

Diseño y validación de un instrumento para valorar la convivencia escolar percibida por los estudiantes

Design and validation of an instrument to assess students' perceived school coexistence

Dr. Juan Carlos TORREGO SEIJO. Profesor Titular. Universidad de Alcalá (juancarlos.torrego@uah.es).

Dra. M.^a Paz GARCÍA SANZ. Profesora Titular. Universidad de Murcia (maripaz@um.es).

Dra. M.^a Ángeles HERNÁNDEZ PRADOS. Profesora Titular. Universidad de Murcia (mangeles@um.es).

Dra. Ángeles BUENO VILLAYERDE. Profesora Contratada Doctora. Universidad Camilo José Cela (abueno@ucjc.edu).

Resumen:

Un buen clima de convivencia en los centros educativos puede mejorar el bienestar, la autoestima, los resultados académicos del alumnado y prevenir conductas desadaptativas. Existen cuestionarios que evalúan la convivencia cuantificando los tipos de problemas, pero muy pocos instrumentos se centran en su gestión e implementación de programas. El objetivo de esta investigación es validar un cuestionario de evaluación de la gestión de la convivencia escolar desde la percepción del alumnado, centrado en el modelo integrado de la convivencia. Para ello, se ha realizado un muestreo aleatorio por conglomerados y estratificado en el que han participado 1169 estudiantes de 34 centros de 6.º de Primaria y Secundaria de la Comunidad

Autónoma de Madrid. Tras la validación por juicio de expertos, se han empleado los programas SPSS v24 y AMOS para realizar el análisis factorial exploratorio y confirmatorio, respectivamente. Los resultados arrojan 4 factores, cuyos índices de fiabilidad oscilan entre .737 y .859 (Factor 1: marco protector de la convivencia; Factor 2: programa de alumnos/as mediadores; Factor 3: programa de alumnos/as ayudantes; Factor 4: procesos democráticos de elaboración de normas). Finalmente, se confirma el ajuste empírico al modelo integrado de mejora de la convivencia.

Descriptores: instrumento de medida, convivencia pacífica, mediación, evaluación de programas, cuestionario, clima escolar.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 15-12-2020.

Cómo citar este artículo: Torrego Seijo, J. C., García Sanz, M. P., Hernández Prados, M. Á. y Bueno Villaverde, Á. (2021). Diseño y validación de un instrumento para valorar la convivencia escolar percibida por los estudiantes | *Design and validation of an instrument to assess students' perceived school coexistence*. *Revista Española de Pedagogía*, 79 (279), 209-229. <https://doi.org/10.22550/REP79-2-2021-04>

<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Impreso), 2174-0909 (Online)

Abstract:

A good climate of harmonious coexistence in educational institutions can improve students' well-being, self-esteem, and academic results and prevent maladaptive behaviours. Several questionnaires assess coexistence by quantifying the types of problems that occur, but there are few that focus on managing it and the implementing programmes to improve it. The aim of the present research is to validate a questionnaire for evaluating students' perception of the management of school coexistence. This questionnaire centres on the 21-item Integrated Model of School Coexistence. We used random cluster and stratified sampling with the participation of 1169 students from 34 centres in year six of primary education and secondary educa-

tion from the Autonomous Community of Madrid. The questionnaire was validated by expert judgement. We used the SPSS v24 and AMOS programs to perform exploratory and confirmatory factor analyses, respectively. The results show 4 factors with reliability indices ranging between .737 and .859 (Factor 1, protective framework for coexistence; Factor 2, student mediator program; Factor 3, student assistant program; Factor 4, democratic rule-making processes). Finally, the empirical fit with the Integrated Model for fostering more harmonious relations in school communities was confirmed.

Keywords: measuring instrument, peaceful coexistence, mediation, programme evaluation, questionnaire, school climate.

1. Introducción

Existe una gran sensibilidad social por fomentar la convivencia y prevenir los problemas relacionados con la violencia en las escuelas. En consonancia, las medidas educativas se han incrementado en los últimos años, e iniciativas como el Marco Estratégico Educación y Formación (ET2020) (Eurydice España rediE, s.f.) el Plan Estratégico de Convivencia Escolar (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2017), e incluso la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, y la Constitución Española (art. 27) (BOE, 1978), constituyen estándares de referencia de la convivencia escolar.

Estas iniciativas contribuyen a una mayor concienciación del alumnado tal y como demuestran los resultados de España en el

informe PISA (OCDE, 2018) en los que el 92 % de los estudiantes consideran bueno ayudar a quien no puede autodefenderse y expresan sentimientos positivos y de pertenencia al centro cuando predomina la cooperación. Un clima escolar de apoyo, seguro y saludable promueve la mejora de resultados académicos, bienestar y autoestima; mitiga el vínculo entre el bajo estatus económico y los resultados académicos; protege al alumnado de conductas desadaptativas; aumenta la satisfacción laboral del profesorado y disminuye el *burnout* (OECD, 2019). Así mismo, la participación de los discentes en programas de convivencia y su implicación en la gestión redundan en la mejora de la convivencia.

Desde esta perspectiva, el referente teórico lo situamos en el modelo integrado de mejora de la convivencia (MIMCO) en ins-

tituciones educativas (Torrego Seijo, 2010), centrado en una conceptualización de la convivencia que trasciende la prevención de la violencia, para convertirse en un proyecto ilusionante que requiere el compromiso colectivo de querer vivir con y para los otros (Torrego Seijo, 2019). Esto nos recuerda que el conflicto es inherente a la vida misma, induciendo a una gestión no violenta, que implica generar procesos sociales de participación orientados a la creación de un sentimiento de pertenencia a la institución, incorporando al alumnado en aspectos nucleares como es el caso de la construcción de normas. En definitiva, se trata de un enfoque holístico que promueve un marco de valores centrados en la resolución pacífica de conflictos, la participación, la cooperación, y la solidaridad; gestiona la convivencia pacífica en los centros; y combina la intervención en tres planos: procesos democráticos de elaboración de normas, equipo de mediación y tratamiento de conflictos y marco protector de la convivencia (Torrego Seijo, 2019). Todo ello recogido en el plan de convivencia del centro.

a) *Procesos democráticos de elaboración de normas de aula y centro*: incluyen la construcción de normas positivas, las medidas preventivas que favorecen su cumplimiento, y las correcciones ante su incumplimiento. La construcción democrática de normas requiere que las personas las elaboren, las asuman y las respeten, pues solo desde la implicación del alumnado, las normas adquieren la fuerza moral necesaria para su cumplimiento, asimilación y evolución desde una moral heterónoma a una moral autónoma (Da Rocha Costa, 2019). Para ello, se parte de lo particular y cercano (las normas del aula), para llegar

a lo global (las normas del centro), favoreciendo su abstracción y generalización, de ahí que ambas sean igualmente necesarias. En este caso, los estudiantes, a través del representante de los delegados, participan para que las normas del centro, que han sido comunicadas y consensuadas en las aulas, se aprueben en el Consejo Escolar y queden reflejadas en el Reglamento de Régimen Interior y Plan de Convivencia. Resulta muy útil contar con unas normas compartidas que actúen de marco orientador y regulador de la convivencia, evitando improvisaciones, intervenciones intuitivas y poco fundamentadas que derivan en decisiones arbitrarias, injustas o de abuso de poder, agravando aún más los problemas.

b) *Equipo de mediación y tratamiento de conflictos*: integra dos subprogramas, el «Programa de Mediación Escolar» y el de «Alumnos/as Ayudantes de Convivencia», que comparten una misma filosofía de gestión de conflictos, pero tienen funcionamientos particulares. El primero de ellos implica formar a un equipo de personas que pueden ser estudiantes, profesores y/o padres/madres, para actuar como mediadores neutrales (Torrego Seijo, 2017) y ayudar a buscar democráticamente soluciones a través del diálogo (Grau y García-Raga, 2017), en las que todos ganen o queden satisfechos. Según García Raga et al. (2019, p. 106) «el sentido pedagógico de la mediación podría sintetizarse en tres fines educativos: la resolución de conflictos, la prevención de la violencia y el fortalecimiento personal».

