

# Desarrollo de un instrumento de evaluación basado en indicadores de convivencia escolar democrática, inclusiva y pacífica

ALICIA A. CHAPARRO CASO-LÓPEZ\* | JOAQUÍN CASO NIEBLA\*\*  
MA. CECILIA FIERRO EVANS\*\*\* | CARLOS DÍAZ LÓPEZ\*\*\*\*

El estudio que se presenta tuvo como objetivo diseñar y validar un instrumento para la medición de la convivencia escolar en estudiantes de secundaria en el contexto mexicano; con base en el desarrollo de un conjunto de indicadores de convivencia democrática, inclusiva y pacífica. Participaron 1,254 estudiantes del estado de Baja California, México, quienes contestaron un banco inicial de 183 ítems. Se analizaron los ítems de manera independiente para cada una de las dimensiones. Se practicaron análisis de unidimensionalidad (Rasch-Masters), factorial exploratorio (rotación Varimax de componentes principales) y de consistencia interna. Los resultados mostraron estructuras factoriales interpretables y con propiedades métricas apropiadas. Al analizar los factores resultantes de cada dimensión, se observa congruencia con la definición operacional del constructo. Se concluye que, con base en el contenido de las dimensiones y las propiedades métricas de éstas, se puede afirmar que el instrumento diseñado resulta válido para la evaluación de la convivencia escolar.

*The aim of the present study is to design and validate an instrument with which to measure school conviviality among junior high school students within the Mexican context. This instrument was based on the development of a set of indicators of democratic, inclusive and peaceful conviviality. 1,254 students from Baja California State, Mexico, participated, answering an initial bank of 183 items. The items were analyzed independently for each one of these dimensions. Unidimensionality (Rasch-Masters), exploratory factor (varimax rotation of the main components) and internal consistency were analyzed. Results showed interpretable factorial structures with appropriate metric properties. Upon analyzing the factors resulting from each dimension, congruency with the construct's operational definition was observed. Based on contents of the dimensions and their metric properties, it was concluded that the designed instrument can be stated to be valid for an evaluation of conviviality in schools.*

## Palabras clave

Convivencia escolar  
Estudiantes  
Educación para la paz  
Educación inclusiva  
Educación democrática

## Keywords

School conviviality  
Students  
Education for peace  
Inclusive education  
Democratic education

Recepción: 4 de marzo de 2014 | Aceptación: 20 de junio de 2014

\* Investigadora del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California. Doctora en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Líneas de investigación: factores asociados al aprendizaje, prácticas escolares asociadas al logro educativo. CE: achaparro@uabc.edu.mx

\*\* Investigador del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California. Doctor en Psicología. Líneas de investigación: factores asociados al aprendizaje, convivencia escolar. CE: jcaso@uabc.edu.mx

\*\*\* Investigadora de la Universidad Iberoamericana León (México). Doctora en Ciencias con especialidad en Investigaciones Educativas por el Departamento de Investigación Educativa del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. Líneas de investigación: formación en valores, convivencia escolar. CE: cecilia.fierro@leon.uia.mx

\*\*\*\* Estudiante de la Maestría en Ciencias Educativas del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California. Licenciado en Psicología. Línea de investigación: convivencia escolar. CE: carlos8diaz@gmail.com

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

El presente trabajo reporta el desarrollo de un instrumento de evaluación de la convivencia realizado por un equipo interdisciplinario e interinstitucional de investigadores preocupados por aportar, desde la investigación, al análisis y la evaluación de políticas y prácticas de convivencia escolar en una perspectiva de gestión.<sup>2</sup> Nuestro propósito era identificar la manera en que estas políticas y prácticas confluyen en la generación de condiciones que hacen posible, o no, resolver de manera pacífica las diferencias y conflictos que se presentan en el día a día en la escuela, así como la manera de valorar y atender la diferencia, y la búsqueda de participación y corresponsabilidad de toda la comunidad en las decisiones que afectan la vida común. En suma, cómo se propicia el saberse miembro valioso y activo de una comunidad escolar.

En el *Informe Delors* (1996) se sostiene que aprender a vivir juntos debe ser, en sí mismo, un objetivo fundamental de la educación básica, ya que en ello estriba su contribución en la construcción de sociedades más justas y democráticas. En este sentido, la convivencia escolar puede verse no solamente como un medio, sino como un fin: “La inclusión, la convivencia democrática y cultura de paz, es [son] un medio para mejorar las relaciones humanas, resolver conflictos o prevenir contra la violencia o el fracaso escolar, pero son, sobre todo, un fin primordial de la acción educativa y misión de la escuela” (UNESCO, 2008: 17).

En este contexto, evaluar la convivencia en las escuelas representa un importante desafío, tanto teórico como metodológico. Por una parte nos encontramos con muy escasos

referentes de evaluaciones de gran escala realizados en México en este campo; el referente más importante al respecto es el estudio realizado por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (Aguilera *et al.*, 2007) sobre disciplina, violencia y consumo de sustancias nocivas a la salud. Por otra parte, observamos un claro predominio de un enfoque orientado a evaluar la violencia directa, en detrimento de otros acercamientos que se preocupen por incursionar, desde una perspectiva más amplia, en esta temática. Además, elaborar un constructo teórico sobre la convivencia como base para su operacionalización en procesos de evaluación de gran escala ofrece dificultades, tanto por la amplitud del concepto como por la falta de un corpus teórico bien establecido en este campo, ya que son diversos los enfoques que contribuyen a su conceptualización. Aunado a lo anterior, la naturaleza misma del fenómeno resulta compleja a nivel conceptual por su carácter diverso y dinámico, de tal suerte que no podemos hablar de “la convivencia” como si se tratase de un fenómeno único y acabado, sino que es preciso acceder en plural, y por aproximaciones sucesivas, lo cual se nos presenta siempre de manera provisional y fragmentaria (Fierro y Tapia, 2013).

El interés por el estudio de la convivencia ha estado subordinado al interés por el estudio de la violencia, ya que se trata de un fenómeno preocupante y de alta incidencia. Análisis como el presentado por la UNICEF (2011) en el documento: “Violencia escolar en América Latina y el Caribe: superficie y fondo” dan cuenta de ello. Este fenómeno, que ha atrapado la atención del público, no solamente tiene el efecto de reducir a la dimensión

1 Estudio realizado con el apoyo de Fondos Mixtos CONCYTEG Guanajuato (GTO-2011-C04-165296 Convenio: 11-18-A-77) y el Sistema Educativo Estatal de Baja California.

2 Este artículo es uno de los productos comprometidos en el proyecto: “Instrumentos para el autodiagnóstico e intervención en escuelas basados en indicadores de convivencia democrática, inclusiva y no violenta” (Fierro *et al.*, 2011), investigación realizada con fondos CONCYTEG (Guanajuato), a cargo de la Universidad Iberoamericana León y del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California, con apoyo del Sistema Educativo Estatal de Baja California. Este proyecto también contó con la colaboración de investigadores del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, Jalisco, la Universidad de la Salle Bajío, la Salle Ciudad de México, la Universidad Tecnológica de León y la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

interpersonal un fenómeno complejo y multicausal, sino que criminaliza a los jóvenes al colocarlos en el centro del escenario, desestimando las dimensiones institucional, cultural y estructural de este fenómeno y sus manifestaciones. Este es un planteamiento de Galtung (1985), que fue retomado por Gomes (2008) para analizar las violencias en la escuela.

En México, en las últimas décadas también ha existido una clara tendencia a favor del estudio de la violencia. En 2003, el estado del conocimiento sobre *Procesos y prácticas de disciplina y convivencia en la escuela. Los problemas de la indisciplina, incivildades y violencia* (Furlán, 2003) reportó 21 trabajos sobre temas de disciplina e indisciplina, número que prácticamente se triplicó en 2013, en que contamos con 54 contribuciones. En el caso de la violencia, su aumento va de tres trabajos en 2003, a casi 200 diez años después, lo que representa un aumento exponencial en la producción de investigación sobre esta temática (Furlán y Spitzer, 2013). El estudio de la convivencia, por su parte, cuenta por primera vez en la presente década con un capítulo dedicado a recuperar trabajos sobre esta temática, ya que su abordaje estuvo circunscrito, la década anterior, a una serie de recomendaciones como corolario de trabajos sobre indisciplina y/o violencia. Tenemos ahora, en cambio, un capítulo integrado por más de 60 trabajos (Fierro *et al.*, 2013); aunque también es cierto que muchos de estos reportes están centrados en otras temáticas, y abordan solamente de manera colateral el tema de la convivencia o algunos de sus aspectos o descriptores, tales como inclusión, democracia, ciudadanía y educación para la paz, entre otros.

