenta una estructura bifactorial, aunque dejan abierta la posibilidad de una unifactorial. Además, el CECSCE presenta adecuados índices de fiabilidad, de homogeneidad y sus puntajes se relacionan inversamente con la medida de violencia escolar. Finalmente, se analizan diferencias por género y nivel educativo. Dado que hay diferencias en la percepción de clima escolar a favor de las niñas, se ofrecen normas chilenas en percentiles diferenciadas por género. Se concluye que el CECSCE entrega garantías de validez y fiabilidad para su uso en Chile.

*Psychometric examination of the School Social Climate Questionnaire in Chileans students.* The School Social Climate Questionnaire (CECSCE) was adapted and applied. Subsequently, its psychometric properties were analyzed. The 1075 Chilean students who participated were assessed with the CECSCE and the School Violence Scale. The results showed that the CECSCE has a bifactorial structure, although there was also the possibility of a unifactorial structure. The CECSCE achieved satisfactory reliability and homogeneity indexes. The CECSCE scores were inversely related to the school violence rate. Lastly, differences by gender and educational level were analyzed. Given that there are differences in school climate perceptions in favor of girls, Chilean standards are presented in percentiles by gender. It can therefore be concluded that the CECSCE is sufficiently valid and reliable to be applied in Chile.

La violencia escolar corresponde a comportamientos (físicos y verbales) emitidos por alumnos, profesores u otro agente educativo que dañan a otra persona u objeto (Álvarez, Álvarez-García, González-Castro, Núñez y González-Piñeda, 2006). Un reciente estudio chileno indica que un 38% de los estudiantes de Secundaria percibe elevados índices de violencia física directa entre alumnos, un 48% percibe violencia verbal del alumnado hacia el profesorado y un 29% violencia del profesorado hacia el alumnado (Guerra, Álvarez-García, Dobarro, Núñez, Castro y Vargas, 2010). Estudios previos reportan estadísticas similares (Fleming y Jacobsen, 2009; Instituto Idea, 2005; United Nations International Children's Emergency Fund, 2004; Zerón, 2002).

También se han descrito programas chilenos de intervención para mejorar la convivencia escolar y disminuir la violencia escolar (Corsi, Barrera, Flores, Perivancich y Guerra, 2009; Guerra, Campaña, Fredes y Gutiérrez, 2010; Pérez, Fernández, Rodríguez y De la Barra, 2005; Pérez, Rodríguez, De La Barra y Fernández, 2005). No obstante, dado que en Chile hay escasez de instrumentos validados para medir la violencia escolar y ausencia de instrumentos para medir el clima escolar, las intervenciones han sido

evaluadas mediante observación conductual o con instrumentos diseñados para otras culturas.

Después de realizar una revisión de las investigaciones chilenas en el ámbito de la convivencia y violencia escolar, Madriaza (2008) concluye que la mayoría utiliza metodologías cualitativas que dificultan la generalización de sus resultados. Guerra et al. (2010) agregan que los estudios cuantitativos sobre violencia escolar, en Chile, no informan sobre la fiabilidad y validez de los instrumentos utilizados. Por ejemplo, en Chile existe una versión adaptada del Cuestionario de Secundaria de Maltrato entre Iguales por Abuso de Poder (Defensor del Pueblo, 2000; adaptado a Chile por Formas, Obrador, Merino y Fuenzalida, 2004), pero esta adaptación solo contempló un ajuste de lenguaje y no análisis psicométricos. Otro instrumento utilizado en Chile es el Cuestionario de Violencia Escolar (Álvarez et al., 2006; adaptado a Chile por Castro y Vargas, 2009), que siguió un proceso de validación más riguroso, pero con una muestra pequeña.

Considerando que se ha demostrado que el clima escolar está inversa y significativamente relacionado con la violencia escolar (Fernández et al., en prensa; Universidad Alberto Hurtado y Gobierno de Chile, 2006, citado en Madriaza, 2008), esta investigación busca adaptar y analizar las propiedades psicométricas del Cuestionario de Clima Social del Centro Escolar (CECSCE; Trianes, Blanca, De la Morena, Infante y Raya, 2006) en estudiantes chilenos. Se considera que esto será un aporte para futuras investigaciones e intervenciones chilenas en violencia escolar.