El éxito de estos programas radica en la voluntariedad y autonomía del alumnado mediador (Mucientes, 2019); la formación, difusión, ampliación de las funciones de la

mediación al proceso de enseñanza-aprendizaje; y la creación de redes solidarias y aplicabilidad de las competencias sociales aprendidas en la escuela (García-Raga et al., 2017). Además, son valorados positivamente por los docentes como herramienta para el tratamiento de los conflictos, pues se reduce el número de partes, amonestaciones y expedientes disciplinarios y se previene la aparición de nuevos conflictos. Tanto el programa de mediación como los sistemas de ayuda entre iguales contribuyen a desarrollar habilidades sociales, fomentar los valores morales y generar redes sociales de apoyo con las que afrontar posibles problemas de convivencia (Ibarrola-García e Iriarte, 2012).

Por otro lado, el Programa de Alumnos/as Ayudantes de Convivencia (Torrego Seijo, 2018), consiste en seleccionar y formar estudiantes para que detecten problemas de diversa índole, entre los que se encuentra el maltrato, y atiendan a las víctimas, aportando confianza, acompañamiento y solidaridad a sus iguales. Los resultados de su implementación muestran una disminución de las conductas disruptivas con descenso del aislamiento social, robos, acoso y vandalismo, desde la percepción del alumnado y el profesorado (Andrés y Gaymard, 2014).

c) *El marco protector de la convivencia*: implica el impulso de contextos educativos favorecedores del desarrollo personal y colectivo y de una cultura de la conversación y el diálogo (Grau y García-Raga, 2017). Aglutina intervenciones como: 1) la acción tutorial, donde se puede enseñar la gestión democrática del conflicto e incentivar el uso de los protocolos de intervención frente al acoso y maltrato escolar (Luengo, 2019); 2)

la potencialización de un currículum más inclusivo y colaborativo, empleando metodologías activas que promuevan la comunicación, interdependencia positiva, y habilidades sociales que favorecen la convivencia (Montanero, 2019); y 3) la promoción de la participación familiar, pues cuanto menor es esta, mayor es la violencia entre el alumnado (Reyes-Angona et al., 2018). Todo ello debería quedar recogido en el Plan de Convivencia (Torrego Seijo, 2010).

Definido el modelo teórico, se procede a la revisión de los instrumentos de evaluación que permitan dar cobertura al mismo. Sin embargo, los resultados evidencian que la mayoría de los cuestionarios hacen hincapié en identificar los tipos de problemas de violencia (Burguera et al., 2017; Reyes-Angona et al., 2018), y muy pocos evalúan la gestión de la convivencia. Entre los instrumentos que se aproximan parcialmente al MIMCO, por contemplar la gestión democrática del conflicto, participativa, pacífica e inclusiva, se encuentran el Cuestionario de Convivencia Escolar (Del Rey et al., 2009); el Modelo de Gestión de la Convivencia de Ibarrola-García e Iriarte (2012); el Cuestionario de Convivencia Escolar para la No Violencia (CENVI) (Muñoz et al., 2017); y el Cuestionario de Convivencia Escolar (Valdés et al., 2018). En cuanto a la evaluación de la mediación escolar, están disponibles los cuestionarios de García Raga et al. (2017) y el de Ibarrola-García e Iriarte (2012).

El cuestionario propuesto aporta una visión positiva y holística de la convivencia en los centros educativos. Está enfocado hacia la intervención educativa, al centrarse exclusivamente en la gestión de la misma,

parte del MIMCO y viene definido por los bloques: procesos democráticos de elaboración de normas, equipos de mediación y tratamiento de conflictos (Programa de Mediación Escolar y de Alumnos/as Ayudantes) y marco protector de la convivencia.

2. Planteamiento del problema y objetivo de investigación

Atendiendo a lo expuesto, se plantea el siguiente problema de investigación: ¿cómo evaluar de forma válida y fiable la convivencia escolar en los centros de Educación Primaria y Secundaria desde la perspectiva del alumnado? Partiendo de esta pregunta, el propósito de la presente investigación es construir y validar un cuestionario basado en el modelo teórico MIMCO sobre convivencia escolar (Torrego Seijo, 2010), que permita obtener conocimiento acerca de la misma a partir de la percepción de los estudiantes.

3. Método

3.1. Participantes

De una población estimada de 343 418 estudiantes que cursan 6.º de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en la Comunidad de Madrid, en la investigación, mediante un muestreo aleatorio por conglomerados (centros) y estratificado (distrito, etapa educativa y titularidad del centro), han participado 1169 discentes, pertenecientes a 34 centros educativos de la comunidad autónoma mencionada. El nivel de confianza ha sido del 95 %, con un margen de error del 3 %. Para estos parámetros, se hubiese necesitado una muestra de 1064 estudiantes, por lo que el tamaño muestral es totalmente apropiado.

Respecto a las características del alumnado informante, existe equidad en cuanto al sexo (50 % de alumnos y alumnas); el 22.6 % pertenece a la etapa de Educación Primaria y el 77.4 % a Secundaria; el 52.8 % cursa sus estudios en centros públicos, el 39.7 % en concertados y el 7.5 % estudia en centros privados; por último, el 51.1 % pertenece a Madrid capital; el 15.5 % al distrito norte; el 12.3 % al sur de la Comunidad; el 8.4 % al distrito este; y el 12.2 % reside en el distrito oeste de la Comunidad de Madrid.

3.2. Instrumento

Se partió de un cuestionario inicial con 21 ítems sobre convivencia escolar. Dicho cuestionario fue sometido a una validación de contenido interjueces realizada por ocho profesores universitarios expertos en el tema y en metodología de la investigación de tres universidades, más un representante de la Comunidad Autónoma de Madrid. Algunos reactivos fueron modificados en aras de mejorar su claridad, en función de los destinatarios a los que se dirige el instrumento, pero se mantuvieron los 21 ítems iniciales (Tabla 1).

Los ítems del cuestionario se han organizado en función de los tres bloques teóricos del modelo: procesos democráticos de elaboración de normas de aula y centro (ítems Q1 a Q5), equipo de mediación y tratamiento de conflictos (ítems Q6 al Q10, que aborda el Programa de Alumnos/as Ayudantes, y del Q13 al Q18, que aborda el Programa de Mediación) y marco protector de la convivencia (ítem Q11 y Q12, dedicados al maltrato, y desde el Q19 hasta Q21).

TABLA 1. Ítems del cuestionario.