En el estudio de la convivencia existen dos enfoques predominantes. El primero, llamado de carácter normativo-prescriptivo, aborda la convivencia como subordinada a la prevención de la violencia; la convivencia se precisa como una praxis para la intervención (Furlán *et al.*, 2004). El segundo, denominado analítico, aborda la convivencia como un proceso

social, el cual se constituye a partir de las interacciones cotidianas entre las personas y puede tomar múltiples formas. La convivencia escolar refiere a una vivencia compartida en el encuentro y diálogo entre las personas, la cual puede ser narrada con base en los propios significados de cada sujeto (Fierro y Tapia, 2013).

Considerando que la presente investigación se centró en el desarrollo y validación de instrumentos de medición que puedan ser utilizados tanto en evaluaciones de gran escala como en ejercicios de auto-diagnóstico de escuelas, se retoma el enfoque *normativo-prescriptivo*; la convivencia se entiende como “el conjunto el prácticas relacionales de los agentes que participan de la vida cotidiana de las instituciones educativas, las cuales constituyen un elemento sustancial de la experiencia educativa, en tanto que la cualifican” (Fierro y Tapia, 2013: 72). Estas prácticas relacionales se pueden observar, como señalamos, en procesos de enseñanza, manejo de normas, construcción de acuerdos, solución de conflictos, evaluación, trato a las diferencias, trato con padres y madres, e interacciones entre estudiantes y docentes. Todos estos procesos dan lugar a prácticas tales como inclusión o exclusión, participación o segregación, resolución pacífica o violenta, etc.

La elaboración del instrumento que se presenta en este trabajo se apoyó en planteamientos previos como el *Índice de inclusión* (Booth y Ainscow, 2004), la *Matriz de indicadores sobre convivencia democrática y cultura de paz en la escuela* (Hirmas y Carranza, 2009) y los indicadores sobre las escuelas con gestión de alta eficacia social producidos por la evaluación externa del Programa Escuelas de Calidad (PEC) de México (Loera, 2006). Estos últimos fueron contrastados entre sí, lo que dio lugar a las dimensiones y sub-dimensiones planteadas desde la perspectiva de la convivencia democrática, inclusiva y pacífica enunciada en el documento de la UNESCO (2008), *Convivencia democrática, inclusión y cultura de paz*, y reconfiguradas por Fierro *et al.* (2010):

- La *convivencia inclusiva* reconoce la dignidad de todas las personas partiendo de una valoración de sus características de género, etnia, religión, cultura, grupo social y capacidades, entre otros. Sus ejes son la identidad y cuidado, la valoración de las diferencias y la pluralidad. Destaca la importancia del reconocimiento de logros, esfuerzos y capacidades, el cuidado a las necesidades de otros, el trabajo colaborativo, así como el sentido de pertenencia al grupo de clase y a la comunidad escolar.
- La *convivencia democrática* refiere a la participación y corresponsabilidad en la generación y seguimiento de los acuerdos que regulan la vida en común, así como el manejo de las diferencias y conflictos. Destaca la importancia de la construcción colectiva de reglamentos y normas con enfoque de principios éticos; así como las decisiones participativas para la acción colectiva, el diálogo reflexivo y el manejo formativo de conflictos.
- La *convivencia pacífica*, que se construye, en gran medida, en función de las anteriores, refiere a la capacidad de establecer interacciones humanas basadas en el aprecio, el respeto y la tolerancia, la prevención y atención de conductas de riesgo, el cuidado de los espacios y bienes colectivos, la reparación del daño y la reinserción comunitaria.

Los aspectos incluidos en estas dimensiones resultan útiles en la valoración de la convivencia, y permiten identificar las acciones que, de acuerdo con Furlán (2003), permiten a los individuos vivir juntos. No obstante, estas dimensiones aún no se han materializado en un instrumento que permita la valoración de la convivencia bajo esta perspectiva; y menos aún, que permita cuantificarla.

A partir de lo expuesto, se identifica la importancia del estudio de la convivencia escolar

desde aproximaciones enfocadas, más que en el estudio de la violencia y el acoso, en la exploración de las interrelaciones que promueven la inclusión, la democracia y la cultura de la paz. Es así que el objetivo de esta investigación fue diseñar y validar un instrumento de evaluación a partir del desarrollo de indicadores de convivencia inclusiva, democrática y pacífica.

## MÉTODO

### *Participantes*

Se integró una muestra no probabilística de 1 mil 254 estudiantes de secundaria. Para ello se solicitó apoyo al Sistema Educativo Estatal de Baja California, México, el cual otorgó autorización para ingresar a 10 planteles escolares (cuatro privados y seis públicos) distribuidos en los municipios de Ensenada (11 por ciento), Mexicali (38.5 por ciento) y Tijuana (50.5 por ciento). Participaron 625 varones (49.6 por ciento) y 629 mujeres (50.4 por ciento) con edades comprendidas entre 11 y 16 años ( $M = 13$  años 6 meses), pertenecientes el 79 por ciento al turno matutino y 21 por ciento al vespertino, de los cuales 34 por ciento cursaba el primer grado, 36 por ciento el segundo y 30 por ciento el tercero.

### *Instrumento*

Con base en la definición operacional de las dimensiones (Apéndice A), siete expertos en el tema de convivencia escolar participaron en una serie de sesiones de discusión en las que se elaboró una lista de 128 indicadores: 44 en la dimensión *inclusiva*, 51 en la *democrática* y 33 en la *pacífica*. A partir de estos indicadores, los expertos diseñaron 217 ítems, los cuales posteriormente fueron examinados por tres expertos en evaluación del adolescente, quienes revisaron la congruencia y pertinencia de cada ítem, así como la claridad en el lenguaje. A través de esta revisión se eliminaron 34 ítems que se consideraron redundantes, incongruentes con el constructo y/o confusos para los adolescentes. Al final se contó con un

banco de 183 ítems con una escala de respuesta de cuatro puntos (*nunca, algunas veces, frecuentemente, siempre*).

### Procedimiento

Los cuestionarios fueron administrados de forma grupal y anónima en los salones de clases de cada uno de los grupos escolares participantes. Se solicitó a los docentes que permitieran a los evaluadores permanecer solos con los estudiantes de cada grupo, a fin de que no resultaran un elemento distractor o intimidatorio, y los estudiantes contestaran con más libertad. Los ítems se incluyeron en un cuadernillo de preguntas y los estudiantes utilizaron hojas de respuesta para contestar las preguntas. Durante la administración se llevó a cabo un registro de incidencias, en donde se tomó nota de cada uno de los ítems ante los cuales los estudiantes externaron dudas o confusión.

### Análisis de datos

Dada la complejidad del constructo, el primer procedimiento realizado fue un análisis factorial exploratorio, a fin de identificar si la estructura factorial correspondía con las tres dimensiones del constructo, o si emergían nuevos elementos. Este primer análisis arrojó una estructura factorial que si bien, a nivel métrico, resultaba apropiada, los elementos emergentes no resultaron interpretables, lo cual viola uno de los dos principios del análisis factorial: parsimonia e interpretabilidad (Morales, 2013). Por ello, se optó por llevar a cabo análisis independientes para cada dimensión:

1. *Análisis de unidimensionalidad (Rasch-Masters)*, para determinar si los ítems que conforman la dimensión evalúan el mismo rasgo latente. Se obtuvieron estadígrafos tales como la correlación punto biserial, índices de bondad de ajuste y de discriminación. Los criterios de selección que se utilizaron fueron niveles de dificultad entre  $-1.29$  y  $1.46$  (Linacre, 2007) y correlaciones punto biserial superiores a  $.20$  (Tristán

y Vidal, 2006). Dado que se pretendía contar únicamente con los ítems que midieran el mismo rasgo, se practicaron varias corridas en las que se fueron eliminando todos los ítems que no cubrían los requisitos antes mencionados.

2. *Análisis factorial exploratorio*, con rotación Varimax: a través del método de componentes principales se identificó la estructura factorial que subyace a los datos, es decir, las agrupaciones de ítems observadas al interior de la dimensión en cuestión. Cubriendo los criterios de *parsimonia e interpretabilidad*, el análisis exploratorio se realizó buscando la menor cantidad de factores que explicaran la mayor cantidad de varianza y que a su vez fueran interpretables y congruentes con el constructo. Se realizaron varios análisis exploratorios en los que se fue reduciendo el número de factores y de ítems. Los factores se eliminaron considerando el porcentaje de varianza explicada de al menos 40 por ciento: factores que tuvieran dos o menos ítems. Asimismo, los ítems se eliminaron cuando la comunalidad y la carga factorial resultó menor a  $.30$  (Morales, 2013).
3. *Análisis de consistencia interna* a través del Alfa de Cronbach, que se aplicó a la estructura factorial final, tanto al conjunto general de ítems como a los ítems agrupados en cada factor del arreglo factorial final.

