

Desarrollo y Validación de un Cuestionario para Evaluar el Clima Escolar desde la Perspectiva del Alumnado de Educación Secundaria

Development and Validation of a School Climate Questionnaire from the Perspective of Secondary School Students

Laura Lara¹, Kevin van der Meulen², Ricardo Olmos³, Laura Granizo⁴ y Rocío Herrero Romero⁵

Resumen

El clima escolar influye directamente en el bienestar y la implicación del alumnado, aunque los instrumentos disponibles presentan limitaciones en su validez y aplicabilidad en contextos hispanohablantes. Este estudio tuvo como objetivo desarrollar y validar un cuestionario breve para evaluar el clima escolar desde la perspectiva del alumnado de educación secundaria. Participaron 1602 estudiantes de la Comunidad de Madrid (M=14.87 años; 46.2% mujeres), quienes completaron el cuestionario en formato digital durante el horario lectivo. El instrumento, inicialmente compuesto por 24 ítems y revisado mediante grupos focales con estudiantes, fue sometido a un análisis de homogeneidad y posteriormente a análisis factoriales exploratorios y confirmatorios. Tras este proceso se retuvieron 23 ítems, que mostraron una estructura esencialmente unidimensional sustentada en un modelo bifactorial, con alta consistencia interna ($\alpha=.93$; $\omega=.95$) y correlaciones significativas con el compromiso escolar afectivo ($r=.718$) y conductual ($r=.286$). El cuestionario ofrece una herramienta fiable y práctica para orientar intervenciones educativas y promover comunidades escolares más inclusivas.

Palabras clave: clima escolar, compromiso escolar, educación secundaria, validación psicométrica, adolescentes

Abstract

School climate has a direct impact on students' wellbeing and engagement, yet existing instruments show limitations regarding validity and applicability in Spanish-speaking contexts. This study aimed to develop and validate a brief questionnaire to assess school climate from the perspective of secondary school students. A total of 1602 students from the Community of Madrid (M=14.87 years; 46.2% female) completed the questionnaire in digital format during school hours. The instrument, initially composed of 24 items and reviewed through student focus groups, underwent item homogeneity analysis followed by exploratory and confirmatory factor analyses. After this process, 23 items were retained, supporting an essentially unidimensional structure based on a bifactor model, with high internal consistency ($\alpha=.93$; $\omega=.95$) and significant correlations with affective ($r=.718$) and behavioural ($r=.286$) school engagement. The questionnaire provides a reliable and practical tool to guide educational interventions and foster more inclusive and cohesive school communities.

Keywords: school climate, school engagement, secondary education, psychometric validation, adolescents

¹Doctora en Psicología. Profesora Titular. Universidad de Sevilla. C/Camilo José Cela s/n, Sevilla, CP. 41008, España. Tel.: +34954557696. Correo: lauralara@us.es

²Doctor en Psicología. Profesor Titular. Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Psicología, C/Iván Pavlov 6, Madrid, CP. 28049, España. Tel.: +34914972384. Correo: kevin.vandermeulen@uam.es

³Doctor en Psicología. Profesor Titular. Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de Psicología, C/Iván Pavlov 6, Madrid, CP. 28049. Tel.: +34914978586. Correo: ricardo.olmos@uam.es

⁴Doctora en Psicología. Profesora Ayudante Doctora. Universidad Autónoma de Madrid. C/Iván Pavlov 6, Madrid, CP. 28049, España. Tel.: +34914976705. Correo: laura.granizo@uam.es

⁵D. Phil in Social Intervention. Profesora Ayudante Doctora. Universidad Autónoma de Madrid. C/Iván Pavlov 6, Madrid, CP. 28049, España. Tel.: +34914976166. Correo: rocio.herrero@uam.es

Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica. RIDEP · N°79 · Vol. 1 · 135-147 · 2026

ISSN: 1135-3848 print / 2183-6051 online

This work is licensed under CC BY-NC 4.0. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

Introducción

El clima escolar hace referencia, de manera general, a cómo es una escuela, es decir, a cómo las personas que participan en ella la definen y la diferencian de otras basándose en sus experiencias (Baumsteiger et al., 2023; Thapa et al., 2013). Esta descripción intuitiva ha llevado a diversas interpretaciones conceptuales, que a su vez han fundamentado múltiples trabajos empíricos (Anderson, 1982; Wang & Degol, 2016). Se trata de un concepto amplio y difícil de delimitar, que está marcado por la percepción que se tiene acerca de lo que es valorado o no en la escuela, de las expectativas acerca del comportamiento de los demás y los principios que se defienden, reflejando así la realidad subjetiva de quienes conforman la comunidad educativa (Ryberg et al., 2020). Por tener dicho carácter subjetivo, los diferentes agentes educativos (familias, estudiantes y profesorado) no necesariamente tienen que valorarlo de la misma manera.

En este sentido, y siguiendo a distintas revisiones (Cohen et al., 2009; Thapa et al., 2013; Wang & Degol, 2016), el clima escolar puede entenderse como la percepción de los distintos agentes educativos acerca de la calidad de las interacciones, normas, valores y prácticas que configuran la vida escolar. Más específicamente, el clima escolar es un constructo que abarca distintos dominios que incluyen a su vez distintos aspectos según la propuesta de diferentes autores (Cohen et al., 2009; Lewno-Dumdie et al., 2020; Thapa et al., 2013; Wang & Degol, 2016). La inclusión de unos u otros ámbitos y elementos en la definición de los dominios difiere dependiendo del enfoque que se adopte y del grado de importancia que se les adjudique. Sintetizando las distintas revisiones citadas se pueden distinguir los siguientes dominios: seguridad (seguridad física y emocional, reglas y normas, prácticas disciplinarias); comunidad (relaciones interpersonales, conectividad con la escuela, respeto a la diversidad); ámbito académico (instrucción, evaluación, formación docente); y entorno institucional (ambiente físico, recursos materiales). Por lo tanto, esta propuesta no es absoluta; aunque hay diferencias entre los distintos ámbitos, también muestran un importante solapamiento. Por ejemplo, Thapa et al. (2013) incorporan los

procesos de mejora de la escuela como un dominio independiente, a diferencia de otros autores que incluyen los elementos que configuran esta dimensión dentro de los dominios previamente mencionados. No obstante, el ámbito referente a comunidad parece tener una gran relevancia para múltiples autores, quienes encuentran aquí la conexión con lo que puede ser el "corazón de la escuela": lo que realmente se respira en ella (Solomon et al., 1996; Kohlberg, 1985; Power et al., 1989). En este sentido, se ha planteado la idea de la escuela como una comunidad, una organización social cuyos miembros se conocen y se cuidan mutuamente, a la que contribuyen activamente y con la que se sienten comprometidos y comparten objetivos (Solomon et al., 1996). Estos elementos enlazan con el enfoque de la Comunidad Justa de Kohlberg (1985), que busca transformar el clima o atmósfera moral de la escuela en una comunidad justa y democrática. Este enfoque concibe la comunidad como el conjunto de normas, valores y significados que regulan las relaciones informales entre las personas y refleja el grado en el cual el alumnado los comparte (Power et al., 1989).