Marca la frecuencia o grado con la que se da, según tu opinión, el contenido de cada una de las cuestiones que se muestran a continuación, de acuerdo con la escala indicada	Nunca/nada	Pocas veces/poco	Algunas veces/algo	Frecuentemente/bastante	Siempre/mucho
1. Las normas de clase se elaboran y revisan con la participación del alumnado y el profesorado.					
2. Las normas del centro se elaboran y revisan con la participación de estudiantes, docentes y familias.					
3. Las correcciones que se aplican en el centro facilitan la reparación del daño y la corrección de la conducta.					
4. La elección de delegados de curso se realiza conociendo las funciones que han de desempeñar.					
5. Durante las tutorías se analiza y valora la convivencia de los grupos.					

	SÍ	NO
6. ¿Existe en el centro un Programa de Alumnos/as Ayudantes?		

Responde solo en el caso de haber contestado afirmativamente la pregunta anterior	1	2	3	4	5
7. Valora de 1 a 5 el funcionamiento del Programa de Alumnos/as Ayudantes.					

Contesta solo si en tu centro existe un Programa de Alumnos/as Ayudantes. Marca la frecuencia o grado con la que se da, según tu opinión, el contenido de cada una de las cuestiones que se muestran a continuación, de acuerdo con la escala indicada	Nunca/nada	Pocas veces/poco	Algunas veces/algo	Frecuentemente/bastante	Siempre/mucho
8. Los alumnos/as ayudantes están pendientes del resto de compañeros.					
9. Los alumnos/as ayudantes seleccionados son adecuados para ayudar.					
10. El Programa de Alumnos/as Ayudantes se ha publicitado entre los estudiantes y las familias.					

	SÍ	NO
11. ¿Existe un protocolo en el centro para atender al alumnado que sufre <i>bullying</i> o maltrato escolar?		

Responde solo en el caso de haber contestado afirmativamente la pregunta anterior	1	2	3	4	5
12. Valora de 1 a 5 el funcionamiento del programa de prevención del <i>bullying</i> y maltrato escolar.					

	SÍ	NO
13. ¿Existe en el centro un programa de mediación escolar?		

Responde solo en el caso de haber contestado afirmativamente la pregunta anterior.	1	2	3	4	5
14. Valora de 1 a 5 el funcionamiento del Programa de Mediación Escolar.					

Marca la frecuencia o grado con la que se da, según tu opinión, el contenido de cada una de las cuestiones que se muestran a continuación, de acuerdo con la escala indicada	Nunca/nada	Pocas veces/poco	Algunas veces/algo	Frecuentemente/bastante	Siempre/mucho
15. Cuando los estudiantes tienen un problema, acuden a los compañeros mediadores.					
16. Los alumnos/as mediadores atienden problemas de convivencia.					
17. Los alumnos/as mediadores seleccionados son los adecuados.					
18. El programa de mediación se ha publicitado entre el alumnado y las familias.					
19. Conozco las principales actuaciones que recoge el Plan de Convivencia del centro.					
20. En general, el centro promueve la participación en el Plan de Convivencia.					
21. En general, el clima de relaciones y convivencia entre las personas del centro es bueno.					

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Procedimiento

Una vez elaborado el primer cuestionario, la validez interjueces del mismo se realizó mediante correo electrónico. Se envió el instrumento inicial al profesorado universitario, así como a responsables del Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid y, tras comunicarles la finalidad del mismo, se le indicó que hicieran las sugerencias que consideraran oportunas. A partir de las mismas, se modificó la redacción de algunos ítems para adaptarlos mejor al alumnado de 6.º de Primaria y de ESO.

Seguidamente, se aplicó el cuestionario validado por los expertos a los estudiantes

informantes, utilizando un diseño cuantitativo no experimental, descriptivo y transversal, tipo encuesta. Las fases en este momento de la investigación fueron las siguientes:

1. Toma de contacto con los equipos directivos de los centros seleccionados para informarles de la investigación.
2. Petición de consentimiento informado a los padres y madres del alumnado, con garantías de anonimato y confidencialidad.
3. Aplicación de los cuestionarios al alumnado vía *online*, con ayuda del profesorado.
4. Dada la alta muerte muestral, aplicación en papel de los cuestionarios para completar el tamaño de la muestra requerido.

5. Recogida personal de los cuestionarios cumplimentados en los centros educativos por parte del equipo investigador.
6. Análisis de los datos con los programas IBM SPSS, v. 24 e IBM SPSS Amos, v.21.

4. Análisis y resultados

Con el fin de empezar a comprobar empíricamente el MIMCO, una vez efectuada la validez de contenido del cuestionario por los expertos, se utilizó el programa SPSS para calcular los estadísticos descriptivos de los ítems del instrumento y realizar un análisis factorial exploratorio.

4.1. Estadísticos descriptivos

La Tabla 2 muestra que, globalmente, en los centros en los que se ha evaluado la convivencia escolar, esta es medio alta (Media global=3.68), destacando la valoración del Programa de Alumnos/as Ayudantes (Q7) y del de Alumnos/as Mediadores (Q13), así como la adecuación del alumnado ayudante seleccionado (Q9). Por el contrario, habría que dar más participación a estudiantes, docentes y familias en lo que respecta a la elaboración y revisión de las normas del centro (Q2) e informar mejor a los estudiantes de las principales actuaciones que recoge el Plan de Convivencia del centro (Q19).

TABLA 2. Descriptivos de los ítems del cuestionario.

Ítems	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
Global	1169	1.59	5	3.68	.453
Q1	1169	1	5	3.15	1.259
Q2	1169	1	5	2.89	1.284
Q3	1169	1	5	3.19	1.198
Q4	1169	1	5	3.61	1.237
Q5	1169	1	5	3.71	1.176
Q7	1169	1	5	4.03	.576
Q8	1169	1	5	3.90	.590
Q9	1169	1	5	4.00	.554
Q10	1169	1	5	3.12	.717
Q12	1169	1	5	3.98	.890
Q14	1169	1	5	4.03	.698
Q15	1169	1	5	3.05	.738
Q16	1169	1	5	3.84	.781
Q17	1169	1	5	3.90	.695
Q18	1169	1	5	3.83	.817
Q19	1169	1	5	2.97	1.210
Q20	1169	1	5	3.32	1.106
Q21	1169	1	5	3.73	.973

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3. Correlación entre las variables observadas.

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q7	Q8	Q9	Q10	Q12	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21
Q1	1																	
Q2	.665	1																
Q3	.528	.521	1															
Q4	.259	.293	.361	1														
Q5	.410	.403	.416	.461	1													
Q7	.136	.085	.107	.157	.124	1												
Q8	.122	.088	.108	.166	.182	.446	1											
Q9	.096	.098	.158	.219	.164	.403	.591	1										
Q10	.131	.137	.156	.180	.181	.255	.340	.429	1									
Q12	.170	.175	.258	.183	.212	.178	.113	.157	.141	1								
Q14	.147	.111	.162	.154	.164	.297	.137	.173	.144	.332	1							
Q15	.229	.251	.262	.137	.232	.213	.188	.186	.181	.265	.412	1						
Q16	.136	.124	.173	.174	.163	.180	.181	.188	.190	.196	.407	.568	1					
Q17	.087	.100	.129	.182	.146	.227	.221	.346	.225	.173	.387	.427	.608	1				
Q18	.152	.142	.150	.154	.191	.163	.167	.17*	.261	.168	.321	.432	.595	.573	1			
Q19	.471	.472	.463	.369	.398	.175	.155	.153	.164	.214	.138	.263	.189	.116	.202	1		
Q20	.475	.461	.484	.414	.441	.196	.203	.179	.189	.224	.174	.241	.179	.119	.203	.668	1	
Q21	.347	.345	.430	.374	.410	.179	.196	.191	.116	.224	.177	.195	.197	.183	.169	.441	.504	1

Fuente: Elaboración propia.