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se presenta una síntesis de los ítems que se conservaron y que ajustaron en todos los estadígrafos (dificultad, bondad de ajuste y correlación punto biserial) en cada dimensión. Se muestra que todos los ítems de las tres dimensiones se ajustaron a los criterios (en el Apéndice B se pueden revisar los estadígrafos para todos los ítems de cada dimensión).

Tabla 1. Síntesis de los estadígrafos por dimensión

Dimensiones	TR	Dificultad		MNSQ (.6 A 1.4)		Ptbis >.20
		Mínima	Máxima	Infit	Outfit	
Inclusiva	65	-1.00	1.16	Todos	Todos	Todos
Democrática	35	-1.14	1.17	Todos	Todos	Todos
Pacífica	45	-0.87	1.00	Todos	Todos	Todos

Nota: TR = total ítems. Las columnas Infit y Outfit contienen el total de ítems que ajustaron. Ptbis = correlación punto biserial.

Fuente: elaboración propia.

### Estructuras factoriales por dimensión

**Inclusiva.** La dimensión quedó integrada por 45 ítems (Tabla 2). Los siete factores resultantes explicaron en su conjunto 49.33 por ciento de la varianza. El Factor 1 integró 10 ítems, que explicaron 9.41 por ciento de la varianza; el Factor 2 conjuntó nueve ítems, que explicaron 8.69 por ciento de la varianza; el Factor

3, integrado por seis ítems, explicó 7.61 por ciento; el Factor 4, con seis ítems, explicó 6.79 por ciento; el Factor 5, con cuatro ítems, explicó 6.27 por ciento; en el Factor 6 se integraron seis ítems, con una varianza de 5.86 por ciento, y por último, el Factor 7 integró cuatro ítems, que explicaron 4.68 por ciento de la varianza.

Tabla 2. Estructura factorial y consistencia interna de la dimensión *inclusiva*

Ítems	Factores						
	1	2	3	4	5	6	7
108. En el salón de clases los profesores/as dan la misma oportunidad de participar a hombres que a mujeres	.672						
98. En el salón de clases los estudiantes tenemos oportunidad de preguntar lo que no entendemos	.640						
39. Los profesores/as de mi escuela tratan de igual forma a alumnos y a alumnas	.626						
123. En el salón de clases los estudiantes podemos dar opiniones diferentes a las de nuestros compañeros/as	.551						
118. A los estudiantes de esta escuela se nos enseña que debemos respetar las formas de pensar y de sentir distintas a las nuestras	.541						
110. En esta escuela los profesores/as nos dicen que tenemos la capacidad de sacar mejores calificaciones si nos esforzamos	.502						
78. En esta escuela los profesores/as nos enseñan a ser responsables de nuestro propio aprendizaje	.460						
130. En esta escuela los profesores/as están al pendiente de que cuando trabajamos en equipo terminemos la actividad	.458						
10. Todos los estudiantes tienen la misma oportunidad de participar en las actividades que organiza la escuela	.442						
138. En mi escuela los profesores/as nos ayudan a integrarnos como grupo	.383						
93. En el salón de clases platicamos sobre los problemas de nuestra comunidad		.635					
79. En esta escuela los profesores/as nos motivan para platicar acerca de nuestras costumbres y tradiciones		.603					

Tabla 2. Estructura factorial y consistencia interna de la dimensión *inclusiva* (cont.)

Ítems	Factores						
	1	2	3	4	5	6	7
90. En mi escuela se organizan pláticas de orientación sobre diferentes temas (sexualidad, adicciones, violencia, etc.)		.559					
145. En esta escuela organizamos actividades de apoyo a nuestra comunidad		.555					
73. En mi escuela se ofrecen pláticas a los padres de familia sobre temas y problemas de los adolescentes		.550					
103. En mi escuela los profesores/as organizan actividades para que los estudiantes que lo deseen puedan avanzar más rápido		.478					
116. En mi escuela los profesores/as organizan actividades para que los estudiantes con mejores calificaciones ayuden a otros compañeros/as		.454					
85. En mi escuela se apoya el aprendizaje de estudiantes que no hablan español		.403					
95. En mi escuela apoyan a los estudiantes que tienen problemas académicos		.365					
160. En mi escuela hay personas capacitadas para apoyar a estudiantes con adicciones			.655				
171. En mi escuela hay personas capacitadas para apoyar a estudiantes con problemas de conducta			.589				
168. En mi escuela hay personas capacitadas para apoyar a estudiantes con bajo rendimiento			.574				
172. En mi escuela se da oportunidad para que cada estudiante avance a su propio ritmo			.551				
170. En esta escuela padres de familia y profesores/as se ponen de acuerdo para apoyarnos cuando tenemos bajas calificaciones			.476				
132. En mi escuela los profesores/as toman tiempo de la clase para apoyar a los compañeros/as que van más atrasados			.422				
16. El director/a de mi escuela atiende a los estudiantes cuando lo solicitan				.721			
36. El director/a de mi escuela trata con amabilidad y respeto a los estudiantes				.651			
43. El personal de mi escuela trata con amabilidad a los estudiantes				.529			
91. En mi escuela el director/a apoya a los estudiantes con problemas de conducta				.522			
148. En esta escuela, cuando los estudiantes tenemos problemas con algún profesor/a nuestro director/a nos atiende				.481			
71. En mi escuela los padres son atendidos cuando necesitan hablar con el director/a o los profesores/as				.474			
149. En esta escuela los profesores/as nos felicitan cuando mejoramos nuestras calificaciones					.608		
109. En mi escuela el director/a felicita a los estudiantes que sacan buenas calificaciones					.584		

Tabla 2. Estructura factorial y consistencia interna de la dimensión *inclusiva* (cont.)

Ítems	Factores						
	1	2	3	4	5	6	7
153. En esta escuela los profesores/as nos felicitan cuando hacemos un buen trabajo					.549		
161. En mi escuela los profesores/as nos felicitan por nuestro esfuerzo aunque las cosas no nos salgan bien					.447		
136. En mi escuela se realizan reuniones con los padres de familia para informar sobre las calificaciones de sus hijos						.610	
182. En esta escuela, cuando tenemos problemas de conducta se pide a los padres de familia que nos apoyen						.584	
54. Los profesores/as llaman a los padres de familia cuando un estudiante requiere algún tipo de apoyo						.576	
181. En esta escuela cuando tenemos bajas calificaciones se pide a los padres de familia que nos apoyen						.506	
142. En mi escuela cuando algún estudiante necesita apoyo mandan a llamar a sus papás						.444	
63. En mi escuela se atiende a los padres de familia que solicitan atención especial para sus hijos						.429	
1. Los profesores/as organizan actividades para que tanto los estudiantes adelantados como los que van atrasados aprendan							.737
5. En esta escuela los profesores/as organizan actividades para que nos apoyemos entre compañeros/as							.667
19. Los profesores/as de mi escuela preparan actividades para que los compañeros/as más lentos puedan participar							.552
60. Los profesores/as de mi escuela nos ayudan a ver lo que cada quien puede aportar al grupo							.352
Varianza explicada	9.41	8.69	7.61	6.79	6.27	5.86	4.68
Alfa	.83	.80	.79	.79	.73	.78	.65

Fuente: elaboración propia.

*Democrática.* La dimensión final quedó integrada por 20 ítems (Tabla 3), agrupados en tres factores que en su conjunto explicaron 48.29 por ciento de la varianza. El Factor 1 agrupó siete

ítems que explicaron 17.33 por ciento de la varianza, el Factor 2 se conformó por seis ítems que explicaron 15.99 por ciento y el Factor 3 agrupó a siete ítems que explicaron 14.96 por ciento.