Se percibe en este enfoque la necesidad de un compromiso genuino de todos los agentes educativos para lograr un clima positivo, si bien el papel del alumnado resulta especialmente relevante al ser el agente que da sentido a la misión de los centros escolares. De hecho, varios estudios recientes han confirmado la relación entre un clima escolar positivo y el compromiso escolar del alumnado (Chan & Lam, 2023; Cornell et al., 2016; Del Toro & Wang, 2021; Lombardi et al., 2019). Además, en centros de educación secundaria se ha encontrado que una visión compartida de un clima escolar positivo se relaciona negativamente con conductas transgresoras y positivamente con actos prosociales por parte del alumnado (Brugman et al., 2003).

Dentro de este marco, un aspecto central del clima escolar lo constituyen las experiencias interpersonales, entendidas como las vivencias cotidianas que surgen en la interacción con otras personas en el centro educativo. Estas experiencias configuran las relaciones interpersonales, es decir, los vínculos estables que el alumnado establece con sus pares, el profesorado y otros miembros de la comunidad escolar. La investigación acerca de la

calidad de las experiencias interpersonales en la escuela ha aumentado significativamente durante las últimas cuatro décadas, sobre todo debido al estudio del acoso escolar (Smith, 2023). La relevancia de la calidad de las relaciones interpersonales también es reconocida en definiciones de organismos internacionales como UNICEF (2022). Actualmente, conocer y promover un clima escolar positivo es un requisito para alcanzar el Objetivo 4 de Desarrollo Sostenible, centrado en garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todas las personas. En España, el énfasis en mejorar la convivencia escolar como estrategia para promover el bienestar y desarrollo infantil y adolescente se refleja en programas e iniciativas de intervención educativa (Luengo, 2014; Rojas, 2017). De este modo, resulta esencial prestar atención a cómo se aborda la diversidad en los centros educativos.

Más allá de su relación con el compromiso escolar, una variedad de estudios, recogidos en revisiones sistemáticas, ha demostrado que el clima escolar está relacionado con mejores indicadores de bienestar psicosocial del alumnado adolescente (Aldridge & McChesney, 2018; Cohen & Geier, 2010; Cohen et al., 2009; Thapa et al., 2013; Wang & Degol, 2016). Existe una gran cantidad de evidencia empírica que indica que los aspectos relacionados con la comunidad tienen un alto nivel de relevancia, mientras que la seguridad tiene una importancia moderada (Wang & Degol, 2016). Las relaciones positivas con el profesorado y los compañeros/as, las percepciones positivas de la seguridad y el sentimiento de pertenencia están asociadas con un mejor bienestar psicoemocional en los adolescentes (Aldridge & McChesney, 2018). Sin embargo, un ambiente académico muy exigente se vincula con una mayor prevalencia de problemas de salud mental y conductas de riesgo.

La evaluación del clima escolar es un tema de interés actual, como lo demuestran varias revisiones sistemáticas recientes (Baumsteiger et al., 2023; Grazia & Molinari, 2021; Lewno-Dumdie et al., 2020). Existe una gran variedad de instrumentos que miden distintos aspectos de clima escolar, empleando diferentes metodologías y perspectivas. Sin embargo, medir el clima escolar de forma adecuada presenta varias dificultades. En primer lugar, el solapamiento que se observa entre los distintos ámbitos del clima escolar puede

afectar a su validez como factores independientes. Por ejemplo, cuando la seguridad emocional alude a la ausencia de conductas de acoso escolar. Sin embargo, tratándose el acoso escolar de una relación víctima-agresor(es) en un contexto grupal, no se puede ignorar que se trata por lo tanto de un asunto de comunidad, de la ausencia del cuidado mutuo. Otros ejemplos serían los modos de enseñanza que incorporan o no la atención a la diversidad, o la creación de normas sin la participación de estudiantes y familias.

En segundo lugar, es fundamental reforzar dos aspectos clave destacados en el marco de la educación inclusiva promovido por Naciones Unidas a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: la atención a la diversidad y la participación real del alumnado. La atención a la diversidad ha sido incluida en pocas ocasiones en las evaluaciones de clima escolar (Baumsteiger et al., 2023; Lewno-Dumdie et al., 2020), a pesar de haber sido señalado como un factor altamente relevante (Cohen et al., 2009; Thapa et al., 2013). Asimismo, la participación, concebida como acción con impacto real en los centros educativos, se ha relacionado con el desarrollo cívico y social de los y las jóvenes ligado al bienestar de la comunidad (Mager & Nowak, 2012).

Por último, una limitación importante de muchos instrumentos existentes es la confusión entre perspectivas. Es decir, se mezclan ítems que recogen percepciones globales sobre el centro (por ejemplo, qué opina la mayoría del alumnado) con experiencias individuales vividas (por ejemplo, qué opina cada estudiante en particular). Sin embargo, ambos tipos de evaluaciones no tienen por qué ser equivalentes. Por ejemplo, un estudiante puede percibir que el profesorado está dispuesto a ofrecer apoyo académico al alumnado, aunque nunca haya necesitado ese tipo de ayuda personalmente.