4.2. Análisis factorial exploratorio

Antes de comenzar a estudiar la validez de constructo del cuestionario, para evitar problemas de multicolinealidad, se procedió al cálculo del coeficiente de correlación de Spearman entre los ítems del cuestionario. Como muestra la Tabla 3, en ningún caso se obtuvieron correlaciones bivariadas superiores a .85, por lo que, de acuerdo con Kline (2005), tampoco hubo que retirar ningún ítem del cuestionario debido a este criterio.

Seguidamente, se realizó un análisis factorial exploratorio, utilizando el método de extracción de componentes principales y el de rotación Varimax. Tras comprobar la medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin (.866) y la significación estadística de la prueba de esfericidad de Barlett (.000), para valores Eigen > 1, se obtuvo una varianza explicada del 59.82 %. En este análisis se incluyeron todos los ítems del cuestionario, excepto el 6, el 11 y el 13, por ser dicotómicos. La Tabla 4 muestra la matriz de componentes rotados ordenados por tamaño.

TABLA 4. Análisis factorial exploratorio. Matriz de componentes rotados.

Ítems	Componente			
	1	2	3	4
Q2	.773	.086	-.019	-.077
Q20	.772	.087	.131	.049
Q1	.760	.076	.013	-.024
Q19	.755	.119	.093	.003
Q3	.727	.097	.058	.132
Q5	.644	.109	.100	.150
Q21	.617	.085	.103	.257
Q4	.543	.072	.170	.155
Q16	.096	.878	.053	.084
Q17	.059	.816	.174	.080
Q18	.129	.811	.096	.033
Q15	.250	.715	.104	.162
Q9	.074	.094	.838	.068
Q8	.081	.069	.813	.003
Q7	.100	.064	.648	.342
Q10	.158	.180	.632	-.108
Q12	.219	.086	.057	.794
Q14	.080	.477	.074	.622

Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en la Tabla 4, todas las cargas factoriales son superiores a .5, lo que muestra una alta saturación de los ítems con sus correspondientes factores.

El primer factor integra 8 ítems. De acuerdo con el MIMCO, este factor queda conformado por los bloques: *procesos democráticos de elaboración de normas* (Q1, Q2 y Q3) y *marco protector de la convivencia* (Q4, Q5, Q19, Q20 y Q21). Se echa en falta el ítem Q12 relativo a la valoración del programa de prevención del *bullying* y maltrato escolar, el cual debería estar en el primer factor, incluido en el bloque de *marco protector de la convivencia*. De hecho, si bien este ítem satura en el cuarto factor, la siguiente carga factorial más alta se sitúa en el primero (.219).

El segundo factor incluye la mitad de los ítems del bloque *equipo de mediación y tratamiento de conflictos*. Son los referidos al subbloque *programa de mediación* (Q15, Q16, Q17 y Q18). De acuerdo con el modelo teórico que se quiere contrastar, en este factor debería haber saturado el ítem Q14 (valoración del funcionamiento del programa de mediación), el cual está en el factor 4. No obstante, la segunda carga factorial más elevada de este ítem se sitúa en el factor 2 (.477).

El tercer factor queda constituido por los ítems que completan el bloque *equipo de mediación y tratamiento de conflictos*, es decir, los relativos al subbloque *Programa de Alumnos/as Ayudantes* (Q7, Q8, Q9 y Q10).

Al redistribuir los dos ítems del cuarto factor en los factores 1 y 2, respectivamen-

te, dicho componente queda eliminado. En su lugar, en aras de un mayor acercamiento al modelo teórico que se desea demostrar empíricamente, consideramos una subdivisión de los ítems del primer factor, incluyendo en el cuarto los que hacen referencia a los *procesos democráticos de elaboración de normas* (Q1, Q2 y Q3).

Así pues, unificando nuestras consideraciones teóricas y los resultados del análisis factorial exploratorio, se obtienen los siguientes factores en la configuración del MIMCO.

- Factor 1: marco protector de la convivencia.
- Factor 2: Programa de Alumnos/as Mediadores.
- Factor 3: Programa de Alumnos/as Ayudantes.
- Factor 4: procesos democráticos de elaboración de normas.

4.3. Análisis factorial confirmatorio

Se recurrió a un análisis factorial confirmatorio, utilizando el modelo de ecuaciones estructurales a través del programa AMOS, para cerciorar la validez de constructo del cuestionario y asegurar su adecuada estructura interna. Este tipo de análisis permite corregir o corroborar los puntos débiles del análisis factorial exploratorio, conduciendo a una mayor contrastación de las hipótesis u objetivos planteados (Bollen, 1989).

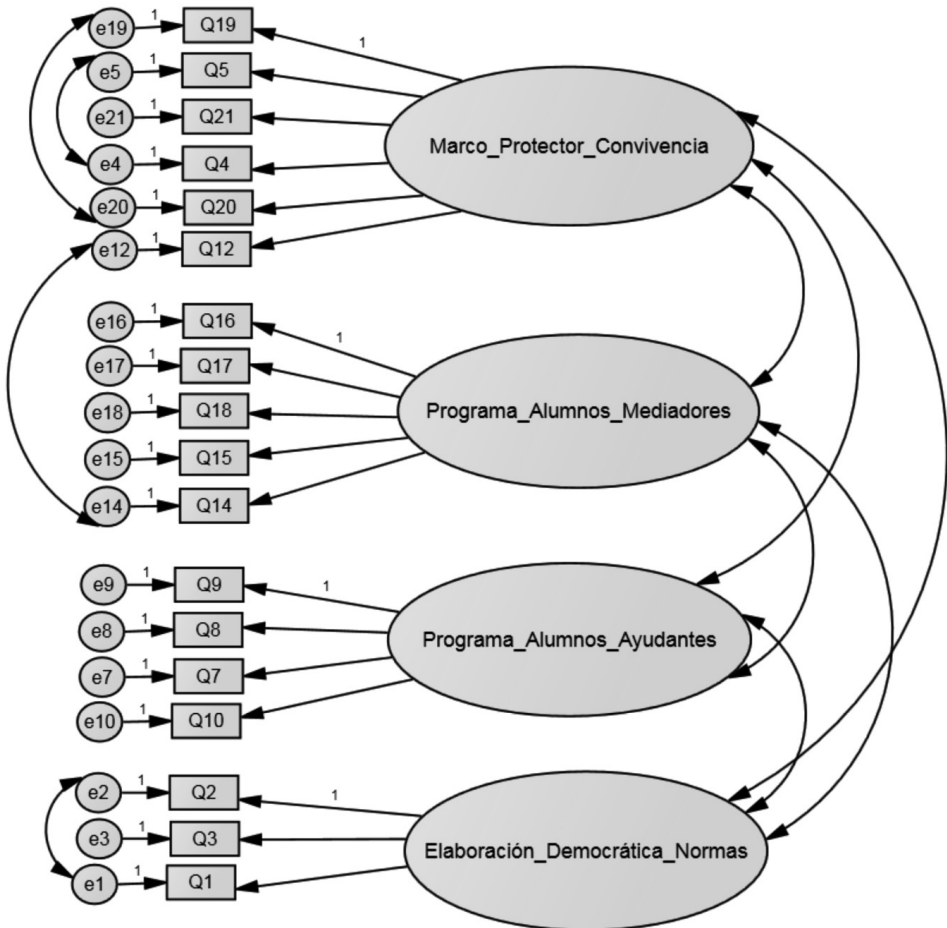
Con el fin de no reducir la muestra inicial, se comenzó sustituyendo los valores perdidos por la media de cada ítem.