Tabla 3. Estructura factorial y consistencia interna de la dimensión *democrática*

Ítems	Factores		
	1	2	3
167. En esta escuela nos enseñan a asumir las consecuencias de lo que hacemos	.691		
147. En mi escuela existe respeto entre estudiantes y profesores/as	.654		
121. En esta escuela nuestro director/a resuelve de manera justa los problemas que se presentan entre los estudiantes	.586		
156. En esta escuela nos permiten participar en actividades organizadas por otros estudiantes	.561		
104. En mi escuela los profesores/as se apoyan en el reglamento escolar para resolver los problemas que se presentan en el salón de clases	.533		
163. Cuando se presenta algún problema en el salón de clases se lo comentamos a nuestros profesores/as	.481		
112. En mi escuela hay buena comunicación entre padres de familia y profesores/as	.477		
80. En mi escuela se organizan actividades para que convivan padres e hijos		.730	
40. Los profesores/as de mi escuela organizan debates sobre temas de nuestro interés		.629	
157. En esta escuela se organizan pláticas para que los padres de familia aprendan a apoyarnos		.620	
81. En el salón de clases platicamos sobre las razones por las que es necesario tener reglas		.600	
89. En mi escuela, se toma en cuenta la opinión de los padres de familia sobre lo que pasa en la escuela		.484	
58. Los profesores/as toman en cuenta la opinión de los estudiantes para la organización de pláticas sobre temas que nos interesan o preocupan		.480	
13. Los estudiantes platicamos con nuestros profesores/as cuando tenemos algún problema			.690
23. Cuando en mi escuela pasa algo malo se lo decimos a algún profesor/a			.644
55. Si los estudiantes tenemos algún problema, podemos platicarlo con cualquier profesor/a aunque no nos dé clase			.634
72. Los estudiantes de esta escuela confiamos en nuestros profesores/as			.551
41. Los profesores/as de mi escuela motivan a los estudiantes a expresar sus ideas			.477
68. Los profesores/as de mi salón confían en los estudiantes			.471
70. Los profesores/as de mi escuela toman en cuenta las necesidades de los estudiantes			.406
Varianza explicada	17.33	15.99	14.96
Alpha	.79	.77	.77

Fuente: elaboración propia.

*Pacífica*. En la Tabla 4 se muestra que la dimensión se integró por 44 ítems agrupados en cuatro factores que explicaron 40.73 por ciento de la varianza. El Factor 1 se compuso por 17 ítems, que explicaron 12.97 por ciento de la varianza;

el Factor 2 se integró por nueve ítems, que explicaron 10.77 por ciento; el Factor 3 agrupó 13 ítems, que explicaron 10.44 por ciento, y finalmente el Factor 4 aglomeró a cinco factores, que en su conjunto explicaron 6.53 por ciento.

Tabla 4. Estructura factorial y consistencia interna de la dimensión *pacífica*

Ítems	Factores			
	1	2	3	4
50. Los profesores/as de mi escuela nos ayudan a reflexionar sobre las consecuencias que tiene el uso de alcohol y drogas	.621			
62. En mi escuela, cuando un estudiante es amenazado o agredido por ser diferente, la escuela cita a sus padres para brindarles apoyo	.593			
64. Los profesores/as nos invitan a reflexionar sobre las consecuencias que tienen el acoso o la violencia escolar	.588			
52. Los profesores/as de mi escuela platican con los estudiantes sobre el robo y sus consecuencias	.558			
61. En mi escuela se cita a los padres de familia cuando sus hijos/as agreden a otros compañeros/as por ser diferentes	.540			
155. En esta escuela los profesores/as nos hablan con respeto	.489			
134. En mi escuela los profesores/as piden a los estudiantes que lastiman a alguien que se disculpen	.479			
144. En esta escuela nos enseñan a respetar los sentimientos de nuestros compañeros/as	.478			
175. En esta escuela los profesores/as nos enseñan la importancia de tratar a todos por igual	.474			
122. En esta escuela los profesores/as nos ayudan a darnos cuenta de qué cosas pueden llevarnos a la violencia	.470			
38. En mi escuela se aseguran de que se repare el daño que pudiera causar algún estudiante a sus compañeros/as	.463			
140. En mi escuela los profesores/as nos enseñan a jugar limpio cuando hacemos deporte	.453			
105. En mi escuela, cuando alguien comete un robo se le pide que devuelva lo que se robó	.437			
127. En mi escuela los profesores/as nos ayudan a evitar las burlas entre estudiantes	.436			
141. En mi escuela los profesores/as nos ayudan a evitar las amenazas entre estudiantes	.426			
131. En esta escuela podemos presentar una queja cuando un profesor/a trata injustamente a un estudiante	.418			
139. En esta escuela he recibido consejos de algún profesor/a para resolver mis problemas	.357			
100. En mi escuela los padres de familia participan en la prevención de la violencia entre estudiantes		.710		
106. En mi escuela los padres de familia participan en la prevención del robo dentro de las instalaciones		.670		
66. En mi escuela los padres de familia participan en la prevención de las adicciones en los estudiantes		.632		
124. En mi escuela se organizan actividades para prevenir la discriminación		.602		
177. En mi escuela se realizan pláticas para prevenir que los estudiantes consuman tabaco, alcohol y otras drogas		.507		
28. En mi escuela se orienta a los padres de familia sobre el tema de la violencia escolar		.494		

Tabla 4. Estructura factorial y consistencia interna de la dimensión *pacífica* (cont.)

Ítems	Factores			
	1	2	3	4
94. En esta escuela los estudiantes hemos tomado medidas para disminuir la violencia	.488			
143. En mi escuela dan orientación a los padres de estudiantes que fueron agredidos por otros estudiantes	.458			
179. En esta escuela nos ayudan a reflexionar sobre el acoso que se da en las redes sociales como Facebook, Twitter, etc.	.447			
125. En esta escuela los estudiantes tenemos la confianza de expresar nuestros sentimientos frente a nuestros compañeros/as	.572			
51. En nuestro salón de clases hay estudiantes que ayudan a que exista una buena relación entre compañeros/as	.558			
164. En el salón de clases los estudiantes hemos organizado actividades para llevarnos mejor entre compañeros/as	.542			
126. En esta escuela los estudiantes perdonamos a quienes nos agreden	.525			
165. Las actividades culturales que se organizan en esta escuela nos ayudan a llevarnos mejor entre compañeros/as	.512			
129. En esta escuela los estudiantes reconocemos cuando lastimamos a otros compañeros/as	.503			
67. Hay compañerismo entre los estudiantes de mi escuela	.499			
20. Las actividades culturales de mi escuela ayudan a mejorar la convivencia entre estudiantes	.475			
133. Mi escuela es un espacio seguro	.451			
77. En mi escuela se realizan actividades deportivas que nos ayudan a llevarnos mejor	.430			
137. En mi escuela, cuando los estudiantes tenemos problemas con los profesores/as podemos platicar en el grupo para resolverlos	.413			
166. En esta escuela los estudiantes cuidamos el material y equipo	.406			
97. En esta escuela podemos hablar y resolver los problemas que se presentan entre estudiantes	.405			
107. En mi escuela los profesores/as se portan sangrones con los estudiantes	.629			
33. En mi escuela los profesores/as ponen apodos a los estudiantes	.588			
87. Dentro de mi escuela los estudiantes amenazan a otros compañeros/as	.578			
151. En esta escuela los profesores/as corrigen nuestros errores sin insultarnos u ofendernos	.443			
82. Si los profesores/as de mi escuela comenten algún error o se equivocan, se disculpan con los estudiantes	.405			
Varianza	12.97	10.77	10.44	6.53
Alfa	.89	.82	.84	.63

Fuente: elaboración propia.

El arreglo factorial resultante fue revisado y contrastado con el constructo para determinar la nominación que debía recibir cada uno de los factores generados en función de

los ítems contenidos en cada uno. En la Tabla 5 se presentan los factores en cada dimensión, así como sus características: nominación, número de ítems, porcentaje de varianza

explicada y consistencia interna. Se observa que los factores resultantes en cada dimensión no corresponden en número con los

elementos enunciados en el Apéndice A; sin embargo, como se discutirá más adelante, sí existe congruencia teórica con el constructo.

**Tabla 5. Estructura factorial, consistencia interna y varianza explicada de cada dimensión**

Dimensión	Factor	Nominación	k	%VE	Alfa
Inclusiva	1	Trato equitativo	10	9.41	.83
	2	Integración y atención a necesidades distintas	9	8.69	.80
	3	Desarrollo de capacidades para la atención a rezago académico y riesgo social	6	7.61	.79
	4	Acciones directivas de buen trato y apoyo a estudiantes	6	6.79	.79
	5	Reconocimiento y valoración del esfuerzo	4	6.27	.73
	6	Involucramiento de padres de familia para el apoyo a estudiantes	6	5.86	.78
	7	Promoción del trabajo colaborativo entre estudiantes	4	4.68	.65
	Total		45	49.33	.94
Democrática	1	Aplicación consistente y justa de las normas	7	17.33	.79
	2	Oportunidades de participación y diálogo	6	15.99	.77
	3	Confianza mutua estudiantes-docentes	7	14.96	.77
	Total		20	48.29	.90
Pacífica	1	Prácticas de respeto y legalidad	17	12.97	.89
	2	Acciones coordinadas para prevenir conductas de riesgo	9	10.77	.82
	3	Promoción de la cohesión y la confianza en los estudiantes	13	10.44	.84
	4	Trato respetuoso de los profesores a los estudiantes	5	6.53	.63
	Total		44	40.73	.94

Nota: k=número de ítems, %VE=porcentaje de varianza explicada. La columna de varianza representa el porcentaje de varianza explicada por cada factor.