En el contexto de la educación secundaria en España, se han utilizado instrumentos centrados en las percepciones del profesorado acerca del clima escolar (Peñalva et al., 2015) o que combinan las perspectivas de docentes y estudiantes acerca de los conflictos en el aula y en el centro (Gaymard et al., 2002). Para recoger la perspectiva del alumnado, se han empleado diversas escalas, como la *Classroom Environment Scale* (originalmente desarrollada por Moos & Trickett, 1974), adaptada

para investigar aspectos como la relación docente-estudiante, las amistades entre iguales y la implicación en tareas académicas (Ortega-Barón et al., 2016). No obstante, esta escala de origen estadounidense se centra en el aula y no en el clima general de la escuela. Por su parte, la *Escala Percepción del Alumnado sobre el Clima Escolar*, desarrollada por Escalante-Mateos et al. (2020), consta de nueve subescalas que evalúan diversos aspectos del clima escolar, incluyendo la seguridad física, las normas, la relación estudiante-docente, la cohesión de grupo, las expectativas del profesorado y los recursos metodológicos. Su principal limitación es que mezcla la perspectiva individual de las vivencias del alumnado con su percepción general de lo que ocurre en su centro y aula. Otro instrumento es el cuestionario de Trianes et al. (2006), adaptado de la *California School Climate and Safety Survey* (Furlong et al., 2005), que incluye aspectos de respeto, conductas de ayuda y seguridad percibida. Este cuestionario se centra en las relaciones profesorado-alumnado, dejando fuera las relaciones entre el alumnado. Por otro lado, Ortega y Del Rey (2003) abordan la evaluación del clima escolar enfocándose solo en algunos aspectos de convivencia, especialmente la resolución de conflictos. Por último, el *School Moral Atmosphere Questionnaire* creado por Høst et al. (1998) y utilizado en España por autores como van der Meulen et al. (2019), se centra en la valoración de la escuela como comunidad (calidad de relaciones interpersonales), así como institución (grado de conectividad). Al igual que otros instrumentos, presenta como principal limitación la mezcla entre la vivencia personal del alumnado y la valoración general del clima escolar. En conjunto, se observa que, entre los instrumentos existentes en España, solo algunos se centran en la valoración del clima del centro escolar por parte del alumnado y, por lo general, seleccionan aspectos de uno o dos ámbitos. Además, la mayoría son adaptaciones de escalas desarrolladas fuera del contexto español.

Por tanto, resulta necesaria la creación de un instrumento que compense las limitaciones mencionadas en las escalas y cuestionarios actuales, tanto en español como en otros idiomas. Es importante señalar que resulta difícil medir todas las facetas y dimensiones del clima escolar con un solo cuestionario, especialmente si se busca

un instrumento que sea fácil de distribuir y que requiera relativamente poco tiempo para completar (Baumsteiger et al., 2023). Por ello, parece más viable centrarse en sus elementos esenciales, principalmente aquellos relacionados con la comunidad, incluyendo la calidad de las relaciones interpersonales, la atención a la diversidad y la participación, dando así respuesta a las demandas internacionales y dejando a su vez fuera aquellos aspectos que resultan menos manejables o más difíciles de percibir para el alumnado, como los recursos materiales, el ambiente físico o la formación docente (véase también Baumsteiger et al., 2023).

El presente trabajo pretende desarrollar y validar un instrumento que evalúe la percepción del alumnado acerca del clima escolar, teniendo en cuenta estos elementos clave (calidad de las relaciones interpersonales, la atención a la diversidad y la participación). En concreto, se plantearon los siguientes objetivos específicos: (a) analizar la estructura factorial del cuestionario mediante análisis factorial exploratorio y confirmatorio, (b) examinar su consistencia interna a través de los coeficientes alfa de Cronbach y Omega y (c) evaluar su validez concurrente a través de su relación con las escalas de compromiso escolar afectivo y conductual. Además, este instrumento está diseñado para ser práctico y de fácil distribución, lo que facilitará su adopción por los centros educativos, permitiendo una implementación eficaz y el acceso a datos representativos del alumnado con respecto a su comunidad escolar.

Método

Participantes

En este estudio participaron 1602 estudiantes de centros de educación secundaria de la Comunidad de Madrid, con edades comprendidas entre los 11 y los 23 años ($M=14.87$, $DT=1.94$). El 46.2% se identificó con el género femenino, el 52.6% con el masculino y el restante 1.2% no se identificó de forma determinada con uno de estos dos géneros. El 49.8% eran de origen autóctono y el 50.2% inmigrante. Con relación a los estudios que cursaban, el 72% estaba matriculado en Enseñanza Secundaria Obligatoria, el 15.4% en Bachillerato, el 8.3% en Formación Profesional y el 4.4% en formación no reglada o Educación Dual.

Procedimiento

El presente estudio es parte de un proyecto de investigación más amplio, el cual cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Autónoma de Madrid y en el que participaron 1628 estudiantes entre mayo de 2023 y enero de 2024. En el presente estudio, se seleccionó al alumnado que respondió a todos los ítems relacionados con clima escolar. La muestra ha sido elegida por conveniencia a partir de la selección de los centros educativos de enseñanza secundaria que se encontraban en distritos o municipios de la Comunidad de Madrid con altos porcentajes de población de origen inmigrante. En primer lugar, se contactó con la dirección de diferentes centros educativos a los que se les explicó en qué consistía la participación en el estudio. Tras obtener la autorización de la dirección, se informó al profesorado y se solicitó el consentimiento informado firmado de las personas tutoras legales del alumnado menor de 15 años, en cumplimiento de la normativa vigente en materia de protección de datos en España. El alumnado mayor de edad firmó un consentimiento informado y el menor de edad firmó un asentimiento informado para participar en el estudio. Los cuestionarios fueron aplicados de forma informatizada con *tablets* (dispositivos electrónicos) en los centros educativos en horario lectivo, previo acuerdo con la dirección del centro.