El clima escolar corresponde a la percepción favorable que alumnos y profesores tienen de la clase y de los lazos mutuos de

apoyo, aceptación, reconocimiento y afecto (Infante et al., 2003). Un adecuado clima escolar favorece la convivencia pacífica, potencia el aprendizaje de los estudiantes (Ma, 2008), los motiva por actividades educativas (Anderson, Christenson, Sinclair y Lehr, 2004) y modera sus problemas psicológicos (Westling, 2002).

Habitualmente se diferencia entre clima académico y clima social. El primero corresponde al grado en que el ambiente escolar favorece la cooperación y estimula el esfuerzo (Roeser y Eccles, 1998). El segundo corresponde a la calidad de las relaciones entre los agentes educativos (Emmons, Comer y Haynes, 1996).

El CECSCE evalúa, específicamente, el clima social del aula y centro escolar. Fue diseñado en España para su utilización en intervenciones vinculadas a la adaptación escolar y prevención de violencia escolar. En el estudio original (Trianes et al., 2006) se realizaron varios análisis factoriales de componentes principales con rotación oblimin. Todos ellos arrojaron una estructura bifactorial: Clima Social del Centro Escolar (referido a la capacidad de ayuda, seguridad y respeto percibidos en el centro educativo) y Clima referente al Profesorado (referido a la percepción de los alumnos sobre el trato de los profesores). Aunque el estudio original informa de la alta relación entre ambos factores, no explora la posibilidad de una solución unifactorial.

Además, en el estudio original (Trianes et al., 2006) el CECSCE obtiene adecuados índices de fiabilidad (alfa de Cronbach superior a 0,72; y una fiabilidad test-retest de 0,61) y de homogeneidad de los ítems (correlaciones ítem-total corregidas superiores a 0,30). Adicionalmente, se evaluó la relación del CECSCE con medidas de competencia social y de conducta antisocial del alumnado. El Clima del Centro no se asoció con ninguna de ellas, en cambio, sí se observaron relaciones significativas positivas entre el Clima del Profesorado con la competencia social y relaciones significativas negativas entre éste con la conducta antisocial. Finalmente, el estudio español examina diferencias en función del género (las niñas puntúan más alto que los niños), curso académico (los de segundo curso de Secundaria puntúan más alto que los de tercero) y ofrece normas en percentiles.

La presente investigación es una réplica chilena del estudio español, en tanto, se espera obtener resultados similares sobre la fiabilidad y validez de la escala. Esta réplica es parcial, ya que no aborda la fiabilidad test-retest y no incluye las medidas de competencia social y conducta antisocial. En cambio, el presente estudio evalúa la factibilidad de una estructura unifactorial del CECSCE y su relación con la violencia escolar.

Fernández et al. (en prensa) examinaron la relación del CECSCE con una medida de violencia escolar. Obtuvieron correlaciones negativas y significativas entre la experiencia de sufrir violencia cotidiana en el centro y Clima del Profesorado, y entre la experiencia de observar violencia con ambos factores del CECSCE. Por tanto, en este estudio también se espera obtener relaciones inversas y significativas entre ambos constructos.

## Método

### Participantes

Participaron 1.075 estudiantes (45,5% niñas y 54,5% niños), con una media de edad de 15,98 años (D.T.= 1,30). Pertenecían a 6 colegios (2 municipalizados, 2 particulares subvencionados y 2 particulares) de Valparaíso (Chile). El 43% estudiaba en colegios municipalizados, el 29,9% en particulares subvencionados y el 27,2% en particulares. El 51,5% cursaba primer ciclo de Secun-

daria (1° y 2° año) y el 48,5% cursaba segundo ciclo (3° y 4° año). En ambos ciclos se mantuvo la proporción de género. En el primer ciclo la media de edad fue de 15,02 años (D.T.= 0,87) y en el segundo ciclo de 17 años (D.T.= 0,82).

### Instrumentos

Se utilizó el CECSCE y una medida de violencia escolar.

El CECSCE (Trianes et al., 2006) es un instrumento de autorregistro que evalúa dos dimensiones del clima escolar: el Clima escolar del Centro (ítems 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11 y 12) y el Clima escolar referente al Profesorado (ítems 2, 3, 4, 8, 13 y 14).