Respecto a los valores atípicos u *outliers*, según Aguinis et al. (2013), «muchos investigadores afirman que estos son “problemas” que deben ser “arreglados”, generalmente eliminando casos de los análisis» (p. 280). Sin embargo, existen estudios en los que estos valores deberían considerarse (O’Boyle y Aguinis, 2012). Así pues, como la literatura metodológica sobre los valores atípicos no termina de ponerse de acuerdo, se decidió incluir estos al consi-

derarlos interesantes, en tanto que pueden aportar conocimiento potencialmente valioso (Cohen et al., 2003; Mohrman y Lawler, 2012).

En el Gráfico 1 se representa gráficamente la correlación entre las variables latentes y las observables, el error de medición de estas, así como la covarianza entre las cuatro variables latentes y entre errores.

GRÁFICO 1. Modelo de ecuaciones estructurales del cuestionario para valorar la convivencia escolar percibida por los estudiantes.



Fuente: Elaboración propia.

El método empleado para el cálculo del modelo fue el de máxima verosimilitud. Asimismo, se recurrió al cómputo de la normalidad univariada, mediante el estudio de la asimetría y la curtosis de las variables observadas. El criterio es-

tablecido por Aguinis et al. (2013) para la interpretación de sendos estadísticos se cumplió en todos los ítems, ya que ninguno de ellos superó una asimetría de 131 y una curtosis entre 181 y 1201 (Tabla 5).

TABLA 5. Asimetría y curtosis de las variables observadas.

Variable	Mínimo	Máximo	Asimetría	Proporción crítica	Curtosis	Proporción crítica
Q10	1	5	.471	6.579	3.212	22.420
Q15	1	5	-.099	-1.376	2.808	19.594
Q4	1	5	-.721	-10.061	-.445	-3.109
Q14	1	5	-1.717	-23.968	6.050	42.221
Q8	1	5	-1.971	-27.518	7.134	49.787
Q9	1	5	-1.728	-24.120	8.432	58.850
Q7	1	5	-1.450	-20.237	6.852	47.824
Q16	1	5	-1.888	-26.356	4.662	32.539
Q18	1	5	-1.801	-25.133	3.869	26.999
Q17	1	5	-1.797	-25.088	5.570	38.872
Q12	1	5	-1.345	-18.773	2.433	16.979
Q2	1	5	-.011	-.147	-1.002	-6.992
Q1	1	5	-.163	-2.279	-.924	-6.446
Q20	1	5	-.236	-3.293	-.430	-3.003
Q19	1	5	-.003	-.039	-.771	-5.378
Q5	1	5	-.782	-10.910	-.235	-1.637
Q3	1	5	-.157	-2.190	-.784	-5.468
Q21	1	5	-.819	-11.430	.421	2.941

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 6 se presentan los coeficientes de regresión (cargas factoriales) entre las variables observables y latentes, el error estándar (S.E.) y la proporción crítica (C.R), así como la correspondiente significación estadística (P). Asimismo, también se muestran los coeficientes de regresión es-

tandarizados entre dichas variables. Como se aprecia, todos los pares son significativos, considerando un $\alpha = .01$. Igualmente, todos los coeficientes de regresión estandarizados superan con creces el valor de .3 establecido por Cohen (1988) como valor típico del tamaño del efecto.

TABLA 6. Coeficientes de regresión y coeficientes de regresión estandarizados entre las variables observables y latentes.

Relación entre variables observables y latentes		Coeficientes de regresión				Coeficientes de regresión estandarizados
		Estimaciones	S.E.	C.R.	P	Estimaciones
Q17	Alumnos_Mediadores	.805	.027	29.353	***	.778
Q16	Alumnos_Mediadores	1.000				.860
Q9	Alumnos_Ayudantes	1.000				.796
Q10	Alumnos_Ayudantes	.867	.054	16.011	***	.533
Q15	Alumnos_Mediadores	.781	.030	26.213	***	.711
Q18	Alumnos_Mediadores	.905	.033	27.759	***	.744
Q8	Alumnos_Ayudantes	.981	.048	20.450	***	.731
Q7	Alumnos_Ayudantes	.763	.044	17.410	***	.583
Q14	Alumnos_Mediadores	.512	.029	17.484	***	.499
Q20	Marco_Convivencia	.968	.036	26.787	***	.735
Q19	Marco_Convivencia	1.000				.694
Q12	Marco_Convivencia	.343	.034	10.206	***	.325
Q4	Marco_Convivencia	.796	.050	15.896	***	.540
Q21	Marco_Convivencia	.757	.040	18.934	***	.653
Q5	Marco_Convivencia	.867	.048	18.003	***	.619
Q3	Elaboración_Normas	1.022	.051	20.203	***	.762
Q2	Elaboración_Normas	1.000				.696
Q1	Elaboración_Normas	.981	.039	25.459	***	.696

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 7 indica los coeficientes de covarianza entre las variables latentes y también entre los errores detectados, así como el correspondiente error estándar (S.E.), la proporción crítica (C.R) y la significación estadística (P). También se muestran los coeficientes de correlación entre las variables latentes y entre errores. Como se observa, todos los pares son sig-

nificativos, para un nivel de significación estadística de $\alpha=.01$. Del mismo modo, los coeficientes de correlación, alcanzaron por aproximación o superaron el valor de .3 determinado por Cohen (1988) como valor típico, a excepción de los relativos a la relación Programa de Alumnos/as Ayudantes-elaboración de normas, y a la relación entre los errores e5-e4.

TABLA 7. Covarianzas y correlación entre variables latentes y entre errores.

Relación entre variables latentes		Covarianzas				Correlación
		Estim.	S.E.	C.R.	P	Estim.
Alumnos_Mediadores	Alumnos_Ayudantes	.092	.011	8.356	***	.312
Alumnos_Mediadores	Marco_Convivencia	.213	.022	9.590	***	.379
Alumnos_Ayudantes	Marco_Convivencia	.127	.015	8.412	***	.345
Marco_Convivencia	Elaboración_Normas	.664	.045	14.759	***	.886
Alumnos_Mediadores	Elaboración_Normas	.175	.023	7.531	***	.292
Alumnos_Ayudantes	Elaboración_Normas	.090	.016	5.743	***	.229
e5	e4	.192	.033	5.791	***	.200
e1	e2	.308	.038	8.091	***	.370
e19	e20	.227	.029	7.916	***	.349
e12	e14	.130	.016	8.334	***	.259

Fuente: Elaboración propia.