Instrumentos

Desarrollo del Cuestionario de Evaluación del Clima Escolar

Este cuestionario se ha creado con el objetivo de medir el clima escolar en su ámbito de comunidad, incluyendo la calidad de las relaciones interpersonales, la atención a la diversidad y la participación. El cuestionario fue elaborado por un equipo académico integrado por cinco personas con grado de doctorado —cuatro en Psicología y una en Intervención Social—, con experiencia en el estudio de las relaciones entre iguales y el contexto escolar, junto con el apoyo de cuatro personas en formación. Para su diseño se revisaron varios instrumentos: SMAQ (Høst et al., 1998), *Multicultural School Climate Inventory* (Marx & Byrnes, 2012) y la escala de Brand et al. (2003) de las cuales se eligieron algunos ítems, adaptando su formulación al contexto de la educación secundaria

española. Además, se elaboraron nuevos ítems, alcanzando finalmente una batería de 24 ítems, con una escala de respuesta tipo Likert de cinco puntos, desde 1 (totalmente en desacuerdo) hasta 5 (totalmente de acuerdo). La formulación de cada ítem y su relevancia para el aspecto que pretende medir fueron valoradas y ajustadas por el equipo. La lista de ítems se presenta precedida por un enunciado en el que se pide a cada estudiante responder en función de cómo percibe la opinión de la mayoría de estudiantes de su centro escolar. Posteriormente, el instrumento fue revisado mediante dos grupos de discusión de cinco estudiantes cada uno, de Educación Secundaria (seis chicas y cuatro chicos; 15–21 años). En las sesiones grupales, con una duración de 45 minutos, se analizó la claridad y comprensión de los ítems. Este proceso permitió modificar los ítems inadecuados o con lenguaje confuso que dificultaban la comprensión por parte del alumnado (Aiken, 2003). Finalmente, dos académicas internacionales con reconocida trayectoria en la temática revisaron el cuestionario en términos de validez de contenido, evaluando la claridad, pertinencia y representatividad de los ítems respecto a los aspectos que se pretendían medir.

Instrumentos adicionales

Para examinar la validez concurrente del cuestionario se aplicaron las escalas de Compromiso Escolar Afectivo y Conductual, adaptadas de la versión para población española del Cuestionario de Compromiso Escolar (Lara et al., 2021). La escala de compromiso afectivo evalúa el nivel de respuesta emocional de cada estudiante hacia la institución educativa y su proceso de aprendizaje, caracterizado por un sentimiento de implicación con la escuela y la consideración de esta como un lugar valioso al que pertenecer. Está compuesta por 6 ítems (por ejemplo, "Estoy orgulloso de estar en esta escuela"), $\alpha=.791$. La escala de compromiso conductual evalúa la participación en actividades académicas, la asistencia y la interacción social. Está compuesta por 6 ítems (por ejemplo, "Me porto bien en clase"), $\alpha=.666$. Ambas escalas se responden con una escala que va desde 1 (nunca o casi nunca) hasta 4 (siempre o casi siempre).

Análisis de Datos

Los participantes fueron seleccionados en función de sus respuestas a los 24 ítems iniciales del cuestionario de clima escolar. De los 1628 participantes, 1602 respondieron todas las preguntas, lo que representa el 98.4% de la muestra. Posteriormente, la muestra se dividió aleatoriamente en dos grupos de igual tamaño ($N=801$ cada uno). Con el primer grupo se realizaron los análisis de homogeneidad y los Análisis Factoriales Exploratorios (AFE) y con el segundo el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) para verificar la alineación de los datos con la estructura final propuesta en los análisis factoriales exploratorios.

Los análisis de homogeneidad se realizaron con el programa IBM SPSS Statistics 25, basándose en las correlaciones ítem-total corregidas; se consideraron coeficientes iguales o superiores a .30.

Previo al análisis factorial exploratorio se evaluaron los supuestos de adecuación muestral mediante el índice KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett. Dado que los ítems del cuestionario están medidos en una escala Likert de cinco puntos, los análisis factoriales emplearon métodos que han demostrado ser más eficientes para variables de escala ordinal (Izquierdo et al., 2014; Schreiber et al., 2006). Para determinar el número óptimo de factores, se utilizaron dos procedimientos complementarios: análisis paralelo utilizando tanto matrices de correlación policóricas como de Pearson con componentes principales (Garrido et al., 2013) y el Análisis Gráfico Exploratorio (Golino & Epskamp, 2017). Ambos se implementaron en R utilizando los paquetes Psych (Revelle, 2024) y EGAnet (Golino et al., 2020).

Los análisis factoriales —exploratorios y confirmatorio— se realizaron utilizando el software Mplus (versión 8.0; Muthén & Muthén, 1998-2017), empleando el método de estimación de Mínimos Cuadrados Ponderados con Media y Varianza Ajustada (WLSMV, Muthén, 1993), que es adecuado para variables categóricas con muestras grandes (por ejemplo, Brown, 2015). En primer lugar, se llevó a cabo un AFE inicial bajo el supuesto convencional de factores correlacionados. Dado que los factores extraídos en el AFE mostraron una elevada correlación ($r=.72$) y la presencia de pesos cruzados significativos, se

realizó un segundo AFE aplicando una rotación bifactorial exploratoria (BI-CF-QUARTIMAX; Muthén & Muthén, 1998-2017), siguiendo las recomendaciones metodológicas de Reise (2012). Posteriormente, la estructura resultante se sometió a un AFC con la segunda mitad de la muestra. Este modelo permitió contrastar la existencia de un factor general de clima escolar junto con un factor específico con entidad teórica, integrando así coherencia empírica y conceptual.

Los índices de ajuste se evaluaron utilizando los criterios propuestos por Hu y Bentler (1999) y Brown (2015). Los índices de ajuste absoluto incluyeron el Chi-cuadrado (X^2) y Raíz Cuadrada Media de los Residuos Estandarizados (SRMR), con un valor umbral aceptable inferior a .08. El error cuadrático medio de aproximación (RMSEA) se utilizó para evaluar el ajuste por parsimonia, considerando valores menores a .06 como indicativos de un buen ajuste. También se emplearon índices de ajuste comparativos, como el Índice de Ajuste Comparativo (CFI) y el Índice Tucker-Lewis (TLI), considerando valores superiores a .95 como indicativos de un buen ajuste del modelo a los datos.

La consistencia interna del cuestionario se examinó mediante los coeficientes alfa de Cronbach y omega de McDonald. El primero se reporta por su uso extendido en la literatura y su valor comparativo con estudios previos, mientras que el segundo se considera un estimador más apropiado para ítems ordinales.

La validez concurrente del cuestionario se evaluó estimando las correlaciones latentes entre las escalas y el compromiso afectivo y conductual escolar, controlando el error de medida a través de un modelo de variables latentes en Mplus 8. Para la interpretación de la magnitud de la correlación, seguimos las directrices de Cohen (1988), donde $r=.10$, $r=.30$ y $r=.50$ se consideraron magnitudes pequeñas, medianas y grandes, respectivamente.