El formato de respuestas ofrece alternativas del 1 al 5. Para obtener el puntaje de cada dimensión se suman las respuestas de sus respectivos ítems. El puntaje de Clima del Centro oscila entre 8 y 40, mientras que en Clima del Profesorado lo hace entre 6 y 30. A mayor puntaje mayor es la percepción de un adecuado clima social.

Para esta investigación se adaptó el instrumento original a la realidad chilena mediante el enfoque de comité (Brislín, 1980). Se cambiaron las palabras: «centro» e «instituto» por «colegio» en los ítems 2, 5, 6, 11 y 12; «deberes» por «tareas» en el ítem 3; «grupos étnicos» por «clases sociales» en el ítem 9; y «alborotadores» por «alumnos problemáticos» en el ítem 12. La tabla 4 contiene la adaptación chilena.

Además se utilizó el Cuestionario de Violencia Escolar (CUVE) (Álvarez et al., 2006; adaptado a Chile por Castro y Vargas, 2009). Posee 29 ítems que miden, en una escala de frecuencias, diferentes manifestaciones de violencia escolar. Las alternativas de respuesta van desde 1 hasta 5. La escala tiene 5 factores de primer orden (Violencia verbal del alumnado hacia el alumnado, Violencia verbal del alumnado hacia el profesorado, Violencia del profesorado hacia el alumnado, Violencia física directa entre el alumnado, Violencia física indirecta por parte del alumnado) y un factor de segundo orden denominado Violencia escolar. A mayor puntaje en cada factor, mayor es la percepción de violencia escolar. En esta investigación, el CUVE total obtuvo un alfa de 0,93. El alfa de los factores de primer orden varió entre 0,62 y 0,78.

### Procedimiento

Se contactó con los directores de los centros educativos para solicitar acceso a la muestra. Todos cooperaron y gestionaron el consentimiento de los padres de los estudiantes para participar en el estudio. El equipo investigador aplicó directamente los instrumentos durante el año académico 2009. La aplicación se realizó colectivamente, dentro de cada establecimiento y en horario de clases.

### Análisis de datos

Para evaluar la pertinencia del análisis factorial se calculó el índice de adecuación muestral de Kaiser Meyer y el índice del test de esfericidad de Barlett. Luego se realizó un análisis factorial de componentes principales con rotación oblimin. Para evaluar la estabilidad de la solución factorial se realizó un primer análisis factorial con la muestra total y luego con la muestra dividida por ciclo educativo. Posteriormente se evaluó la fiabilidad de la escala mediante el cálculo del coeficiente alfa de Cronbach y el índice de homogeneidad de los ítems. Seguidamente, se evaluó la validez convergente de la escala mediante el examen de correlación con las puntuaciones del CUVE. Este análisis se realizó con rho de Spear-

man, ya que las variables no presentaron una distribución normal según la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Finalmente, se calcularon las diferencias por género y edad (mediante la prueba U de Mann-Withney) y las normas chilenas provisorias en percentiles.

### Resultados

#### *Estructura factorial en la muestra total*

El índice de adecuación muestral de de Kaiser Meyer (= 0,91) y el índice del test de esfericidad de Barlett [ $\chi^2$  (91)= 4131,384;  $p<0,01$ ] fueron adecuados. Luego, tal como se esperaba, el análisis arrojó dos factores que coinciden con la estructura propuesta por Trianes et al. (2006). Estos factores, en conjunto, explican el 45,29% de la varianza.

El factor 1 (Clima del Centro) agrupa los ítems 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11 y 12, y el factor 2 (Clima del Profesorado) agrupa los ítems 2, 3, 4, 8, 13 y 14. No obstante, se optó por explorar una solución unifactorial debido a que ocho de los ítems (ítems 1, 2, 4, 5, 6, 11, 12 y 14) presentan cargas factoriales superiores a 0,30 en ambos factores. Se repitió el análisis, pero esta vez prefijando una solución unifactorial. El factor resultante explica el 35,65% de la varianza y está compuesto por los catorce ítems (con saturaciones mayores a 0,40) (tabla 1).