Para evaluar el ajuste del modelo, siguiendo la recomendación de autores como Hu y Bentler (1998), de emplear más de un estadístico para dicho fin, se utilizaron tres índices de distinta naturaleza: chi-cuadrado normalizada o razón de chi-cuadrado sobre los grados de libertad (CMIN/DF), estadístico incluido en las medidas de bondad de ajuste de parsimonia; índice de ajuste comparativo (CFI), integrado en las medidas de ajuste incremental; y el error de aproximación cuadrático medio (RMSEA), enmarcado en las medidas de bondad de ajuste absoluto. En la Tabla 8 se muestran los valores obtenidos de estos índices:

TABLA 8. Estadísticos de bondad de ajuste del modelo.

Índice	Valor
CMIN/DF	4.399
CFI	.947
RMSEA	.054

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al estadístico chi-cuadrado normalizada, los valores establecidos por la literatura sobre el tema se encuentran entre 1 y 5 (Hair et al., 2008; Lévy Mangin y Varela Mallou, 2003; Marsh y Hocevar, 1985; Wheaton et al., 1977). El índice de ajuste comparativo CFI ha de estar entre los valores de 0 y 1 (Lévy Mangin y Varela Mallou, 2003; McDonald y Marsh, 1990; Marsh y Hocevar, 1985), siendo recomendable que se sitúe en una puntuación que, al menos, alcance el valor .9 (Cupani, 2012). El error de aproximación cuadrático medio, según distintos autores, puede encontrarse en valores inferiores a .08 (Browne y Cudeck, 1993; Hair et al., 2008; Steiger y Lind, 1980), si bien autores más exigentes lo sitúan en puntuaciones de hasta .05 (Lévy Mangin y Varela Mallou, 2003).

Considerando los resultados indicados en la Tabla 8, puede afirmarse que el modelo, incluyendo la covarianza entre los

errores mostrados, presenta unos índices de ajuste razonables entre las estructuras teóricas y los datos empíricos obtenidos, por lo que la validez de constructo del cuestionario quedó confirmada.

4.4. Fiabilidad del cuestionario

De nuevo se empleó el paquete estadístico SPSS para obtener la fiabilidad del cuestionario. Esta característica psicomé-

trica se calculó mediante el método de consistencia interna, utilizando el coeficiente alfa de Cronbach. En la Tabla 9 se presentan los respectivos índices de fiabilidad, tanto globalmente como por bloques. Se observa una alta consistencia interna del instrumento, superando en todos los casos el valor mínimo de .7, requisito para que el instrumento pueda considerarse fiable (DeVellis, 2003).

TABLA 9. Fiabilidad del cuestionario.

Bloque	Coefficiente alfa de Cronbach
Global	.859
Boque 1: Marco protector de la convivencia	.743
Boque 2: Programa de Alumnos/as Mediadores	.844
Boque 3: Programa de Alumnos/as Ayudantes	.737
Factor 4: Procesos democráticos de elaboración de normas	.805

Fuente: Elaboración propia.

Todos los ítems cumplieron el criterio de correlación corregido ítem-total, por lo que no hubo que eliminar ninguno de ellos.

5. Discusión y conclusiones

El tratamiento de la convivencia escolar representa uno de los mayores retos a los que se enfrentan las escuelas, profesores y familias actualmente (Decreto 32/2019; OECD, 2019). Para contribuir a su mejora, el MIMCO ofrece un enfoque integral centrado en una intervención participativa, inclusiva y democrática que constituye una seña de identidad diferenciadora del resto. Sin embargo, a pesar de ser un modelo consolidado, todavía no se disponía, como se ha confirmado en la revisión bibliográfica realizada, de un instrumento

que valore de forma fiable las dimensiones que lo conforman. Administrativa y metodológicamente resulta relevante la construcción y validación de un instrumento centrado en este modelo, que sea de utilidad para conocer los ámbitos de intervención sobre convivencia que se encuentran instaurados en los centros educativos.

En esta investigación se ha demostrado la validez y fiabilidad de un cuestionario de 21 ítems que permite valorar la percepción del alumnado sobre la convivencia escolar, proporcionando una información muy enriquecedora de los procesos democráticos de elaboración de normas de aula y centro, de los equipos de mediación y tratamiento de conflictos, así como del marco protector de la convivencia escolar. Aunque,

inicialmente el modelo teórico MIMCO se compone de estas tres dimensiones, tras los análisis factoriales exploratorios y confirmatorios queda constituido en cuatro factores, subdividiendo los programas de mediación y del alumnado ayudante como dos dimensiones distintas, pero relacionadas.

En el Factor 1, marco protector de la convivencia, se aporta información sobre la resolución pacífica de conflictos desde la acción tutorial (García Raga et al., 2019), los protocolos de acoso escolar (Luengo, 2019), un currículum cooperativo para la convivencia (Burguera et al., 2017) o la participación familiar (Reyes-Angona et al., 2018). Todo ello contribuye al fortalecimiento personal, la prevención de la violencia y la resolución de conflictos (García Raga et al., 2019) y repercute en una mejora de la convivencia. En este factor, se observan covarianzas de errores de medición relativos a los ítems Q4-Q5 y Q19-Q20. En primer lugar, la elección responsable de delegados, conociendo las funciones que han de desempeñar (Q4), es un aspecto específico de democratización contemplado normativamente que se sitúa en el marco más global de las tutorías, pero no es el único, pues según señalan Arribas y Roura (2010), existen otros aspectos convivenciales que pueden ser tratados durante las mismas (Q5). Por tanto, conocer en qué medida la tutoría se emplea para la mejora de la convivencia es un aspecto esencial que mantener en el cuestionario (Torrego Seijo, 2019). Más compleja es la línea de diferenciación del ítem referido al conocimiento de las actuaciones del Plan de Convivencia (Q19) y la participación en el mismo (Q20), pues en el contexto espa-

ñol, aunque se contemplan distintos ámbitos de participación, esta suele concebirse como unitaria, muy diferente del modelo graduado de Epstein (2001) o el presentado en el Consejo Escolar del Estado (2014), al que nos suscribimos.

Por otra parte, en el modelo teórico explicado, el Programa de Alumnos/as Mediadores (factor 2) y el Programa de Alumnos/as Ayudantes (factor 3) se encuentran dentro de una misma dimensión (equipo de mediación y tratamiento de conflictos). Sin embargo, en el análisis factorial se separan en dos factores, mostrándose congruente con los resultados encontrados en otras investigaciones. De modo que, se trata de dos programas complementarios (Usó et al., 2009), pero con apenas estudios en los que se hayan implementado simultáneamente, aspecto que ha sido corroborado por Torrego Seijo et al. (2019) cuando confirman que hay más centros con el programa de mediación que con programas de alumnos/as ayudantes en la Comunidad de Madrid. En este mismo sentido, se han encontrado por separado experiencias centradas en mediación (Martínez, 2018; Viana Orta, 2019) y otras en alumnos/as ayudantes (Andrés y Barrios, 2006; Gómez, 2018).