Resultados

Análisis de homogeneidad

El análisis de homogeneidad, realizado con la primera mitad de la muestra, indica la necesidad de la eliminación de un ítem (“Tanto estudiantes como profesores/as son responsables de lo que ocurre en este centro”), debido a que presentaba la correlación

Tabla 1. Cargas factoriales de los ítems en Análisis Factorial Exploratorio y el Análisis Bifactorial Exploratorio

Ítems	Análisis Factorial Exploratorio		Análisis Bifactorial Exploratorio	
	F1	F2	F1	F2
1	.614	.007	.619	.000
2	.637	.157	.751	.103
3	.773	-.001	.773	-.007
4	.370	.512	.740	.350
5	.440	.088	.504	.057
6	.500	.079	.558	.051
7	.594	-.018	.580	-.018
8	.859	-.133	.763	-.099
9	.474	.130	.568	.086
10	.088	.699	.594	.481
11	-.047	.782	.519	.540
12	-.105	.889	.539	.614
13	.005	.704	.515	.486
14	.206	.534	.593	.367
15	.215	.584	.637	.401
16	.432	.243	.608	.164
17	.129	.666	.611	.458
18	.096	.634	.554	.436
19	.450	.326	.686	.221
20	.472	.185	.606	.124
21	.322	.318	.552	.217
22	.004	.716	.523	.494
23	-.048	.666	.435	.460

Nota. Señaladas en negrita las cargas factoriales superiores a .30.

ítem-test corregida más baja de todos (.364) y disminuye la consistencia interna del cuestionario. Por motivos de claridad en la presentación de los análisis, los ítems han sido reenumerados de forma consecutiva del 1 al 23 tras la eliminación de este ítem. El alfa de Cronbach es de .931 para los 23 ítems retenidos tras el análisis de la homogeneidad. La discriminación (correlación ítem-test corregida) de los ítems es positiva (promedio de .582) y ninguno de esos 23 ítems aumentaría el alfa de Cronbach en caso de eliminarse del cuestionario.

Análisis Factoriales Exploratorios

Para determinar el número de factores que componen el cuestionario, se probaron varios enfoques utilizando la primera mitad de la muestra, con resultados que convergieron para sugerir la presencia de dos factores en todos los casos. El análisis paralelo, utilizando tanto la matriz de correlación policórica como la matriz de correlación de Pearson, indicó una solución de dos factores (el tercer valor propio empírico fue menor que el valor propio simulado en ambos procedimientos). De manera similar, el procedimiento de Análisis Gráfico Exploratorio (Golino & Epskamp, 2017) también sugirió una

solución de dos factores. El análisis factorial exploratorio mostró un ajuste razonable del modelo a los datos ($\chi^2(208)=899.815$, $p<.001$; RMSEA=.064, IC del 95% [.060 – .069]; SRMR=.035; CFI=.962; TLI=.953). Los dos factores estaban altamente correlacionados (.718), y los ítems 4, 14, 15, 16, 19 y 21 tuvieron cargas factoriales superiores a .20 en ambos factores. La alta correlación podría sugerir la existencia de un modelo bifactorial con la presencia de un factor general (clima) y uno o más factores específicos que comparten varianza más allá de este factor general. Ante estos resultados, se repitió el análisis factorial exploratorio aplicando un procedimiento de rotación bifactorial exploratoria (BI-CF-QUARTIMAX, Muthén & Muthén, 1998-2017), lo que confirmó la presencia de un factor general (todas las cargas superiores a .400, $p<.001$) y un factor específico. La Tabla 1 muestra las cargas factoriales de los ítems en cada factor.

Análisis Factorial Confirmatorio

Con la segunda mitad de la muestra, se llevó a cabo un análisis bifactorial confirmatorio con un factor general y un factor específico, siguiendo la estructura identificada en el análisis factorial

Tabla 2. Cargas factoriales de los ítems en Análisis Factorial Confirmatorio

Ítem	FG	FE
1. Si una persona o equipo del centro ganase una competición (por ejemplo, música, deporte, ciencias), la mayoría de mis compañeros/as se sentiría orgullosos/as.	.604	-
2. La mayoría de estudiantes se siente parte de este centro	.775	-
3. Hay un ambiente realmente amigable en este centro.	.750	-
4. La mayoría de estudiantes siente que este centro es una comunidad, donde estudiantes y profesores/as se preocupan mutuamente unos/as por otros/as.	.757	.312
5. A la mayoría de los/as estudiantes de este centro le gusta venir porque tienen muchos amigos/as aquí.	.514	-
6. Si a un/a estudiante le excluyen del grupo, hay compañeros/as que siempre intentan que vuelva.	.564	-
7. Si algún/a compañero/a está enfermo/a durante un tiempo, se le echa de menos.	.558	-
8. En general, podemos confiar en los/as compañeros/as de este centro	.702	-
9. La mayoría de estudiantes piensa que venir a este centro es importante para su futuro	.588	-
10. La formación recibida en este centro es buena.	.632	.423
11. La mayoría de los/as profesores/as se preocupa de que los contenidos que aprendamos nos sirva para algo.	.553	.506
12. En general, en este centro los/as profesores/as enseñan bien.	.578	.581
13. En general, los/as profesores/as son sinceros/as con los/as estudiantes.	.552	.438
14. Si un/a estudiante está enfermo/a durante un tiempo o se sabe que tiene algún problema, recibe ayuda de sus profesores/as.	.618	.321
15. Los/as estudiantes, por lo general, confían en sus profesores/as.	.659	.367
16. En este centro se acepta a la gente sea como sea, sin importar su físico, sexualidad, forma de vestir, modo de entender el mundo, etc.	.661	-
17. En este centro se dedican esfuerzos y medios para que la gente con necesidades concretas pueda relacionarse (por ejemplo, los/as profesores/as están atentos/as para ayudar a cualquier estudiante que lo necesite).	.642	.411
18. Los/as profesores/as nos enseñan las fortalezas, logros y talentos de personas de distintas culturas.	.575	.417
19. Respetamos las normas en nuestro centro porque ayuda a tener un ambiente seguro.	.708	.152
20. La mayoría de las personas cumple con las normas del centro.	.642	-
21. En este centro la mayoría de estudiantes participa en las actividades que les proponen los/as profesores/as.	.569	.169
22. Si los/as estudiantes tienen buenas ideas para mejorar el día a día en este centro, se les tiene en cuenta	.555	.457
23. Los/as estudiantes tienen voz cuando se toman decisiones en el centro	.466	.429