#### *Estructura factorial en el primer ciclo*

La medida de adecuación muestral obtenida por el primer ciclo es de 0,91 y el índice del test de esfericidad de Barlett es significativo [ $\chi^2$  (91)= 2211,667;  $p<0,01$ ]. Se obtienen dos factores que explican el 46,08% de la varianza. Los ítems que saturaron más alto en cada factor son los mismos que en la muestra total y que en el estudio de Trianes et al. (2006). No obstante, nuevamente se optó por explorar una solución unifactorial debido a que nueve

de los ítems (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12 y 14) presentan cargas factoriales superiores a 0,30 en ambos factores. El factor resultante explica el 36,35% de la varianza y está compuesto por los catorce ítems (con saturaciones mayores a 0,42) (tabla 2).

#### *Estructura factorial en el segundo ciclo*

El índice de adecuación muestral de Kaiser Meyer (= 0,89) y el índice del test de esfericidad de Barlett [ $\chi^2$  (91)= 2031,977;  $p<0,05$ ] son apropiados. El análisis arroja 3 factores con valores propios superiores a 1 que explican el 51,77% de la varianza. El factor 1 agrupa a todos los ítems asociados al Clima del Centro, el factor 2 agrupa cinco de los seis ítems del Clima del Profesorado (ítems 2, 4, 8, 13 y 14) y el factor 3 está compuesto por el ítem 3 (aunque también satura por encima de 0,38 en el factor 2). Se desecha esta solución por carecer de parsimonia.

Se repite el análisis, prefijando la obtención de una solución bifactorial. Esta solución explica el 44,56% de la Varianza y presenta la estructura esperada (factor 1: Clima del Centro; Factor 2: Clima del Profesorado). En esta solución hay siete ítems (ítems 1, 2, 4, 5, 6, 12 y 14) con cargas superiores 0,30 en ambos factores, por lo que se explora una solución unifactorial. El factor resultante, compuesto por los catorce ítems, explica el 36,35% de la varianza. Tal como en los anteriores análisis, las saturaciones de los ítems son adecuadas (superiores a 0,38) (tabla 3).

Dado que los resultados muestran que tanto la estructura bifactorial como unifactorial son plausibles, el resto de los resultados incluyen análisis por factor y por escala total.

#### *Fiabilidad y análisis de ítems*

Los resultados muestran un alfa de 0,83 para Clima del Centro y de 0,72 para Clima del Profesorado. Por su parte, el CECSCE total obtuvo un alfa de 0,86.

*Tabla 1*  
Cargas factoriales de los ítems en la solución bifactorial y unifactorial en la muestra total (n= 1075)

Ítems	Solución bifactorial		Solución unifactorial
	Factor 1	Factor 2	Ítems 1 a 14
	Clima Centro: Ítems 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11 y 12	Clima Profesorado: Ítems 2, 3, 4, 8, 13 y 14	
1	0,60	0,55	0,67
5	0,71	0,41	0,68
6	0,66	0,46	0,67
7	0,59		0,52
9	0,64		0,55
10	0,66		0,55
11	0,72	0,33	0,65
12	0,75	0,49	0,74
2	0,53	0,68	0,69
3		0,45	0,40
4	0,40	0,66	0,59
8		0,72	0,53
13		0,69	0,47
14	0,34	0,63	0,55

*Tabla 2*  
Cargas factoriales de los ítems en la solución bifactorial y unifactorial en el primer ciclo (n= 554)

Ítems	Solución bifactorial		Solución unifactorial
	Factor 1	Factor 2:	Ítems 1 a 14
	Clima Centro: Ítems 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11 y 12	Clima Profesorado: Ítems 2, 3, 4, 8, 13 y 14	
1	0,59	0,59	0,69
5	0,69	0,38	0,66
6	0,69	0,47	0,70
7	0,60		0,54
9	0,64		0,53
10	0,67		0,59
11	0,76	0,34	0,68
12	0,71	0,49	0,72
2	0,53	0,66	0,68
3	0,34	0,38	0,42
4	0,40	0,67	0,60
8		0,74	0,54
13		0,74	0,51
14	0,33	0,60	0,52

*Tabla 3*  
Cargas factoriales de los ítems en la solución bifactorial y unifactorial en el segundo ciclo (n= 521)