Entre el factor 1 y 2 se ha confirmado una covarianza de error de medición relativa a los ítems Q12 (programa de prevención de *bullying*) y Q14 (programa de mediación). En el análisis factorial exploratorio, estos ítems saturaron de forma exclusiva en un mismo factor relacionado con la evaluación de los dos programas. Sin embargo, el primero de ellos se incluyó en el marco protector de la convivencia

(factor 1), por hacer referencia a los protocolos contra el acoso escolar que se establecen en los centros como procedimiento de respuesta a situaciones de maltrato entre iguales (Luengo, 2019; De Vicente, 2010). No son procedimientos disciplinarios, aunque pueden culminar con la apertura de un expediente sancionador para el alumnado agresor. Más bien suponen una invitación a esclarecer los hechos, resolución y diseño de planes de acción y medidas educativas. El tener un protocolo hace que se haga explícito el problema y se aborde de una forma ordenada y sistemática ante unos problemas que generan mucho malestar en las comunidades educativas. Del mismo modo, el ítem Q14 se incluyó en el factor 2, que hace referencia al programa de mediación, pues dentro de la legislación vigente (BOCM, 2019) se indica que la comisión de convivencia evaluará la situación de la convivencia en el centro y los resultados de aplicación de las normas de dicha convivencia. Por tanto, es un aspecto importante que tener en cuenta para poder incluirlo en dichas evaluaciones del centro. Sin embargo, Viana Orta (2019) hace un análisis de la legislación autonómica en todo el Estado español y concluye que las dos autonomías que fueron pioneras en mediación, País Vasco y Madrid, no mencionan explícitamente este programa en su legislación, sí incluyéndolo la de otras muchas autonomías, por lo que es necesario, incluir su evaluación.

Finalmente, en el factor 4, procesos democráticos de elaboración de normas, se ha confirmado mediante SEM una covarianza de error de medición referida a los ítems Q1 y Q2 que aparentemente son

similares, pero hacen alusión a dos niveles distintos de la elaboración de normas. El primer nivel es el del aula, donde se pretende concienciar al alumnado (Fernández, 2017) y resulta más comprensible para este el proceso de elaborarlas, consensuarlas y asumirlas. El segundo nivel es el del centro, mucho más complejo, pues para la elaboración democrática de normas del centro se necesita que este haya organizado estructuras de delegados/as que participen en comisiones de representantes del alumnado y en el Consejo Escolar para la aprobación de las mismas. Según el Decreto 32/2019 los centros escolares han de elaborar su propio plan de convivencia y las normas del centro incluyendo a la totalidad de la comunidad educativa. «La participación del alumnado en la elaboración y seguimiento de las normas de convivencia habrá de facilitar el desarrollo de su autonomía moral» (Decreto 32/2019, 2019).

Los resultados de esta investigación, aunque partiendo de una amplia muestra, fueron extraídos de una única Comunidad Autónoma, por lo que, si bien pueden ser extrapolados a poblaciones similares, supone una limitación del estudio. Sería interesante continuar la investigación y explorar semejanzas y diferencias en los resultados de otras poblaciones.

Referencias bibliográficas

- Aguinis, H., Gottfredson, R. K. y Joo, H. (2013). Best-practice recommendations for defining, identifying, and handling outliers [Recomendaciones de buenas prácticas para definir, identificar y tratar los valores atípicos]. *Organizational Research Methods*, 16 (2), 270-301. <https://doi.org/10.1177/1094428112470848>

- Andrés, S. y Gaymard, S. (2014). The perception of school climate in two secondary schools during the implementation of a peer support program [La percepción del clima escolar en dos escuelas secundarias durante la implementación de un programa de apoyo entre pares]. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12 (2), 509-540.
- Andrés, S. y Barrios, A. (2006). El modelo del alumno ayudante a discusión: la opinión de los alumnos participantes y sus beneficiarios. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 4 (9), 311-332.
- Arribas, J. M. y Roura, A. (2010). La Formación de delegados. En J. C. Torrego Seijo (Coord.), *El Plan de Convivencia. Fundamentos y recursos para su elaboración y desarrollo* (pp. 397-425). Alianza Editorial.
- Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables [Ecuaciones estructurales con variables latentes]*. John Wiley et Sons.
- Browne, M. W. y Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit [Formas alternativas de evaluar el ajuste del modelo]. En K. A. Bollen y Long, J. S. (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Sage.
- Burguera, J. L., Pérez-Herrero, M. y Vega, E. (2017). Study on coexistence and conflicts in students of Secondary Education in a center of Asturias (Spain) [Estudio sobre la convivencia y los conflictos en alumnos de educación secundaria en un centro de Asturias (España)]. En *Proceedings of the 5th international conference on technological ecosystems for enhancing multiculturalitY (TEEM 2017)* (Artículo 22, pp. 1-9). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3144826.3145369>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences [Análisis de potencia estadística para las ciencias del comportamiento]*. Academic Press.
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G. y Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences [Análisis de regresión/correlación múltiple aplicado a las ciencias del comportamiento]*. Lawrence Erlbaum.
- Consejo Escolar del Estado (2014). *La participación de las familias en la educación escolar*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Constitución Española (1978). Artículo 27. *Boletín Oficial del Estado*, 311, de 29 de diciembre de 1978, páginas 29313 a 29424. <https://www.boe.es/eli/es/c/1978/12/27/1>
- Cupani, M. (2012). Análisis de ecuaciones estructurales: conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, 1, 186-199.
- Da Rocha Costa, A. C. (2019). An agent-oriented account of Piaget's theory of interactional morality [Una explicación orientada al agente de la teoría de la moralidad interaccional de Piaget]. *AI & SOCIETY*, 34 (3), 649-676.
- Decreto 32/2019, de 9 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el marco regulador de la convivencia en los centros docentes de la Comunidad de Madrid. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid*, 89, de 15 de abril de 2019, páginas 10-38. <https://bit.ly/3872Rky>
- De Vicente, J. (2010). El maltrato entre iguales: prevención e intervención en los centros educativos. En J. C. Torrego Seijo (Coord.), *El Plan de Convivencia. Fundamentos y recursos para su elaboración y desarrollo* (pp. 347-395.). Alianza Editorial.
- Del Rey, R., Ruiz, R. O. y Feria, I. (2009). Convivencia escolar: fortaleza de la comunidad educativa y protección ante la conflictividad escolar. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 66, 159-180.
- De Vellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications [Desarrollo de escalas: Teoría y aplicaciones]*. Sage.
- Epstein, J. L. (2001). *School, family and community partnerships. Preparing educators and improving schools [Asociaciones entre la escuela, la familia y la comunidad. Preparar a los educadores y mejorar las escuelas]*. West-View Press.
- Eurydice España redIE (s.f.). *Marco estratégico Educación y Formación 2020 (ET2020)*. Ministerio de Educación y Formación Profesional. <https://bit.ly/3fSpi1F>
- Fernández, I. (2017). *Prevención de la violencia y resolución de conflictos: el clima escolar como factor de calidad*. Narcea Ediciones.
- García-Raga, L., Bo Bonet, R. M. y Boqué, M. C. (2017). Percepción del alumnado de Educación Secundaria sobre la mediación escolar en Castellón y Valencia. *Revista Complutense de Educa-*