Nota. FG=Factor General, FE=Factor Específico.

exploratorio (todas las cargas superiores a .20 en el AFE fueron estimadas en el AFC). Los resultados indicaron un buen ajuste del modelo a los datos, con $\chi^2(217)=939.994$, $p<.001$; RMSEA=.064, IC del 95% [.060 -.069]; CFI=.960; y TLI=.953. La determinación factorial fue alta para el factor general de clima (determinación general=.956) y considerablemente alta para el factor específico (determinación específica=.843). En consecuencia, las puntuaciones factoriales pueden considerarse consistentes tanto si se desea obtener un indicador para el factor latente de clima general como para el factor latente específico.

Cabe destacar que algunos expertos recomiendan utilizar las puntuaciones factoriales cuando la determinación factorial supera .90 (Gorsuch, 1983), como es el caso del factor de clima general en este estudio. La Tabla 2 muestra las cargas factoriales de los ítems en cada factor, todos fueron estadísticamente significativos.

Consistencia interna y dimensionalidad del cuestionario

La fiabilidad del cuestionario, estimada mediante el coeficiente omega, fue de .950, lo que indica que aproximadamente el 95% de la varianza

total en las puntuaciones puede atribuirse al factor general de clima y al factor específico. El coeficiente omega jerárquico para el factor latente general de clima fue de .846, lo que sugiere que el 85% de la varianza total en las puntuaciones se atribuye a este factor general. Por el contrario, el coeficiente omega jerárquico para el factor específico fue de .268, lo que indica que las puntuaciones observadas en el cuestionario no permiten una interpretación clara como una medida definitiva del factor específico. Para lograr esto, sería necesario contar con ítems que midieran de manera más pura este factor específico. El coeficiente alfa de Cronbach fue de .929, IC del 95% [.922 - .936]. Por lo tanto, el cuestionario demuestra una alta fiabilidad (refiriéndose tanto al factor general de clima como al factor específico), en particular en relación con el factor general de clima.

El coeficiente omega jerárquico indica que la varianza confiable de la puntuación total está influenciada principalmente por una única fuente: el factor latente general de clima. El valor de la varianza común explicada por el factor general (ECV, véase Rodríguez et al., 2016) fue de .811, mientras que la atribuida al factor específico fue de

.189. Si un investigador desea utilizar el cuestionario de clima mientras refuerza su unidimensionalidad (por ejemplo, en un análisis de Modelos de Ecuaciones Estructurales), puede guiarse por los ítems que cargan únicamente en el factor general. No obstante, el uso del cuestionario con todos sus ítems también ofrece una escala que es primordialmente unidimensional (véase Rodríguez et al., 2016). Para reforzar esto, el porcentaje de correlaciones no contaminadas fue de .692, lo que significa que aproximadamente el 70% de las correlaciones informan directamente sobre el factor general de clima, que es la justificación para la construcción del cuestionario.

Validez concurrente

Para evaluar la validez concurrente del Cuestionario de Evaluación del Clima Escolar, analizamos las correlaciones entre la variable latente del clima escolar y las variables latentes de las subescalas de compromiso escolar afectivo y conductual. Los resultados muestran que todas las correlaciones fueron positivas y estadísticamente significativas. La correlación entre el clima escolar y el compromiso afectivo fue alta (.718), mientras que fue moderada con el compromiso conductual (.286). Las correlaciones entre el factor específico y las subescalas de compromiso escolar fueron significativas, aunque de magnitud baja. La correlación entre el factor específico y el compromiso escolar afectivo fue de .199 y con el compromiso conductual de .098.

Discusión

Los resultados de este estudio demuestran que el cuestionario de evaluación del clima escolar desarrollado es esencialmente unidimensional, lo que sugiere que la percepción del clima escolar por parte del alumnado de educación secundaria puede ser capturada adecuadamente mediante un único factor. Este hallazgo se respalda tanto por el análisis factorial exploratorio como por el confirmatorio, los cuales mostraron un buen ajuste del modelo y alta fiabilidad del factor general. Esto coincide con estudios previos que han señalado la relación entre distintos aspectos del clima escolar, como las relaciones interpersonales, la seguridad y la participación (Cohen et al., 2009; Thapa et al., 2013).

Los análisis también indicaron la presencia de un factor específico relacionado con el papel del personal de los centros educativos (profesorado, administración, orientadores). Sin embargo, este factor específico mostró una correlación baja con las variables externas evaluadas (compromiso escolar afectivo y conductual), una varianza compartida explicada inferior al 5%, y los índices métricos asociados a este factor no fueron lo suficientemente altos como para considerarlo fiable de manera independiente. De hecho, la determinación factorial para este factor fue de .843, por debajo del valor recomendado de .90 (Gorsuch, 1983; Rodríguez et al., 2016), y el coeficiente omega jerárquico fue de .268. Estos resultados sugieren que, aunque el factor específico es conceptualmente identificable, no ofrece una interpretación clara o útil en términos prácticos, por lo que el uso del cuestionario debe centrarse en su estructura unidimensional.

Por lo tanto, el presente cuestionario evalúa, desde la perspectiva del alumnado, el clima escolar en su esencia como comunidad; es decir, se centra en la calidad de las relaciones personales, en sentirse bien en el centro, formar parte de él y poder participar, en el respeto a las normas y valores y en la atención a la diversidad. El trabajo de análisis estadístico realizado demuestra que estos diferentes elementos no se agrupan según distintos ámbitos, sino que forman un solo conjunto que configura una percepción global. Esto es coherente desde el punto de vista teórico, con la comprensión del clima escolar como un constructo integral, cuyos elementos están relacionados entre sí y contribuyen de manera conjunta a la experiencia educativa (Wang & Degol, 2016).