Ítems	Solución bifactorial		Solución unifactorial
	Factor 1	Factor 2	Ítems 1 a 14
	Clima Centro: Ítems 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11 y 12	Clima Profesorado: Ítems 2, 3, 4, 8, 13 y 14	
1	0,61	0,47	0,65
5	0,73	0,41	0,71
6	0,63	0,44	0,65
7	0,58		0,51
9	0,65		0,58
10	0,62		0,52
11	0,68		0,61
12	0,80	0,44	0,77
2	0,53	0,68	0,69
3		0,50	0,38
4	0,44	0,61	0,59
8		0,71	0,53
13		0,64	0,42
14	0,36	0,67	0,56

Todos los ítems están relacionados con su respectivo factor (por encima de 0,30) y la eliminación de cualquiera de ellos no aumenta la fiabilidad del factor (tabla 4). En la tabla 5 se aprecia el mismo análisis, con resultados similares, para la escala total y agregando los valores medios de cada ítem.

#### Validez convergente

Se analizó la relación del CECSCCE con el puntaje del CUVE (M= 2,48; DT= 0,62) y de sus factores: Violencia verbal de alumnado hacia alumnado (M= 2,46; DT= 0,67), Violencia verbal de alumnado hacia profesorado (M= 2,52; DT= 0,71), Violencia de profesorado hacia alumnado (M= 2,26; DT= 0,59), Violencia física directa entre el alumnado (M= 2,39; DT= 0,82), Violencia física indirecta por parte del alumnado (M= 2,77; DT= 0,74).

Se realizó un análisis de correlación bivariado entre ambos instrumentos. Tanto los dos factores del CECSCCE, como su puntuación global presentan relaciones moderadas inversas y significativas con las 6 puntuaciones del CUVE (tabla 6). Es decir, a mayor clima escolar, menor es la percepción de violencia escolar.

Adicionalmente, se observa que los factores del CECSCCE se encuentran relacionados entre sí, por lo que se decidió repetir el análisis de correlación, pero mediante correlaciones parciales. Se calculó la correlación del factor Clima del Centro, controlando para Clima del Profesorado, con las puntuaciones del CUVE. Igualmente, se calcularon las correlaciones parciales entre estas puntuaciones y Clima del Profesorado, controlando para Clima del Centro. Estos nuevos resultados presentan relaciones inversas menos elevadas que en el caso de las relaciones bivariadas, pero igualmente significativas (tabla 7).

#### Diferencias por género y ciclo

Se compararon las puntuaciones del CECSCCE y de sus dos factores según género y ciclo educativo. Los puntajes medios figuran en la tabla 8.

*Tabla 4*  
Correlación ítem-total corregida y alfa si se elimina el ítem (agrupados por factor) (n= 1075)

Ítems	Correlación ítem-total corregida	Alfa si se elimina el ítem
<i>Factor 1: Clima referente al Centro</i>		
1. Cuando hay una emergencia, hay alguien para ayudarme	0,54	0,81
5. El colegio está muy ordenado y limpio	0,62	0,80
6. Se puede confiar en la mayoría de la gente de este colegio	0,57	0,81
7. Los estudiantes realmente quieren aprender	0,45	0,82
9. Los estudiantes de todas las razas y clases sociales son respetados	0,49	0,82
10. Mi clase tiene un aspecto muy agradable	0,50	0,82
11. La gente de este colegio se cuida uno al otro	0,59	0,80
12. Mi colegio es un lugar muy seguro	0,66	0,79
<i>Factor 2: Clima referente al Profesorado</i>		
2. Los profesores de este colegio son agradables con los estudiantes	0,56	0,66
3. Trabajo en las tareas escolares	0,32	0,72
4. Cuando los estudiantes rompen las reglas son tratados justamente	0,49	0,68
8. Los profesores me dicen cuando hago un buen trabajo	0,50	0,67
13. Los profesores hacen un buen trabajo buscando a los alumnos problemáticos	0,46	0,69
14. Me siento cómodo hablando con mis profesores de mis problemas	0,45	0,69
Valores de la adaptación chilena de la escala: 1= Nunca; 2= Casi nunca, pocas veces, 3= Algunas veces, 4= Casi siempre, muchas veces; 5= Siempre		

*Tabla 5*  
Correlación ítem-total corregida, alfa si se elimina el ítem, media y desviación típica de cada ítem considerando la escala total (n= 1075)