Fuente: elaboración propia.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos se puede afirmar que se logró el propósito del estudio: diseñar y validar un instrumento para la evaluación de la convivencia escolar. De manera particular, fue posible construir y validar un conjunto de indicadores de convivencia democrática, inclusiva y pacífica, para el desarrollo de evaluaciones como la aquí reportada. Esto se logró gracias a la conformación de un equipo interdisciplinar que integró expertos en evaluación con estudiosos sobre

temas relacionados con la convivencia. Las competencias y perfiles de ambos equipos se sumaron, de manera que se logró operacionalizar un constructo complejo y elaborar un instrumento piloto para ser utilizado en evaluaciones de gran escala.

En relación con la métrica del instrumento, los datos mostraron que los ítems se ajustaron a los estadígrafos obtenidos a través del análisis de Rasch-Masters. Asimismo, se logró la identificación de una estructura factorial congruente con el constructo, con un índice adecuado de consistencia interna. En

las tres dimensiones (*inclusiva, democrática y pacífica*) los factores explicaron más de 40 por ciento de varianza y tuvieron niveles de consistencia interna superiores a .90 en el conjunto de factores, y de entre .63 y .89 en cada factor (Morales, 2013). Por lo tanto, se puede afirmar que el instrumento diseñado cubre las características métricas para afirmar su validez en la evaluación de la convivencia escolar.

Con relación al constructo, las 11 características de la dimensión *inclusiva* planteadas en la definición operacional del constructo, quedaron integradas en los siete factores resultantes. De hecho, se podría considerar que los dos primeros factores (trato equitativo e integración y atención a necesidades distintas) resumen el constructo de manera completa. No obstante, el resto de los factores contribuyen a dibujar completamente la dimensión *inclusiva*. Se tienen así factores relacionados con la atención al rezago académico, reconocimiento y valoración del esfuerzo, involucramiento de padres de familia y promoción del trabajo colaborativo entre estudiantes. Este último rubro viene a cerrar el círculo de la dimensión *inclusiva*, pues a partir de él se integran y promueven el resto de las acciones consideradas en esta dimensión.

La misma situación se encuentra en la dimensión *democrática*. Aunque ésta quedó al final integrada por sólo tres factores, éstos incorporan bastante bien las ocho características enunciadas en la definición operacional del constructo. Así por ejemplo, el Factor 1: aplicación consistente y justa de normas, abarca aspectos que tienen que ver con el manejo regular y previsible de las normas, así como con prácticas de legalidad. El Factor 2: participación y diálogo, conjunta aspectos relacionados con decisiones participativas, construcción colectiva de normas y manejo formativo de conflictos. Por último, el Factor 3: confianza mutua estudiantes-docentes, agrupa aspectos relacionados tanto con el manejo formativo de conflictos como con la escucha activa.

Finalmente, las ocho características de la dimensión *pacífica*, establecidas en la definición operacional del constructo, quedaron suficientemente representadas en los cuatro factores resultantes. Así por ejemplo, el Factor 1: prácticas de respeto y legalidad, engloba aspectos relacionados con el trato respetuoso y considerado, comunicación directa y abierta, así como reparación del daño y reinserción comunitaria; el Factor 2: acciones coordinadas para prevenir conductas de riesgo, considera aspectos como prevención y desarrollo de herramientas y acciones ante situaciones que comprometen la integridad de las personas, al igual que cuidado de los espacios y bienes colectivos; el Factor 3: promoción de la cohesión y la confianza en los estudiantes, retoma información tocante a la comunicación directa y abierta, así como al reconocimiento y manejo de emociones. Finalmente, el Factor 4: trato respetuoso de los profesores a los estudiantes, tiene en cuenta el trato respetuoso, la confianza en otros y en la institución, y la reparación del daño y reinserción comunitaria.

Con base en los factores de cada dimensión, así como en los ítems contenidos en éstos, podemos concluir que la propuesta de evaluación se ajusta al enfoque *normativo-prescriptivo* y alude a aspectos de la interacción cotidiana y la formación ciudadana y social (Fierro *et al.*, 2010), enfocándose en la identificación de acciones como el diálogo, el respeto mutuo, la práctica de valores y la cultura para la paz (Furlán, 2003). Por lo tanto, esta propuesta aporta elementos para desarrollar procesos de intervención en escuelas desde una perspectiva que fortalezca: los aspectos normativos y disciplinares, el quehacer pedagógico, la participación de los distintos estamentos en actividades y tareas escolares, y la atención a la diversidad de los miembros de la comunidad escolar.

Una segunda conclusión es que, aunque reconocemos la utilidad y pertinencia de la propuesta evaluativa presentada en este estudio, es necesario perfeccionarla. De los 183

ítems originales, el instrumento se redujo a 119, integrados en tres dimensiones y 14 subdimensiones. Esta estructura resulta apropiada para la valoración de la convivencia escolar, pero consideramos que continúa siendo extensa para su uso con adolescentes. Por ello, es necesario seguir trabajando en busca de una fórmula más acotada que permita obtener la misma información prescindiendo de ítems innecesarios y que resulte más manejable para los estudiantes. Posiblemente una vía adecuada sea la organización del instrumento ya no en función de las dimensiones analíticas de inclusión, democracia y paz, las cuales presentan

muchos elementos comunes entre sí, sino en función de claros ámbitos de la intervención que permitan asimilar, sin descartar tales dimensiones, pero ahora referidas a aspectos específicos de la gestión en el aula y en la escuela.

Finalmente, reiteramos la importancia de desarrollar esfuerzos investigativos en la evaluación de la convivencia escolar. La evaluación de la convivencia escolar no puede reducirse a su dimensión interpersonal, toda vez que remite a la gestión escolar en todos sus ámbitos: la organización del trabajo en el aula, la organización escolar y la participación comunitaria.

## REFERENCIAS

- AGUILERA, María Antonieta, Gustavo Muñoz y Adriana Orozco (2007), "Disciplina, violencia y consumo de sustancias nocivas a la salud en escuelas primarias y secundarias", reporte técnico INEE, en: [http://www2.sepdf.gob.mx/equidad/comunidad\\_escolar/directivos/planeacion/herramienta/disciplina.pdf](http://www2.sepdf.gob.mx/equidad/comunidad_escolar/directivos/planeacion/herramienta/disciplina.pdf) (consulta: 23 de marzo de 2014).
- BOOTH, Tony y Mel Ainscow (2004), *Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas*, Santiago de Chile, UNESCO, en: [http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL\\_ID=8269&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/geography/es/ev.php-URL_ID=8269&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html) (consulta: 6 de febrero de 2014).
- DELORS, Jacques (dir.) (1996), *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*, Madrid, Santillana/UNESCO.
- FIERRO, Cecilia, Patricia Carbajal y Regina Martínez-Parente (2010), *Ojos que sí ven. Casos para reflexionar sobre la convivencia en la escuela*, México, Ediciones SM.
- FIERRO, Cecilia, Adela Lizardi, Guillermo Tapia y Maricela Juárez (2013), "Convivencia escolar: un tema emergente de investigación educativa en México", en Alfredo Furlán y Terry Carol Spitzer (coords.), *Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas 2002-2011*, México, COMIE-ANUIES, Colección Estados del Conocimiento, pp. 73-131.
- FIERRO, Cecilia y Guillermo Tapia (2013), "Hacia un concepto de convivencia escolar", en Alfredo Furlán y Terry Spitzer (coords.) (2013), *Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas 2002-2012*, México, ANUIES/COMIE, Colección Estados del Conocimiento, pp. 71-86.
- FURLÁN, Alfredo (2003), "Procesos y prácticas de disciplina y convivencia en la escuela. Los problemas de la indisciplina, incivildades y violencia", en Juan Manuel Piña, Alfredo Furlán y Lya Sañudo (coords.), *Acciones, actores y prácticas educativas. La investigación educativa en México, 1992-2002*, México, COMIE, pp. 245-406.
- FURLÁN, Alfredo, Claudia Saucedo y Baudelio Lara (coords.) (2004), *Miradas diversas sobre la disciplina y la violencia en centros escolares*, Guadalajara, Universidad de Guadalajara-Centro Universitario de Ciencias de la Salud/Secretaría de Educación de Jalisco.
- FURLÁN, Alfredo y Terry Spitzer (2013), *Convivencia, disciplina y violencia en las escuelas 2002-2012*, México, ANUIES/COMIE, Colección Estados del Conocimiento.
- GALTUNG, Johan (1985), *Sobre la paz*, Barcelona, Fontamara.
- GOMES, Candido (2008), "Abriendo espacios: puentes entre escuela, comunidad y vida", en Candido Alberto Gomes (org.), *Abrindo espaços: múltiplos olhares*, Brasilia, UNESCO/Fundação Vale, en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001632/163277por.pdf> (consulta: 5 de febrero de 2014).
- HIRMAS, Carolina y Gloria Carranza (2009), "Matriz de indicadores sobre convivencia democrática y cultura de paz en la escuela", *III Jornadas de cooperación iberoamericana sobre educación para la paz, la convivencia democrática y los derechos humanos*, San José (Costa Rica), OREALC, pp. 56-135.
- LINACRE, John (2007), *Winsteps* (versión 3.62.3) [Software], Chicago, Winsteps.com