- ción, 28 (2), 537-554. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n2.49581
- García Raga, L., Boqué, M. C. y Grau, R. (2019). Valoración de la mediación escolar a partir de la opinión de alumnado de educación secundaria de Castellón, Valencia y Alicante (España). *Profesorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 23 (1), 103-119. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9146>
- Gómez, M. J. (2018). Implantación y desarrollo del Programa de Alumnos Ayudantes en el IES San Juan Bautista. *Padres y Maestros/Journal of Parents and Teachers*, 373, 46-50.
- Grau, R. y García-Raga, L. (2017). Aprender a vivir juntos: un desafío para las escuelas ubicadas en contextos de vulnerabilidad social. *Revista de Educación para la Paz*, 14 (2), 137-154. <https://doi.org/10.1080/17400201.2017.1291417>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (2008). *Análisis multivariante*. Prentice Hall.
- Hu, L. T. y Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification [Índices de ajuste en la modelización de la estructura de covarianza: Sensibilidad a una especificación errónea del modelo con parámetros insuficientes]. *Psychological Methods*, 3, 424-453.
- Ibarrola-García, S. e Iriarte, C. (2012). *La convivencia escolar en positivo: mediación y resolución autónoma de conflictos*. Pirámide.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling [Principios y práctica de la modelización de ecuaciones estructurales]*. Guilford.
- Lévy Mangin, J. P. y Varela Mallou, J. (2003). *Análisis multivariante para Ciencias Sociales*. Pearson-Prentice Hall.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013, páginas 97858 a 97921. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8>
- Luengo, J. A. (2019). *El acoso escolar y la convivencia en los centros educativos*. Consejo Escolar de la Comunidad de Madrid.
- Marsh, H. W. y Hocevar, D. (1985). Application of confirmatory factor analysis to the study of self-concept: First- and higher order factor models and their invariance across groups [Aplicación del análisis factorial confirmatorio al estudio del autoconcepto: modelos factoriales de primer y segundo orden y su invariabilidad entre grupos]. *Psychological Bulletin*, 97 (3), 562-582.
- Martínez, M. (2018). La formación en convivencia: papel de la mediación en la solución de conflictos. *Educación y Humanismo*, 20 (35), 127-142.
- McDonald, R. P. y Marsh, H. W. (1990). Choosing a multivariate model: Noncentrality and goodness of fit [Elección de un modelo multivariante: no centralidad y bondad de ajuste]. *Psychological Bulletin*, 107, 247-255.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2017). *Plan estratégico de convivencia escolar: confiar en la fuerza de la Educación*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. <https://bit.ly/3e8Q2du>
- Mohrman, S. A. y Lawler, E. E. (2012). Generating knowledge that drives change [Generar conocimientos que impulsen el cambio]. *Academy of Management Perspectives*, 26 (1), 41-51.
- Montanero, M. (2019). Métodos pedagógicos emergentes para un nuevo siglo ¿Qué hay realmente de innovación? *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 31 (1), 5-34.
- Mucientes, B. (2019). *Mediación entre iguales como herramienta de gestión de los conflictos: programa de formación de alumnos mediadores en Educación Secundaria Obligatoria*. [Tesis de maestría, Universidad de Valladolid]. Repositorio documental de la Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/39872>
- Muñoz, F., Becerra, S. y Riquelme, E. (2017). Elaboración y validación psicométrica del cuestionario de convivencia escolar para la no violencia (CENVI). *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 43 (3), 205-223.
- O'Boyle, E. y Aguinis, H. (2012). The best and the rest: Revisiting the norm of normality of individual performance [Los mejores y el resto: revisando la norma de normalidad del rendimiento individual]. *Personnel Psychology*, 65, 79-119.
- OCDE (2018). *Programa para la evaluación internacional de estudiantes PISA. Resultados de PISA 2018*. <https://bit.ly/389OYII>
- OECD (2019). *PISA 2018 results (volume III): What school life means for students' lives [Resultados de PISA 2018 (volumen III): lo que la vida escolar significa para la vida de los Estudiantes]*. PISA, OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/acd78851-en>

- Reyes-Angona, S., Gudiño, S. y Fernández-Cárdenas, J. M. (2018). Violencia escolar en Michoacán y Nuevo León, un diagnóstico situado para promover escuelas seguras en educación básica. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20 (2), 46-58.
- Steiger, J. H. y Lind, J. C. (1980). *Statistically based tests for the number of common factors [Pruebas de base estadística para el número de factores comunes]*. Psychometric Society.
- Torrego Seijo, J. C. (Coord.) (2010). *El Plan de Convivencia. Fundamentos y recursos para su elaboración y desarrollo*. Alianza Editorial.
- Torrego Seijo, J. C. (Coord.) (2017). *Mediación de conflictos en instituciones educativas. Manual para la formación de mediadores*. Narcea.
- Torrego Seijo, J. C. (Coord.) (2018). *La ayuda entre iguales para mejorar la convivencia escolar. Manual para la formación de alumnos ayudantes*. Narcea.
- Torrego Seijo, J. C. (Coord.) (2019). *La participación en los centros educativos de la Comunidad de Madrid. La participación de las familias y el alumnado*. Consejo Escolar. Consejería de Educación e investigación.
- Usó, I., Adrián, J. E. y Villanueva, L. (2009). La convivencia en las aulas de secundaria: programas alumno ayudante y alumno mediador. *Fòrum de Recerca*, 15, 249-260.
- Valdés, R., López, V. y Chaparro, A. A. (2018). Convivencia escolar: adaptación y validación de un instrumento mexicano en Chile. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20 (3), 80-91.
- Wheaton, B., Muthén, B., Alwin, D. F. y Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models [Evaluación de la fiabilidad y la estabilidad de los modelos de panel]. En Heise, D. R. (Ed.), *Sociological methodology* (pp. 84-136). Jossey-Bass.
- Viana Orta, M. I. (2019). 25 años de mediación escolar en España: 1994-2019. Una cronología de su llegada. *Cuestiones Pedagógicas*, 27, 11-22.

Biografía de los autores

Juan Carlos Torrego Seijo. Premio extraordinario de doctorado UNED (Universidad Internacional de Educación a Distancia). Profesor titular del Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Alcalá. Director posgrado convivencia. Coordinador del Grupo de investigación de la

UAH: «Inclusión y mejora educativa: aprendizaje cooperativo, convivencia y mediación».



<https://orcid.org/0000-0003-2072-1959>

M.ª Paz García Sanz es Premio Extraordinario Fin de Carrera y Doctora en Pedagogía. Ejerce de Profesora Titular en la Universidad de Murcia y es miembro del Grupo de Investigación «Compartimos Educación». Sus líneas de investigación prioritarias son relaciones familia-centro educativo; evaluación de programas educativos; métodos de investigación y planificación, aprendizaje y evaluación de competencias.



<https://orcid.org/0000-0003-0367-7407>

M.ª Ángeles Hernández Prados. Premio Extraordinario Fin de Carrera y Doctora en Pedagogía. Profesora Titular de la Universidad de Murcia. Miembro colaborador del grupo de investigación «Compartimos Educación». Líneas de investigación trabajadas: educación en valores, convivencia escolar, responsabilidad tecnológica y familia-escuela.



<https://orcid.org/0000-0002-3617-215X>

Ángeles Bueno Villaverde. Profesora doctora de la Universidad Camilo José Cela y Coordinadora de Certificados IB (Bachillerato Internacional). Doctora en Psicología de la Educación. Máster en Educación Internacional y Bilingüismo. Líneas de investigación: innovación educativa, liderazgo educativo, participación familiar, alta capacidad intelectual y educación internacional.



<https://orcid.org/0000-0002-5625-2595>