Ítems	Correlación ítem-total corregida	Alfa si se elimina el ítem	Media	Desviación típica
1	0,58	0,84	3,80	1,10
2	0,61	0,84	3,44	0,95
3	0,33	0,86	3,65	1,04
4	0,52	0,85	3,50	1,07
5	0,58	0,84	3,57	1,10
6	0,58	0,84	3,16	1,09
7	0,44	0,85	3,23	0,85
8	0,46	0,85	3,62	1,14
9	0,46	0,85	3,62	1,13
10	0,46	0,85	3,44	1,11
11	0,56	0,84	3,09	1,09
12	0,65	0,84	3,62	1,11
13	0,40	0,85	3,44	1,07
14	0,46	0,85	2,44	1,32

Tabla 6

Correlaciones bivariadas (rho de Spearman) entre las dimensiones del CECSCE y del CUVE (\*\* p<0,01) (n= 1075)

	Clima Centro	Clima Profesorado	CECSCE total
Clima Centro		-0,55**	-0,91**
Clima Profesorado			-0,84**
Violencia escolar total	-0,47**	-0,38**	-0,49**
Violencia de profesorado hacia alumnado	-0,45**	-0,37**	-0,47**
Violencia física indirecta por parte del alumnado	-0,42**	-0,31**	-0,42**
Violencia física directa entre alumnado	-0,35**	-0,27**	-0,36**
Violencia verbal de alumnado hacia alumnado	-0,42**	-0,33**	-0,43**
Violencia verbal de alumnado hacia profesorado	-0,41**	-0,36**	-0,44**

Tabla 7

Correlaciones parciales entre Clima del Centro (controlando para Clima del Profesorado) y Clima del Profesorado (controlando para Clima del Centro) y las puntuaciones del CUVE (\*\* p<0,01)

	Clima Centro	Clima Profesorado
Violencia escolar total	-0,35**	-0,12**
Violencia de profesorado hacia alumnado	-0,33**	-0,13**
Violencia física indirecta por parte del alumnado	-0,31**	-0,08**
Violencia física directa entre alumnado	-0,28**	-0,08**
Violencia verbal de alumnado hacia alumnado	-0,32**	-0,10**
Violencia verbal de alumnado hacia profesorado	-0,28**	-0,15**

Tabla 8

Medias (y desviaciones típicas) en Clima del Centro, Clima del Profesorado y CECSCE total según género, ciclo y en la muestra total

	CECSCE Centro	CECSCE Profesorado	CECSCE total
Niña	28,00 (5,62)	20,59 (4,13)	48,60 (8,71)
Niño	27,13 (5,91)	19,67 (4,38)	46,80 (9,11)
1° ciclo	27,55 (5,92)	20,48 (4,36)	48,03 (9,16)
2° ciclo	27,51 (5,67)	19,67 (4,18)	47,18 (8,74)
Muestra total	27,53 (5,78)	20,09 (4,29)	47,62 (8,97)

Los resultados indican que las mujeres perciben un mejor clima que los hombres en todas las variables medidas: Clima del Centro (U= 131328,500; p= 0,018), Clima del Profesorado (U= 125271,500; p= 0,000) y CECSCE total (U= 127028,000; p= 0,001). Respecto al ciclo, solo existe diferencia significativa en Clima del Profesorado (U= 128267,000; p= 0,002) a favor del primer ciclo. Mientras que no existen diferencias en los puntajes de Clima del Centro (U= 143666,000; p= 0,898), ni del CECSCE total (U= 136384,000; p= 0,119).

### Normas chilenas provisorias

En la tabla 9 se ofrecen normas chilenas provisorias, en percentiles, para la muestra total. Además, se optó por calcular percentiles según el género debido a las diferencias ya señaladas (tabla 10).

Tabla 9  
Normas chilenas provisorias en percentiles (P.) en muestra total

P.	Clima Centro	Clima Profesorado	CECSCE Total
5	17	13	33
10	20	14	37
25	24	17	42
50	28	20	48
75	32	23	54
90	35	26	59
95	37	27	62

Tabla 10  
Normas chilenas provisorias en percentiles (P.) según el género

P.	Niñas			Niños		
	Clima Centro	Clima Profesorado	CECSCE total	Clima Centro	Clima Profesorado	CECSCE Total
5	19	14	35	16	12	31
10	21	15	38	19	14	36
25	25	18	43	23	17	41
50	28	21	49	27	20	47
75	32	24	55	32	23	53
90	35	26	60	34	25	59
95	37	27	63	36	27	61

### Discusión y conclusiones

El presente estudio se propuso adaptar y evaluar las propiedades psicométricas del CECSCE en una muestra chilena. Los resultados del análisis factorial indican que tanto la estructura unifactorial como la bifactorial son plausibles.