- LOERA, Armando (ed.) (2006), *Caja de herramientas para colectivos escolares. Buenas prácticas de gestión escolar y participación social en las escuelas públicas mexicanas*, México, Heurística Educativa/SEP/UPN.
- MORALES, Pedro (2013), *El análisis factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*, Madrid, Universidad Pontificia Comillas-Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, en: <http://www.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf> (consulta: diciembre de 2013).
- TRISTÁN, Agustín y Rafael Vidal (2006), *Manual de fórmulas de correlación*, México, Editorial Trafford.
- UNESCO (2008), *Convivencia democrática, inclusión y cultura de paz: lecciones desde la práctica educativa innovadora en América Latina*, Santiago de Chile, OREALC/UNESCO.
- UNICEF (2011), *Violencia escolar en América Latina y el Caribe: superficie y fondo*, Panamá, UNICEF.

## APÉNDICE A.

### DEFINICIÓN OPERACIONAL DEL CONSTRUCTO *CONVIVENCIA ESCOLAR*

*Convivencia inclusiva.* Parte del reconocimiento de la dignidad de todas las personas, así como de la valoración de sus características de género, etnia, religión, cultura, grupo social y capacidades, entre otros. Se orienta a fortalecer la identidad a través del reconocimiento, respeto y aprecio por la diversidad, así como el sentido de pertenencia al grupo, comunidad, nación y al género humano. La convivencia inclusiva se promueve a través de interacciones y prácticas orientadas al:

1. Reconocimiento de las necesidades de otras personas: capacidad de apreciar situaciones y necesidades desde la posición de otra persona.
2. Reconocimiento y valoración de la diversidad: de género, cultura, religión, lengua, necesidades educativas especiales, condiciones y ritmos para el aprendizaje.
3. Respeto a la diferencia: de género, cultura, religión, lengua, necesidades educativas especiales, condiciones y ritmos para el aprendizaje.
4. Atención a la diferencia: acciones compensatorias para atender necesidades y situaciones especiales derivadas de la diversidad.
5. Trato equitativo: políticas, estrategias y prácticas orientadas a garantizar la participación y la igualdad de derechos de todas las personas, así como el manejo participativo de minorías.
6. Solidaridad y cuidado de sí mismo, de los otros y del entorno: fortalecimiento de la empatía.
7. Sentido de pertenencia al grupo, la escuela, la familia y comunidad de referencia, así como a la nación y a la comunidad humana.
8. Trabajo colaborativo: aprender a trabajar y compartir con otros.
9. Reconocimiento de logros, esfuerzos y capacidades: acciones orientadas a fortalecer la confianza y la automotivación.
10. Retroalimentación y apoyo al aprendizaje de los estudiantes.
11. Compromiso con la permanencia de los estudiantes.

*Convivencia democrática.* Refiere a la participación y corresponsabilidad en la generación y seguimiento de los acuerdos que regulan la vida en común, así como en el manejo de las diferencias y conflictos.

1. Decisiones participativas y acción colectiva: participación de alumnos, padres y madres en espacios de reflexión y decisión sobre asuntos que conciernen al aprendizaje de los estudiantes y a la vida compartida.
2. Construcción colectiva de normas con enfoque de principios éticos: normas establecidas con aportación de alumnos, orientadas a formar personas más que a reprimir y controlar conductas.
3. Representación democrática y poder de actuación: experiencias de participación política que suponen elegir representantes y asumir espacios de poder.
4. Manejo formativo de conflictos: procesos de reflexión, mediación y/o arbitraje, y prevención.
5. Escucha activa: espacios reales para expresar de manera abierta ideas y propuestas.

6. Diálogo reflexivo académico y moral: espacios para analizar, deliberar, debatir en torno a temas curriculares y/o situaciones o problemas de la vida cotidiana.
7. Consistencia en el manejo de normas: manejo regular y previsible, sin arbitrariedad —sin hacer diferencia de personas o de situación— así como sin intransigencia, de las normas establecidas en acuerdos colectivos.
8. Prácticas de legalidad: transparencia.

*Convivencia pacífica.* Refiere a la capacidad de establecer interacciones humanas basadas en la inclusión y la democracia y que, por tanto, se expresan en el aprecio, el respeto y la tolerancia, así como en la justicia y la equidad.

1. Trato respetuoso y considerado: aprecio por otras personas.
2. Comunicación directa y abierta.
3. Reconocimiento y manejo de emociones: autorregulación.
4. Confianza en otros y en la institución: convicción de que las otras personas son dignas de fiar, percepción de seguridad.
5. Atención a la discriminación: acciones orientadas a reconocer, sancionar y eliminar toda forma de maltrato o violencia derivada del ser diferente.
6. Prevención y atención de conductas de riesgo: prevención y desarrollo de herramientas y acciones ante situaciones que comprometen la integridad de la persona: adicciones, sexualidad, violencia.
7. Reparación del daño y reinserción comunitaria.
8. Cuidado de los espacios y bienes colectivos.

## APÉNDICE B.

### ESTADÍGRAFOS DE AJUSTE, CORRELACIÓN PUNTO BISERIAL Y VALORES DE DIFICULTAD DEL MODELO DE RASCH PARA CADA DIMENSIÓN

Tabla B1. Estadígrafos de la dimensión *inclusiva* (k=65)

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		PTBISERL-EX		EXACT MATCH		ESTIM DISCR	ITEM
					MNSQ	ZEMP	MNSQ	ZEMP	CORR.	EXP.	OBS%	EXP%		
1	1911	1258	.52	.03	.96	-.3	1.04	.3	.37	.51	45.0	41.0	.86	R1
5	1935	1255	.49	.03	.91	-.8	1.01	.1	.42	.51	44.1	40.9	.92	R5
9	2540	1259	-.20	.03	.99	-.1	1.02	.1	.44	.50	43.6	43.2	.91	R9
10	2804	1258	-.54	.04	1.18	1.2	1.24	1.5	.41	.47	43.6	48.2	.84	R10
12	2950	1254	-.77	.04	1.07	.5	1.05	.3	.47	.45	53.3	52.1	.99	R12
14	1353	1258	1.16	.03	1.12	.9	1.23	1.6	.31	.49	47.9	43.7	.69	R14
16	2309	1256	.07	.03	1.00	.0	1.00	.0	.50	.51	43.7	41.4	.98	R16
19	1729	1255	.71	.03	.96	-.3	.99	-.1	.48	.51	43.6	41.4	1.00	R19
26	2897	1250	-.70	.04	1.17	1.1	1.18	1.0	.42	.46	51.7	50.6	.90	R26
35	2842	1256	-.60	.04	1.23	1.5	1.22	1.3	.39	.47	44.7	48.9	.82	R35
36	2967	1259	-.78	.04	1.09	.6	1.04	.2	.51	.45	54.1	52.2	1.02	R36
37	3050	1259	-.91	.04	1.13	.8	1.10	.6	.39	.44	52.1	54.9	.93	R37
39	3001	1256	-.84	.04	1.20	1.2	1.12	.7	.47	.45	53.0	53.4	.97	R39
43	2708	1256	-.42	.04	.95	-.4	.94	-.5	.51	.48	50.3	46.2	1.06	R43
44	1755	1256	.69	.03	1.03	.2	1.06	.5	.49	.51	41.5	41.2	.92	R44
47	2634	1255	-.32	.04	1.11	.8	1.12	.8	.45	.49	45.0	44.8	.88	R47
49	2353	1258	.02	.03	.85	-1.3	.97	-.2	.25	.50	48.5	41.6	.75	R49
54	2652	1256	-.34	.04	.93	-.5	.97	-.2	.51	.49	48.3	45.3	1.06	R54
60	2014	1257	.40	.03	.73	-2.4	.74	-2.4	.57	.51	52.2	40.8	1.33	R60
63	2310	1251	.06	.03	.93	-.6	.93	-.6	.57	.51	41.8	41.3	1.15	R63
71	2845	1256	-.61	.04	.92	-.5	.93	-.4	.52	.47	53.3	49.0	1.09	R71
73	1712	1250	.73	.03	.99	-.1	1.00	.0	.49	.51	42.3	41.4	1.00	R73
78	2535	1254	-.20	.04	.81	-1.5	.84	-1.3	.56	.50	52.3	43.2	1.18	R78
79	1730	1255	.72	.03	.84	-1.3	.85	-1.3	.54	.51	48.6	41.4	1.21	R79
83	1536	1235	.90	.03	1.25	1.8	1.24	1.8	.43	.50	38.4	42.1	.69	R83
85	2010	1250	.40	.03	1.13	1.0	1.12	1.0	.53	.51	39.4	40.8	.90	R85
90	2214	1255	.18	.03	.96	-.3	1.00	.0	.44	.51	42.7	40.8	.96	R90
91	2230	1258	.16	.03	.87	-1.1	.87	-1.1	.57	.51	46.6	40.8	1.21	R91
93	1512	1257	.97	.03	1.03	.2	1.06	.5	.38	.50	45.8	42.4	.82	R93
95	2078	1253	.32	.03	.83	-1.5	.83	-1.5	.56	.51	48.5	40.6	1.23	R95
98	3024	1254	-.89	.04	.98	-.1	1.00	.0	.52	.44	57.7	54.3	1.08	R98
102	2440	1251	-.09	.03	.96	-.3	.96	-.3	.50	.50	45.5	42.6	1.04	R102
103	1846	1252	.58	.03	.87	-1.1	.88	-1.0	.52	.51	45.6	41.0	1.15	R103
108	3012	1256	-.86	.04	1.24	1.4	1.24	1.3	.43	.44	51.8	53.8	.92	R108
109	2772	1255	-.50	.04	1.22	1.5	1.20	1.3	.50	.48	46.2	47.5	.93	R109
110	3091	1255	-1.00	.04	1.02	.1	.94	-.3	.51	.43	60.6	56.9	1.08	R110
113	2886	1254	-.67	.04	1.06	.4	1.01	.1	.48	.46	52.2	50.2	1.00	R113
114	2510	1256	-.17	.03	1.06	.4	1.10	.8	.34	.50	45.1	42.9	.73	R114