En cuanto a la fiabilidad general del cuestionario, el coeficiente omega mostró un valor alto (.950), indicando que la escala mide de manera fiable el clima escolar desde una perspectiva global. La correlación significativa entre el factor general de clima escolar y el compromiso afectivo del alumnado fue alta (.718), indicando que un mejor clima escolar está fuertemente vinculado a una mayor implicación emocional con la escuela. Esto concuerda con la perspectiva de la escuela como una comunidad justa. En este sentido, coincide con las investigaciones previas que han sugerido que el alumnado que percibe un clima escolar positivo tiende a sentir mayor conexión y

se compromete más emocionalmente con su entorno educativo (Chan & Lam, 2023; Cornell et al., 2016; Del Toro & Wang, 2021; Lombardi et al., 2019). Por el contrario, la correlación con el compromiso conductual fue más moderada (.286), lo que sugiere que, aunque el clima escolar influye en las conductas académicas, puede haber otros factores externos, como podrían ser el apoyo familiar o la motivación personal, que también desempeñan un papel importante (Fredricks et al., 2004).

En términos prácticos, el instrumento desarrollado proporciona una herramienta eficaz y de fácil implementación para evaluar el clima escolar desde la perspectiva del alumnado. Esto es especialmente relevante para el personal educativo, ya que permite captar de manera rápida "lo que se respira" en un centro escolar. Además, la participación del propio alumnado en la redacción de los ítems favorece una mejor comprensión de los ítems que la componen. La capacidad de medir estos aspectos con un cuestionario fiable y válido facilita la identificación de áreas de mejora y fomenta intervenciones destinadas a mejorar las relaciones interpersonales, la participación y el bienestar emocional del alumnado.

Conclusión

Este estudio proporciona una fuerte justificación para el uso del cuestionario de evaluación del clima escolar como una medida unidimensional, lo que permite a la comunidad investigadora y profesional obtener una visión global del ambiente escolar en centros de educación secundaria. Un clima escolar positivo está relacionado con mejores resultados académicos y un mayor bienestar psicosocial del alumnado (Aldridge & McChesney, 2018; Wang & Degol, 2016), y este cuestionario contribuye a la evaluación de esos factores, facilitando un entorno educativo más saludable y productivo.

Financiamiento

Financiado por PID2021-126886OA-I00/AEI/FEDER10.13039/501100011033.

Referencias

- Aiken, L. R. (2003). *Tests psicológicos y evaluación*. Pearson Educación.
- Aldridge, J. M., & McChesney, K. (2018). The relationships between school climate and adolescent mental health and wellbeing: A systematic literature review. *International Journal of Educational Research*, 88, 121–145. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.01.012>
- Anderson, C. S. (1982). The search for school climate: A review of the research. *Review of Educational Research*, 52(3), 368–420. <https://doi.org/10.2307/1170423>
- Baumsteiger, R., Hoffmann, J. D., Seibyl, J., Rose, B., & Brackett, M. A. (2023). A systematic review of secondary school climate assessments. *Educational Psychology Review*, 35(2), Article 47. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09748-y>
- Brand, S., Felner, R., Shim, M., Seitsinger, A., & Dumas, T. (2003). Middle school improvement and reform: Development and validation of a school-level assessment of climate, cultural pluralism, and school safety. *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 570–588. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.3.570>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Brugman, D., Podolskij, A., Heymans, P., Boom, J., Karabanova, O., & Idobaeva, O. (2003). Perception of moral atmosphere in school and norm transgressive behaviour in adolescents: An intervention study. *International Journal of Behavioral Development*, 27(4), 289–300. <https://doi.org/10.1080/01650250244000272>
- Chan, R. C. H., & Lam, M. S. (2023). The relationship between perceived school climate, academic engagement, and emotional competence among Chinese students: The moderating role of collectivism. *Learning and Individual Differences*, 106, 102337. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102337>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cohen, J., & Geier, V. K. (2010). *School climate research summary: January 2010*. Center for Social and Emotional Education.

- https://www.cde.state.co.us/sites/default/files/documents/pbis/bullying/downloads/pdf/scbrieef_ver1no1_jan2010.pdf
- Cohen, J., McCabe, E. M., Michelli, N. M., & Pickeral, T. (2009). School climate: Research, policy, practice, and teacher education. *Teachers College Record*, 111(1), 180–213. <https://doi.org/10.1177/016146810911100108>
- Cornell, D., Shukla, K., & Konold, T. R. (2016). Authoritative school climate and student academic engagement, grades, and aspirations in middle and high schools. *Aera Open*, 2(2). <https://doi.org/10.1177/2332858416633184>
- Del Toro, J., & Wang, M. T. (2021). Longitudinal Inter-relations between school cultural socialization and school engagement among urban early adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 50(5), 978–991. <https://doi.org/10.1007/s10964-020-01377-w>
- Escalante-Mateos, N., Fernández-Zabala, A., Goñi-Palacios, E., & Izar de la Fuente-Díaz de Cerio, I. (2020). Una nueva versión de la escala Percepción del Alumnado sobre el Clima Escolar (PACE) y análisis de sus propiedades psicométricas. *Revista de Psicología y Educación*, 15(2), 201–224. <https://doi.org/10.23923/rpye2020.02.196>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Furlong, M. J., Greif, J. L., Bates, M. P., Whipple, A. D., Jimenez, T. C., & Morrison, R. (2005). Development of the California school climate and safety survey-short form. *Psychology in the Schools*, 42(2), 137–149. <https://doi.org/10.1002/pits.20053>
- Garrido, L. E., Abad, F. J., & Ponsoda, V. (2013). A new look at Horn's parallel analysis with ordinal variables. *Psychological Methods*, 18(4), 454–474. <https://doi.org/10.1037/a0030005>
- Gaymard, S., Andrés, S., & Fernández, I. (2002). Une étude du climat scolaire dans une école secondaire Espagnole. *Revue De Psychologie De l'Education*, 5, 55–87.
- Golino, H. F., & Epskamp, S. (2017). Exploratory graph analysis: A new approach for estimating the number of dimensions in psychological research. *PloS One*, 12(6), e0174035. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0174035>
- Golino, H., Shi, D., Christensen, A. P., Garrido, L. E., Nieto, M. D., Sadana, R., Thiyagarajan, J. A., & Martinez-Molina, A. (2020). Investigating the performance of exploratory graph analysis and traditional techniques to identify the number of latent factors: A simulation and tutorial. *Psychological Methods*, 25(3), 292–320. <https://doi.org/10.1037/met0000255>
- Gorsuch, R. L. (1983). *Factor Analysis* (2nd ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203781098>
- Grazia, V., & Molinari, L. (2021). School climate multidimensionality and measurement: A systematic literature review. *Research Papers in Education*, 36(5), 561–587. <https://doi.org/10.1080/02671522.2019.1697735>
- Høst, K., Brugman, D., Tavecchio, L., & Beem, L. (1998). Students' perception of the moral atmosphere in secondary school and the relationship between moral competence and moral atmosphere. *Journal of Moral Education*, 27(1), 47–70. <https://doi.org/10.1080/0305724980270104>
- Hu, L., & 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. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Izquierdo, I., Olea, J., & Abad, F. J. (2014). Exploratory factor analysis in validation studies: Uses and recommendations. *Psicothema*, 26(3), 395–400. <https://doi.org/10.7334/psicothema2013.349>
- Kohlberg, L. (1985). The Just Community approach to moral education in theory and practice. En M. Berkowitz y F. K. Oser (Eds.), *Moral education: theory and practice* (pp. 27–88). Erlbaum.
- Lara, L., Dominguez-Lara, S., Gómez-Espino, J. M., Acevedo, F., Aparicio, J., Saracostti, M., & Miranda-Zapata, E. (2021). Adaptación y validación del cuestionario de compromiso escolar en países iberoamericanos. *Revista*

- Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 59(2), 95–108.
<https://doi.org/10.21865/RIDEP59.2.08>
- Lewno-Dumdie, B. M., Mason, B. A., Hajovsky, D. B., & Villeneuve, E. F. (2020). Student-report measures of school climate: A dimensional review. *School Mental Health*, 12, 1–21.
<https://doi.org/10.1007/s12310-019-09340-2>
- Lombardi, E., Traficante, D., Bettoni, R., Offredi, I., Giorgetti, M., & Vernice, M. (2019). The impact of school climate on well-being experience and school engagement: A study with high-school students. *Frontiers in Psychology*, 10, 2482.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02482>
- Luengo, J. A. (2014). *Ciberbullying: Prevenir y actuar. Guía de recursos didácticos para centros educativos*. Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid.
<https://www.copmadrid.org/webcopm/recurso/s/CiberbullyingB.pdf>
- Mager, U., & Nowak, P. (2012). Effects of student participation in decision making at school. A systematic review and synthesis of empirical research. *Educational Research Review*, 7(1), 38–61.
<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2011.11.001>
- Marx, S., & Byrnes, D. (2012). Multicultural School Climate Inventory. *Current Issues in Education*, 15(3).
<https://cie.asu.edu/ojs/index.php/cieatasu/article/view/960>
- Moos, R. H., & Trickett, E. J. (1974). *Classroom Environment Scale manual*. Consulting Psychologists Press.
- Muthén, B. O. (1993). Goodness of fit with categorical and other non-normal variables. En K. A. Bollen y J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 205–243). Sage.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (1998–2017). *Mplus User's Guide* (8th ed.). Muthén & Muthén.
- Ortega-Barón, J., Buelga, S., & Cava, M. J. (2016). Influencia del clima escolar y familiar en adolescentes, víctimas de ciberacoso. *Comunicar*, 46, 57–65.
<http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-06>
- Ortega, R., & del Rey, R. (2003). *La violencia escolar: estrategias de prevención*. Graó.
- Peñalva, A., López, J. J., Vega, A., & Satrustegui, C. (2015). Clima escolar y percepciones del profesorado tras la implementación de un programa de convivencia escolar. *Estudios sobre Educación*, 28, 9–28.
<https://doi.org/10.15581/004.28.9-28>
- Power, C., Higgins, A., & Kohlberg, L. (1989). *Lawrence Kohlberg's approach to moral education*. Columbia University Press.
- Reise, S. P. (2012). The rediscovery of bifactor measurement models. *Multivariate Behavioral Research*, 47(5), 667–696.
<https://doi.org/10.1080/00273171.2012.715555>
- Revelle, W. (2024). *psych: Procedures for psychological, psychometric, and personality research*. Northwestern University, Evanston, Illinois. R package version 2.4.3.
- Rodriguez, A., Reise, S. P., & Haviland, M. G. (2016). Evaluating bifactor models: Calculating and interpreting statistical indices. *Psychological Methods*, 21(2), 137–150.
<https://doi.org/10.1037/met0000045>
- Rojas, J. M. (2017). Lo solucionamos como en Finlandia: El método KiVa. *Publicaciones Didácticas*, 81(1), 336–342.
<https://core.ac.uk/reader/235856600>
- Ryberg, R., Her, S., Temkin, D., Madill, R., Kelley, C., Thompson, J., & Gabriel, A. (2020). Measuring school climate: Validating the education department school climate survey in a sample of urban middle and high school students. *AERA Open*, 6(3).
<https://doi.org/10.1177/2332858420948024>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323–338.
<https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Smith, P. K. (2023). The research program on school bullying: How and why it has developed over the last 50 years. *Vernon Wall Lectures*, 1(41), 4–22.
<https://doi.org/10.53841/bpsvern.2023.1.41.4>
- Solomon, D., Watson, M., Battistich, V., Schaps, E., & Delucchi, K. (1996). Creating classrooms that students experience as communities.

- American Journal of Community Psychology*, 24(6), 719–748.
<https://doi.org/10.1007/BF02511032>
- Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, 83(3), 357–385.
<https://doi.org/10.3102/0034654313483907>
- Trianes, M. V., Infante, L., Mena, M. J. B., De la Morena, L., Raya, S., & Muñoz, A. (2006). Un cuestionario para evaluar el clima social del centro escolar. *Psicothema*, 18(2), 272–277.
<https://www.psicothema.com/pi?pii=3209>
- UNICEF (2022). *La educación en derechos de infancia mejora el clima escolar*.
<https://www.unicef.es/educa/educacion-derechos/clima-escolar>
- van der Meulen, K., Brugman, D., Hoyos, O., & del Barrio, C. (2019). Peer bullying, self-serving cognitive distortions and school moral climate perception in Spanish and Dutch secondary school students. *Journal for the Study of Education and Development*, 42(2), 337–373.
<https://doi.org/10.1080/02103702.2019.1578923>
- Wang, M. T., & Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315–352.
<https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1>
- Wang, M.-T., & Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12–23.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.04.002>