A favor de la estructura unifactorial se destaca que varios ítems saturan alto en ambos factores y que todos se ajustan a un factor único. Además, el contenido de la mayoría de los ítems del factor Clima del Centro puede ser asociado al comportamiento de los profesores. Finalmente, el ítem 3 (trabajo en las tareas escolares) no necesariamente depende de ninguno de los dos factores originales (de hecho en uno de los análisis aparece como un factor independiente) y podría explicarse satisfactoriamente en una estructura única.

A favor de la estructura bifactorial se destaca que los ítems presentan altas saturaciones en su respectivo factor, tal como en el estudio español original (Trianes et al., 2006). Además, la solución bifactorial explica un mayor porcentaje de la varianza que la unifactorial, lo que indica que representa de mejor manera la sensibilidad de los ítems. Por último, tal como en estudios previos

(Fernández et al., en prensa; Trianes et al., 2006), ambos factores se correlacionan diferencialmente con las variables de validación externa (el Clima del Centro presenta correlaciones inversas más elevadas con la violencia escolar que el Clima del Profesorado).

Considerando ambas posibilidades, pareciera ser que la estructura bifactorial es más útil de cara a la intervención educativa, ya que permite evaluar de forma diferenciada dos dimensiones del clima social escolar. De tal manera, utilizar los dos factores de la escala permitirá la planificación y evaluación de intervenciones diferenciadas para la mejora del clima del centro y del profesorado. No obstante, futuras investigaciones, que incluyan análisis confirmatorios, deberán profundizar en este tema y señalar si el CECSCE posee una estructura bifactorial, unifactorial o bien factorial jerárquica.

Por otro lado, tanto el CECSCE total como sus factores mostraron adecuados niveles de consistencia interna y de homogeneidad de sus ítems. Esto apoya la fiabilidad de la escala y no hace recomendable la eliminación de ningún ítem. Además, el CECSCE y

sus dos factores presentaron relaciones significativas inversas con la violencia escolar, lo que es coherente con datos previos (Fernández et al., en prensa; Universidad Alberto Hurtado y Gobierno de Chile, 2006, citado en Madriaza, 2008) y respalda la validez de la escala.

Finalmente, los resultados revelaron diferencias según el género (las niñas percibieron mejor clima escolar), lo que es similar a lo encontrado en España por Trianes et al. (2006), y escasas diferencias por ciclo educativo, lo que es coherente con datos chilenos previos (Guerra et al., 2010). Considerando estas diferencias, se ofrecen normas en percentiles para la población total (útiles en la interpretación de resultados de aplicaciones colectivas) y diferenciadas por género (para la interpretación de resultados en establecimientos segregados por género y para la interpretación de puntajes individuales).

Sobre la base de lo señalado, se concluye que el CECSCE otorga garantías suficientes de validez y fiabilidad que respaldan su uso en Chile.