Tabla B1. Estadígrafos de la dimensión *inclusiva* (k=65) (cont.)

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		PTBISERL-EX		EXACT MATCH		ESTIM DISCR	ITEM
					MNSQ	ZEMP	MNSQ	ZEMP	CORR.	EXP.	OBS%	EXP%		
116	1873	1255	.56	.03	.98	-.2	.98	-.2	.52	.51	41.8	41.0	1.05	R116
117	1505	1242	.95	.03	1.30	2.1	1.33	2.3	.41	.50	37.6	42.4	.59	R117
118	2617	1256	-.30	.04	1.00	.0	1.02	.1	.51	.49	49.0	44.4	1.01	R118
123	2656	1253	-.36	.04	1.09	.6	1.12	.8	.44	.49	46.9	45.3	.88	R123
128	2650	1253	-.35	.04	1.07	.5	1.07	.5	.54	.49	46.1	45.3	1.04	R128
130	2610	1250	-.30	.04	.95	-.4	.91	-.6	.54	.49	48.6	44.4	1.08	R130
132	1819	1251	.61	.03	.80	-1.7	.81	-1.6	.59	.51	47.8	40.9	1.29	R132
136	2904	1251	-.71	.04	1.34	2.1	1.29	1.6	.43	.46	45.6	50.9	.84	R136
138	2396	1249	-.05	.03	.77	-2.0	.75	-2.1	.63	.51	50.6	42.0	1.35	R138
142	2383	1251	-.03	.03	.96	-.3	.95	-.4	.54	.51	43.9	41.7	1.09	R142
145	1612	1247	.84	.03	1.10	.8	1.13	1.0	.44	.51	39.9	41.8	.84	R145
148	2155	1247	.23	.03	.96	-.3	.94	-.5	.61	.51	42.8	40.6	1.20	R148
149	2816	1249	-.59	.04	.96	-.3	.89	-.7	.59	.47	53.2	48.6	1.18	R149
153	2709	1248	-.44	.04	.93	-.5	.89	-.8	.59	.48	50.5	46.3	1.18	R153
154	2096	1247	.29	.03	1.13	1.0	1.12	1.0	.47	.52	38.8	40.5	.80	R154
160	1590	1237	.84	.03	1.32	2.2	1.33	2.4	.43	.51	35.4	41.9	.58	R160
161	2100	1248	.29	.03	.91	-.7	.90	-.8	.57	.52	44.2	40.6	1.18	R161
168	2104	1244	.28	.03	.96	-.4	.95	-.4	.54	.52	45.3	40.6	1.08	R168
169	2673	1243	-.40	.04	1.02	.2	.98	-.1	.52	.49	47.3	46.0	1.05	R169
170	2064	1245	.33	.03	.93	-.6	.91	-.7	.59	.52	43.9	40.7	1.17	R170
171	2177	1241	.19	.03	.98	-.1	.99	-.1	.53	.51	41.8	40.6	1.04	R171
172	1968	1246	.44	.03	1.00	.0	1.00	.0	.54	.52	42.5	40.9	1.02	R172
174	2184	1245	.19	.03	.86	-1.1	.87	-1.1	.54	.51	47.5	40.6	1.15	R174
178	1836	1243	.58	.03	1.18	1.4	1.21	1.7	.43	.51	38.8	41.0	.69	R178
181	2463	1243	-.14	.03	.99	.0	.96	-.3	.57	.50	43.3	42.9	1.11	R181
182	2508	1244	-.19	.04	.87	-1.0	.85	-1.2	.61	.50	47.6	43.2	1.22	R182
183	2691	1246	-.42	.04	1.12	.8	1.09	.6	.52	.49	44.7	46.3	.98	R183
MEAN	2336.2	1251.6	.00	.04	1.02	.0	1.02	.1			46.4	44.4		
S.D.	466.6	5.6	.56	.00	.14	1.0	.14	1.0			4.9	4.4		

Tabla B2. Estadígrafos de la dimensión *democrática* (k=35)

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		PTBISERL-EX		EXACT MATCH		ESTIM DISCR	ITEM
					MNSQ	ZEMP	MNSQ	ZEMP	CORR.	EXP.	OBS%	EXP%		
4	2434	1254	-.46	.04	1.07	.4	1.13	.7	.45	.51	44.7	44.2	.85	R4
8	2328	1256	-.32	.04	.95	-.3	.97	-.2	.54	.51	44.9	43.6	1.07	R8
13	1766	1258	.38	.04	1.03	.2	1.08	.5	.44	.52	44.1	44.4	.92	R13
17	1939	1254	.16	.03	1.29	1.8	1.39	2.2	.28	.52	40.4	43.6	.42	R17
23	1836	1257	.29	.03	1.03	.2	1.07	.5	.47	.52	43.2	43.9	.92	R23
29	1469	1256	.75	.04	1.04	.3	1.09	.5	.47	.51	47.3	45.7	.94	R29
40	1501	1257	.71	.04	1.00	.0	1.03	.2	.48	.51	46.6	45.6	.96	R40
41	2115	1257	-.05	.04	.83	-1.3	.81	-1.3	.59	.52	50.7	43.5	1.27	R41
42	1377	1254	.87	.04	1.14	.8	1.24	1.3	.41	.51	46.2	46.3	.78	R42
53	2503	1258	-.54	.04	1.03	.2	1.07	.4	.51	.51	46.8	44.8	.98	R53
55	2056	1253	.01	.04	1.14	.9	1.15	.9	.51	.52	39.3	43.5	.84	R55
58	1956	1254	.14	.03	.84	-1.1	.86	-.9	.58	.52	50.0	43.6	1.22	R58
68	2113	1255	-.05	.04	.71	-2.2	.72	-2.0	.58	.52	52.4	43.5	1.37	R68
69	1709	1258	.45	.04	1.32	1.9	1.37	2.1	.42	.52	37.6	44.5	.54	R69
70	2060	1255	.01	.03	.69	-2.4	.70	-2.1	.63	.52	55.3	43.4	1.45	R70
72	2215	1253	-.18	.04	.85	-1.1	.85	-1.0	.59	.52	49.1	43.5	1.23	R72
80	1158	1256	1.17	.04	1.09	.6	1.07	.4	.51	.49	48.8	48.4	.97	R80
81	1805	1250	.32	.04	.98	-.2	.97	-.2	.56	.52	45.6	44.0	1.09	R81
84	1501	1256	.71	.04	1.25	1.5	1.29	1.6	.41	.51	42.0	45.6	.65	R84
86	2323	1253	-.32	.04	1.03	.2	1.08	.5	.42	.52	46.8	43.6	.86	R86
88	2455	1257	-.48	.04	.89	-.7	.88	-.8	.55	.51	50.1	44.4	1.13	R88
89	2052	1252	.01	.04	.80	-1.5	.80	-1.4	.63	.52	50.4	43.5	1.34	R89
104	2265	1250	-.26	.04	.88	-.9	.85	-1.0	.61	.52	47.3	43.8	1.23	R104
111	2903	1252	-1.14	.04	1.25	1.4	1.19	.9	.40	.47	48.4	52.9	.82	R111
112	2203	1255	-.16	.04	.80	-1.4	.81	-1.3	.59	.52	52.6	43.5	1.27	R112
115	1918	1254	.18	.03	1.12	.8	1.12	.7	.56	.52	42.0	43.8	.91	R115
120	2214	1253	-.18	.04	1.00	.0	1.02	.1	.56	.52	45.5	43.5	1.03	R120
121	2293	1253	-.28	.04	.96	-.3	.95	-.3	.57	.52	46.1	43.7	1.11	R121
147	2683	1249	-.81	.04	1.06	.4	1.01	.1	.50	.49	50.0	47.7	.97	R147
156	2217	1248	-.20	.04	.98	-.2	.97	-.2	.53	.52	46.0	43.6	1.02	R156
157	1803	1247	.31	.04	1.04	.3	1.04	.3	.55	.52	43.3	44.1	.99	R157
158	2021	1245	.04	.04	1.03	.2	1.03	.2	.55	.52	45.2	43.6	.99	R158
159	2062	1244	-.02	.04	1.07	.5	1.06	.4	.54	.52	42.5	43.4	.96	R159
163	2176	1249	-.15	.04	.98	-.1	.98	-.2	.54	.52	45.5	43.5	1.05	R163
167	2724	1249	-.87	.04	1.05	.3	1.00	.0	.52	.49	51.3	48.8	1.01	R167
MEAN	2061.5	1253.2	.00	.04	1.01	.0	1.02	.1			46.5	44.7		
S.D.	380.7	3.6	.49	.00	.15	1.0	.16	1.0			3.9	2.0		

Tabla B3. Estadígrafos de la dimensión *pacífica* (k=45)

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		PTBISERL-EX		EXACT MATCH		ESTIM DISCR	ITEM
					MNSQ	ZEMP	MNSQ	ZEMP	CORR.	EXP.	OBS%	EXP%		
2	1685	1258	.63	.03	1.18	1.3	1.39	2.4	.25	.50	41.8	42.2	.50	R2
20	2058	1258	.21	.03	.95	-4	.98	-2	.47	.50	43.4	41.0	.97	R20
28	1904	1256	.37	.03	1.02	.1	1.06	.4	.46	.50	41.9	41.2	.90	R28
33	2917	1258	-.87	.04	1.24	1.4	1.34	1.6	.30	.45	49.2	51.0	.71	R33
38	2431	1258	-.22	.03	.95	-4	.95	-3	.49	.49	47.3	42.9	1.04	R38
50	2695	1253	-.57	.04	.86	-1.1	.82	-1.1	.54	.48	51.6	46.2	1.16	R50
51	2053	1252	.20	.03	.96	-4	1.00	.0	.46	.51	44.3	40.9	.98	R51
52	2046	1255	.21	.03	.85	-1.2	.86	-1.0	.55	.51	44.9	40.9	1.20	R52
61	2825	1257	-.74	.04	1.24	1.5	1.28	1.4	.44	.46	47.0	48.6	.86	R61
62	2457	1256	-.26	.03	.95	-4	.92	-5	.59	.50	45.3	43.2	1.17	R62
64	2420	1255	-.22	.03	.86	-1.1	.85	-1.0	.59	.50	48.8	42.9	1.24	R64
66	1512	1250	.81	.03	1.00	.0	1.01	.1	.50	.50	44.8	42.9	1.01	R66
67	2627	1253	-.48	.04	1.03	.2	1.09	.5	.37	.48	46.4	45.5	.82	R67
77	2042	1242	.20	.03	.94	-5	.94	-4	.51	.51	45.4	41.0	1.07	R77
82	2385	1253	-.18	.03	.97	-2	.94	-4	.56	.50	43.1	42.6	1.12	R82
87	2364	1253	-.16	.03	1.19	1.4	1.34	2.0	.28	.50	44.1	42.4	.50	R87
94	1691	1256	.62	.03	.86	-1.1	.85	-1.1	.56	.51	46.7	42.2	1.20	R94
97	2060	1256	.20	.03	.73	-2.3	.74	-2.0	.59	.51	51.0	40.9	1.40	R97
100	1571	1252	.75	.03	.97	-2	1.01	.1	.51	.50	45.6	42.7	1.06	R100
105	2865	1254	-.81	.04	1.34	2.0	1.30	1.4	.45	.46	47.5	49.7	.85	R105
106	1360	1251	1.00	.04	1.21	1.4	1.25	1.5	.43	.49	40.2	44.0	.74	R106
107	2554	1251	-.39	.04	1.20	1.4	1.32	1.8	.35	.49	46.6	44.4	.64	R107
122	2324	1251	-.11	.03	.83	-1.4	.83	-1.2	.58	.50	50.0	42.2	1.27	R122
124	1674	1255	.64	.03	1.06	.4	1.05	.3	.52	.51	42.2	42.2	.97	R124
125	1792	1252	.50	.03	1.10	.8	1.17	1.1	.41	.51	40.7	41.6	.77	R125
126	1934	1250	.33	.03	.92	-6	.96	-3	.46	.51	47.9	41.0	1.01	R126
127	2297	1255	-.07	.03	.86	-1.1	.87	-9	.60	.50	46.3	41.9	1.27	R127
129	2311	1249	-.10	.03	.98	-1	.99	.0	.45	.50	43.5	42.2	.96	R129
131	2627	1253	-.48	.04	1.25	1.7	1.18	1.0	.52	.48	40.6	45.5	.91	R131
133	2382	1249	-.19	.03	.94	-5	.92	-5	.56	.50	46.1	42.6	1.13	R133
134	2399	1251	-.20	.03	1.23	1.6	1.28	1.6	.50	.50	41.1	42.6	.81	R134
137	1915	1248	.35	.03	.92	-6	.93	-5	.56	.51	43.8	41.1	1.15	R137
139	2070	1247	.17	.03	1.07	.5	1.06	.4	.51	.51	40.8	41.0	.95	R139
140	2524	1247	-.36	.04	1.02	.2	.99	.0	.55	.49	45.9	44.1	1.06	R140
141	2350	1247	-.15	.03	.83	-1.4	.82	-1.3	.65	.50	46.4	42.4	1.36	R141
143	1946	1244	.31	.03	1.11	.8	1.13	.9	.51	.51	40.1	41.1	.88	R143
144	2417	1249	-.23	.03	.92	-6	.88	-8	.63	.50	47.2	42.9	1.25	R144
151	2636	1249	-.50	.04	.99	-1	1.01	.0	.50	.48	49.5	45.5	1.03	R151
155	2792	1249	-.72	.04	.95	-3	.91	-5	.54	.47	54.6	48.5	1.11	R155
164	1999	1241	.24	.03	.94	-5	.96	-3	.50	.51	44.4	41.0	1.05	R164
165	2124	1247	.11	.03	.85	-1.2	.87	-1.0	.54	.51	47.9	41.0	1.17	R165
166	2094	1248	.15	.03	.94	-5	.98	-1	.48	.51	44.1	41.1	1.02	R166
175	2648	1245	-.53	.04	.96	-3	.96	-2	.56	.48	51.6	46.0	1.12	R175

Tabla B3. Estadígrafos de la dimensión *pacífica* (k=45) (cont.)

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT		PTBISERL-EX		EXACT MATCH		ESTIM DISCR	ITEM
					MNSQ	ZEMP	MNSQ	ZEMP	CORR.	EXP.	OBS%	EXP%		
177	2127	1239	.09	.03	1.18	1.3	1.18	1.2	.47	.51	35.8	41.2	.78	R177
179	1792	1246	.49	.03	1.12	.9	1.12	.8	.50	.51	40.4	41.6	.87	R179
MEAN	2215.5	1251.1	.00	.03	1.01	.0	1.03	.1			45.3	43.1		
S.D.	380.9	4.6	.45	.00	.14	1.0	.16	1.0			3.7	2.5		