## Referencias

- Álvarez, L., Álvarez-García, D., González-Castro, P., Núñez, J.C., y González-Pienda, J. (2006). Evaluación de los comportamientos violentos en los centros educativos. *Psicothema*, 18(4), 686-695.
- Anderson, A.R., Christenson, S.L., Sinclair, M.F., y Lehr, C.A. (2004). Check and connect: The importance of relationships for promoting engagement with school. *Journal of School Psychology*, 42, 95-113.
- Brislin, R.W. (1980). Translation and content analysis aforal and written material. En H.C. Triandis y J.W. Berry (Eds.), *Handbook of cross-cultural psychology* (pp. 389-444). Boston: Allyn and Bacon.
- Castro, L., y Vargas, J. (2009). *Adaptación y examen psicométrico del Cuestionario de Violencia Escolar en estudiantes secundarios de Valparaíso*. Tesis de licenciatura no publicada, Escuela de Psicología, Universidad del Mar, Chile.
- Corsi, E., Barrera, P., Flores, C., Perivanchich, X., y Guerra, C. (2009). Efectos de un programa combinado de técnicas de modificación conductual para la disminución de la conducta disruptiva y el aumento de la conducta prosocial en escolares chilenos. *Acta Colombiana de Psicología*, 12(1), 67-76.
- Defensor del Pueblo (2000). *Informe sobre violencia escolar*. Extraído el 9 de abril de 2010 desde <http://www.defensordelpueblo.es/index.asp?destino=informes2.asp>.
- Emmons, C.L., Comer, J.P., y Haynes, N.M. (1996). Translating theory into practice: Comer's theory of school reform. En J.P. Comer, N.M. Haynes, E. Joyner y M. Ben-Avie (Eds.), *Rallying the whole village* (pp. 27-41). Nueva York: Teachers College Press.
- Fernández, F.J., Trianes, M.V., de la Morena, L., Escobar, M., Infante, L., y Blanca, M. J. (en prensa). Propiedades psicométricas de un cuestionario para la evaluación de la violencia cotidiana entre iguales en el contexto escolar. *Anales de Psicología*.
- Formas, A., Obrador, A., Merino, G., y Fuenzalida, N. (2004). *Estudio exploratorio sobre el maltrato entre iguales por abuso de poder y la relación con el apego con los pares y padres en escolares de 12 y 14 años de edad*. Tesis de licenciatura no publicada, Universidad del Desarrollo, Santiago, Chile.
- Fleming, L.C., y Jacobsen, K.H. (2009). Bullying and symptoms of depression in Chilean middle school students. *Journal of School Health*, 79, 130-137.
- Guerra, C., Álvarez-García, D., Dobarro, A., Núñez, J.C., Castro, L., y Vargas, J. (2010). *Violencia escolar en estudiantes secundarios de Valparaíso: comparación con una muestra española*. Manuscrito no publicado.
- Guerra, C., Campaña, M., Fredes, V., y Gutiérrez, L. (2010). *Regulación de la agresividad entre preescolares mediante el entrenamiento a madres y profesoras*. Manuscrito no publicado.
- 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), 277-286.
- Instituto Idea (2005). *Estudio de convivencia escolar. La opinión de estudiantes y docentes. Informe final*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación, UNESCO.
- Ma, L. (2008). The development of academic competence among adolescents who bully and who are bullied. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 68 (7-B), 4866.
- Madriaza, P. (2008). Violencia escolar en Chile. En C. Guajardo (Ed.), *Seguridad y prevención: la situación en Argentina, Chile y Uruguay durante 2007* (pp. 114-139). Santiago de Chile: Centro Internacional para la Prevención de la Criminalidad y Universidad Alberto Hurtado.
- Pérez, V., Fernández, A.M., Rodríguez, J., y De La Barra, F. (2005). Evaluación del efecto de una intervención conductual en la agresividad escolar. *Terapia Psicológica*, 23(1), 91-98.
- Pérez, V., Rodríguez, J., De La Barra, F., y Fernández, A.M. (2005). Efectividad de una estrategia conductual para el manejo de la agresividad en escolares de Enseñanza Básica. *Psyche*, 14(2), 55-62.
- Roeser, R.W., y Eccles, J.S. (1998). Adolescents' perceptions of middle school: Relation to longitudinal changes in academic and psychological adjustment. *Journal of Research on Adolescence*, 8, 123-158.
- Trianes, M.V., Blanca, M.J., De la Morena, L., Infante, L., y Raya, S. (2006). Un cuestionario para evaluar el clima social del centro escolar. *Psicothema*, 18(2), 272-277.
- United Nations International Children's Emergency Fund (2004). *Convivencia en el ámbito escolar, informe cuantitativo*. Extraído el 7 de enero de 2010 desde <http://www.unicef.cl/centrodoc/ficha.php?id=108>.
- Westling, M. (2002). A two level analysis of classroom climate in relation to social context, group composition and organization of special support. *Learning Environments Research*, 5, 253-274.
- Zerón, A.M. (2002). *Violencia juvenil en el espacio escolar. Estudio sociológico comprensivo de la experiencia escolar*. Tesis no publicada para obtener el grado de Doctora en Ciencias de la Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile.