

Construcción de un instrumento de evaluación de la convivencia en aulas de secundaria interculturales

Eva Olmedo Moreno, Universidad de Granada, España
Eva Aguaded Ramírez, Universidad de Granada, España
Emilio Berrocal de Luna, Universidad de Granada, España
Leonor Buendía Eisman, Universidad de Granada, España
Marcelo Carmona Fernández, Universidad de Granada, España
Jorge Expósito López, Universidad de Granada, España
Marciana Pegalajar Moral, Universidad de Granada, España
Christian Sánchez Nuñez, Universidad de Granada, España
María Tomé Fernández, Universidad de Granada, España

Resumen: En este trabajo hemos construido un instrumento, que responda a las exigencias técnicas y cuya aplicación y correspondiente obtención de datos nos permita la toma de decisiones objetivas sobre el fenómeno estudiado. Esto es, conocer cuáles son aquellas estrategias, relaciones, situaciones, entre otras, que por desconocimiento o mala gestión del profesorado y alumnado, han desembocado en situaciones problemáticas, que generan un elevado número de conflictos en el aula, ya que existe una alta demanda desde los diferentes agentes educativos implicados, para evitarlos o solucionarlos de manera positiva. La construcción del instrumento, para recoger dicha información, ha requerido de rigurosidad, adaptabilidad al contexto, validez y fiabilidad; características psicométricas que permiten una mejor y más exacta utilización de las medidas que proporciona. En el proceso seguido, como indica Muñiz (2010), se ha tenido en consideración los principios teóricos y métricos que permiten maximizarla validez de las inferencias hechas a partir del instrumento utilizado. De hecho, la validación de la prueba ha comenzado antes de la elaboración empírica del mismo. Considerando que las dos características psicométricas: Fiabilidad y validez son indispensables en la construcción de instrumentos de medida.

Palabras claves: Escala de medida, validez y fiabilidad, convivencia, interculturalidad.

Abstract: In this work we have built an instrument, under technical requirements, whose application and corresponding data collection allows us to take objective decisions on the phenomenon studied. It is, to know what are those strategies, relationships and situations that due to ignorance or mismanagement by staff and students became problematic situations generating a high number of conflicts in the classroom. When there is a high demand from different educational agents involved to avoid and work to resolve positively them. The construction of the instrument, to collect such information, has required thoroughness, adaptability to the context, validity and reliability, as well as considering psychometric characteristics that enable better and more accurate use of the measures it provides. In this procedure, as indicated Muñiz (2010) is taken into consideration the theoretical and metrics principles that maximize the validity of the inferences obtained from the use of the instrument. In fact, the validation of the test has begun before the empirical development of it, considering psychometric characteristics, reliability and validity, are essential in the construction of measuring instruments.

Keywords: Metric Scale, Validity and Reliability, Cohexistence, Intercultural Secondary Classrooms

Introducción

Esta investigación recoge los resultados del cuestionario de Evaluación de la Convivencia en las Aulas de Secundaria Interculturales, desarrollado a través del proyecto de investigación I+D+i “Desarrollo y evaluación de estrategias de adaptación intercultural para la mejora de la convivencia en Centros de Educación Secundaria Obligatoria” (EDU2010-22130), financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia del Gobierno de España. Se presenta el cuestionario, así como sus características técnicas como garantía de ser una herramienta válida, fiable y útil para el profesorado responsable en centros docentes de este nivel educativo que permita *medir* las situaciones conflictivas que se desencadenan en las aulas y qué actitudes presenta el alumnado hacia las mismas, para comprender la naturaleza de los conflictos desde la perspectiva de los implicados.



De este modo, se intenta evitar acciones de mala resolución que habitualmente han generado conductas y actitudes negativas para la convivencia intercultural del Centro. Por ello tenemos que hablar de un trabajo orientado al profesorado y al alumnado, donde partiendo de sus modelos culturales y de las demandas de los mismos podemos facilitar estrategias de adaptación intercultural para la resolución positiva de los conflictos. Y es que la generación de estrategias de adaptación intercultural de forma espontánea, no siempre favorece la convivencia. Será necesario no sólo favorecer su desarrollo sino que también orientarlas, para potenciar aquellas que más contribuyen a la convivencia en positivo.

Es evidente que por los desequilibrios cuantitativos y cualitativos, las culturas minoritarias conceden más cambios y realizan más esfuerzo de adaptación que la cultura mayoritaria (F.S.G., 2007). Aunque el mayor esfuerzo recae sobre la cultura minoritaria (Gutiérrez, 2002 y 2004), no es posible imaginar un proceso de adaptación multicultural unilateral. Es una búsqueda de una nueva cultura en la que la minoría y la mayoría generan un nuevo marco socio-cultural en construcción constante (Gutiérrez y Rogoff, 2003).

Existen diferentes estudios sobre la convivencia en las aulas en los que se emplean distintas metodologías e instrumentos de recogida de datos, como son los desarrollados por Gutiérrez (2002, 2007 y 2008) centrados en el desarrollo del Tercer Espacio; sobre intervenciones psicopedagógicas en los problemas del aula de Buendía (2007) u Olmedo y Pegalajar (2012); de valores interculturales para la convivencia de Torrego (2000) y Torrego y Moreno (2003); Santos Guerra (2003) que trabaja la convivencia del centro educativo en todos sus ámbitos; Moreno Olmedilla (1998), sobre el comportamiento antisocial en los centros escolares en el ámbito Europeo; Armas (2007) que propone distintas estrategias para la prevención de conductas problemáticas y Ortega (1999) que nos ofrece una visión de qué es la convivencia escolar y cómo se podría abordar.

En este trabajo hemos optado por una metodología cuantitativa, ya que pretendemos construir un cuestionario sobre convivencia en las aulas para alumnado de E.S.O.¹, que responda a las exigencias técnicas de rigurosidad, adaptabilidad al contexto, validez, fiabilidad, entre otras. Y cuya aplicación y correspondiente obtención de datos nos permita la toma de decisiones objetivas sobre el fenómeno estudiado.

No obstante, las puntuaciones obtenidas con los test o cuestionarios, pueden tener error, por múltiples causas, que siendo exigentes en las características psicométricas, se pueden minimizar.

Hay diferentes modelos que nos proporcionan el error de las puntuaciones obtenidas y el grado de precisión alcanzado, como el Modelo Lineal Clásico de Spearman (1904) y expuesto por Guilford (1936) o la Teoría de Respuesta al Ítem asociada al desarrollo matemático del danés Rasch (1960) y con mayor desarrollo de los norteamericanos Lord y Novick (1968).

Independientemente de la teoría en la que se base el investigador para la construcción del instrumento, el proceso como indica Muñiz (2010) debe seguiremos principios teóricos y métricos que permitan maximizarla validez de las inferencias hechas a partir del instrumento utilizado. Consideramos que las dos características psicométricas que deben exigirse a un instrumento de medición son la Fiabilidad y Validez, indispensables para poder realizar con los datos obtenidos inferencias pertinentes y adecuadas en la toma de decisiones.

Un instrumento será fiable en la medida que alcanzamos consistencia en las diferentes mediciones que podamos realizar sobre una misma característica o atributo. Un instrumento será más fiable cuanto mayor estabilidad de las medidas de un atributo consigamos en mediciones repetidas. Desde el punto de vista matemático, la fiabilidad se define como la proporción de varianza verdadera que hay en las puntuaciones de una prueba. No obstante, en Educación, se reconoce la imposibilidad de obtener en condiciones similares, medidas repetidas, por lo que la distribución de las puntuaciones es hipotética y consecuentemente las propiedades deben ser estimadas indirectamente. La medida de esa distribución es la puntuación verdadera, siendo la variabilidad en las puntuaciones observadas debidas al error aleatorio. Este error aleatorio se debe a factores no relacionados con la

¹ E.S.O.: Educación Secundaria Obligatoria

característica medida con nuestra prueba: condiciones físicas o psicológicas que afectan al sujeto en el momento de la medición.

La cantidad de error sería la diferencia entre la puntuación observada y la puntuación verdadera. La precisión de la puntuación de la prueba, es decir, la variabilidad en torno a su puntuación verdadera la refleja el error típico de medida, para el que se ha propuesto un índice estandarizado de consistencia (denominado coeficiente de fiabilidad) y que oscila entre 0 y 1 y que no es más que un indicador global del error.

Por lo tanto, la fiabilidad puede ser considerada como estabilidad temporal y como consistencia interna, utilizando diferentes métodos según se pretenda una u otra. En este trabajo obataremos por la fiabilidad como consistencia interna utilizando el método basado en la covariación de los ítems. El procedimiento matemático seguido es el Alfa de Cronbach.

La validez, por su parte, es una garantía de calidad de una prueba. Hace referencia al grado en que la evidencia empírica y la teoría apoyan la interpretación de las puntuaciones de una prueba específica.

Aunque hay diferentes tipos de validez, nos hemos centrado en este trabajo en la de contenido y en la de constructo. La primera hace referencia, en palabras de Martínez (2005), a la adecuación muestral de los ítems de un test, en cuanto muestra de un dominio más amplio de ítems representativos del constructo o conducta. La obtención se realiza mediante la consulta a grupos de expertos. Estos deben evaluar de manera precisa la correspondencia o no, de los reactivos presentados al sujeto con el objetivo general que se pretende medir.

Por su parte, la validez de constructo se relaciona con el análisis de la estructura interna de la prueba, lo que nos va a permitir reflexionar sobre las dimensiones de dicho constructo. El procedimiento matemático para su obtención es el análisis factorial, a partir del cual podremos determinar el grado en que la evidencia empírica y la estructura dimensional coinciden con la estructura postulada teóricamente en la prueba.

Además de estas características psicométricas, como otras más relacionadas con evidencias externas tales como la validez de criterio, convergente y discriminante, es necesario gran objetividad, referida al grado en que los resultados son independientes del investigador o evaluador.

Las tres características que las pruebas objetivas deben reunir en este sentido son:

1. Las personas que administran la prueba deben tener buena relación con los evaluados y familiarizado con la prueba a utilizar.
2. Las respuestas deben ser registradas y procesadas sin ser mediadas por el criterio del evaluador.
3. La aplicación debe realizarse en condiciones óptimas, cuidando aspectos físicos que puedan influir y alterar resultados.

Todos han sido tenidos en cuenta en el trabajo presentado, buscando las condiciones idóneas de realización y controlando en todo momento las condiciones de aplicación, tanto del instrumento como del evaluador.

Finalidad y objetivos

Existen diferentes procedimientos para aproximarnos al conocimiento de la relaciones interpersonales conflictivas en las aulas de secundaria interculturales, como es el análisis de documentos oficiales, la observación no sistemática en las propias aulas, las entrevistas al profesorado, entre otras. En este estudio hemos optado por el empleo de la técnica de encuesta, y concretamente, el cuestionario como instrumento. Para ello, como objetivo principal nos hemos propuesto el diseño y establecimiento de las propiedades psicométricas que garanticen su fiabilidad y validez, para extrapolar los resultados a la población de referencia.

Población y muestra

La población de estudio son los Centros de E.S.O. andaluces definidos como multiculturales por las instituciones públicas, quienes describen como Centros Educativos Multiculturales a aquellos donde hay escolarizado alumnado de origen inmigrante.

La elección de la muestra se realizó con un procedimiento probabilístico, cuya la técnica utilizada fue el muestreo por conglomerados. La unidad de muestreo han sido las aulas de Secundaria de aquellos Centros descritos como multiculturales, en las cuatro provincias andaluzas seleccionadas, de forma aleatoria de entre las que más población de origen inmigrante acoge y por tanto mayor alumnado inmigrante tiene escolarizado. Se excluyó a aquellas aulas que tienen menos 15% de alumnado inmigrante.

Exponemos, a continuación, los datos de las muestras con las que se ha trabajado en las diferentes provincias.

Tabla 1. Distribución de la muestra por provincias y características de la misma.

		<i>Jaén</i>	<i>Almería</i>	<i>Huelva</i>	<i>Cádiz</i>
<i>Muestra invitada</i>		290	180	215	115
<i>Muestra participante</i>		245	169	210	100
<i>Muestra real</i>		245	162	210	100
<i>Características</i>	<i>Mujeres</i>	54,2%	48,8%	53,8%	48%
	<i>Hombres</i>	45,7%	51,2%	46,2%	52%
	<i>% de inmigrantes</i>	15%	15%	19%	15%

Construcción del cuestionario

En la elaboración del cuestionario destinado al alumnado de Secundaria Obligatoria de los centros seleccionados, se tuvo como referencia los instrumentos ya desarrollados en los trabajos de Torrego (2003) y que se adaptaron para conocer los posibles comportamientos que provocan situaciones de alteración de las normas de convivencia en las aulas. La clasificación de los distintos comportamientos del alumnado en el aula que pueden generar conflicto son (Torrego y otros, 2006): Violencia general, psicológica, física y estructural (falta de respeto, maltrato, exclusión, rumores, consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, agresiones y peleas); disrupción en las aulas (murmullos, atención dispersa, interrupción innecesaria, uso del móvil, impuntualidad, entre otras); vandalismo (robo, daño material grave o ataque organizado); problemas de disciplina; bullying o acoso escolar (intimidación directa o indirecta, exclusión social, motes, vejaciones, deterioro de propiedades del agredido, entre otras); acoso y abuso sexual; absentismo y deserción escolar (no ir a clase esporádica o continuada o llegar fuera del horario); fraude-corrupción (copiar, plagiar, tráfico de influencias, entre otras); y problemas de seguridad en el centro.

A partir de esta clasificación, se elaboraron los ítems con respuesta tipo Likert, con los que se dio forma al cuestionario definitivo que previamente sería validado una selección de expertos. En este proceso, en primer lugar, se analizó el número de casos perdidos en las diferentes respuestas de los expertos; posteriormente se realizó un estudio descriptivo de los ítems. Se analizaron medias y medianas para conocer el índice de dificultad en ítems politómicos (Lukas, 1998), así como la varianza de cada ítem, para conocer el índice de discriminación (Renom, 1992). En cuanto a la varianza conviene redactar ítems que deriven en varianzas moderadas. Los ítems que tengan poca varianza tendrán poco valor discriminativo y contribuirán poco a la fiabilidad y validez de la prueba, aún a

sabiendas de que las consecuencias de la falta de varianza de los ítems multiescala no son tan determinantes como en los ítems dicotómicos. Siendo la varianza máxima cuando la mitad de los sujetos han elegido la opción extrema favorable y la otra mitad la desfavorable en ítems politómicos.

Con el análisis cualitativo de los ítems se eliminaron los que desde el análisis de expertos anteriormente descrito eran: No claros, complejos, no respondían a los objetivos que se pretendían evaluar o inadecuados lingüísticamente.

Además se revisó la información sobre su cumplimentación, así como un apartado de datos personales. El resto de los ítems estaban confeccionados a partir de una escala Lickert de puntuaciones entre 1 y 4, de acuerdo a la siguiente interpretación: 1 conducta “nada grave”; 2 “poco grave”; 3 “grave” y 4 “muy grave”. En el caso de ésta escala construida para este estudio, se han cifrado del 1 al 4 para evitar valores intermedios, es decir, se pretende que los sujetos se posicionen afirmativamente o negativamente respecto al ítem. El cuestionario finalmente consta de 48 ítems agrupados en 6 bloques. Estando el primer bloque destinado a datos de identificación sociodemográficos.

Análisis estadístico para establecer la validez de constructo y la fiabilidad del cuestionario

De este análisis se han obtenido resultados satisfactorios en lo que respecta a la validez y fiabilidad del instrumento.

En cuanto a la validez de constructo, tras comprobar la matriz de idoneidad, se realizó el Análisis Factorial Confirmatorio de los componentes principales con rotación Equamax, en el que los ítems se aglutinan entorno a cinco dimensiones, más uno independiente para datos sociodemográficos.

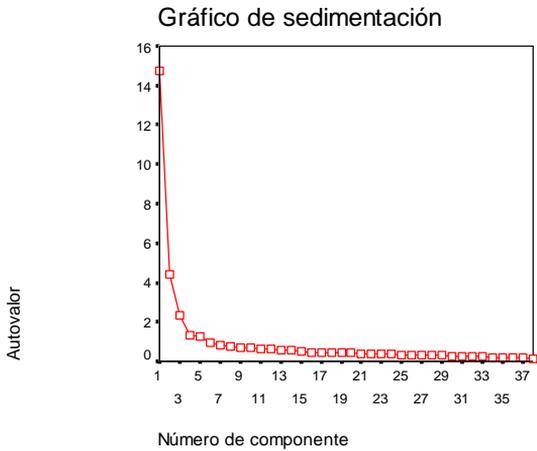
Antes de realizar el proceso de factorización, se ha determinado el grado de adecuación de los valores obtenidos. Para ello se emplea cuatro indicadores: la matriz de correlaciones, el test de esfericidad de Barlett, que nos estima la probabilidad de que las correlaciones observadas en nuestra muestra tengan cierto correlato en la población de la que han sido extraídas (García Jiménez, Gil Flores y Rodríguez Gómez, 2000), el test de adecuación de muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), y los residuales.

1. En la matriz de correlaciones entre cada variable o ítems, el "determinante" es de 3,269E-12. Es un valor muy bajo y que supone la existencia de variables con correlaciones entre sí muy elevadas siendo posible la realización del análisis factorial.
2. Prueba de esfericidad de Barlett. El valor de χ^2 es de 18578,691 que para 703 g.l., es significativo al 0,000, según esto se puede rechazar la hipótesis nula de que las variables utilizadas en el análisis no se correlacionan en la población de la que hemos extraído la muestra. Esto nos permite considerar la matriz de correlaciones R adecuada para la factorización.
3. El valor de conjunto obtenido en la prueba de KMO= 0,959, o lo que es lo mismo, una medida “maravillosa” según Kaiser (1974), para seguir con el análisis factorial. Además de este índice, la adecuación muestral queda recogida en la diagonal principal de la matriz de correlaciones anti-imagen, donde todos los coeficientes están por encima del valor 0,944. Fuera de la diagonal son bajos, siendo el valor más alto de 0,002, lo que supone que la muestra es adecuada para el análisis factorial.

Una vez concluido el análisis de las condiciones de aplicación del análisis factorial, se puede decir que la matriz de correlaciones supera suficientemente las condiciones para que pueda realizarse este análisis, y por lo tanto a continuación se realiza dicho proceso.

La determinación de *comunalidades*, es el primer paso, puesto que determina la proporción de varianza explicada por los componentes. Para este caso, los 38 ítems son explicados por los componentes, puesto que no hay valores próximos a cero, sino que oscilan entre 0,497y 0,801.

Con el *método de extracción de los componentes principales*, se obtienen cinco factores que explican el 63,283% el total de la varianza. Donde el primer factor explica la mayor parte de la variabilidad, tal y como se refleja en el gráfico de sedimentación. Pudiéndose ver con claridad cómo el punto de corte está en cinco factores, que es el punto donde el autovalor empieza a ser menor que 1.



Puesto que el objetivo de este análisis factorial es la determinación de la validez de constructo del cuestionario, entre los distintos métodos de rotación ortogonal (varimax, quartimax y equamax) y oblicua, se va a emplear el método Equamax, que simplifica simultáneamente factores y variables.

El criterio que se va a emplear para determinar el límite del grado de correlación exigible entre variable y factor, es el que propone Comrey (1985) de 0,3. Lo que indica que aquellas variables que se encuentren por debajo de este valor tienen menos de un 10% de su varianza en común con el factor, y las que estén por encima se consideran que tienen peso factorial en el componente. Esto son datos significativos, pero es posible que existan agrupaciones más complejas, que sólo es posible ver a través del proceso de rotación, ya que “(...) implica transformar la solución inicial encontrada para los factores comunes latentes dentro de una solución rotada que tiende a alinear cada factor con un grupo característico de variables similares entre sí. (Mulaik, 1982, p.638)”.

Tabla 2. Método de extracción: Análisis de componentes principales. Método de rotación: Normalización Equamax con Kaiser.

	Componente				
	1	2	3	4	5
1					,695
2					,686
3		,455			
4		,681			
5		,762			
6		,734			
7		,528			
8		,696			
9		,729			
10		,711			
11		,557			
12					,437
13	,449				
14	,757				
15	,693				

16				,596	
17				,637	
18				,652	
19				,668	
20				,702	
21				,604	
22				,637	
23				,479	
24	,522				
25	,768				
26	,680				
27	,804				
28			,418		
29			,475		
30	,786				
31	,605				
32			,633		
33			,678		
34			,615		
35			,629		
36			,623		
37			,670		
38			,617		

Al analizar las cinco agrupaciones, se comprueba que los ítems con peso en:

- El primer componente (25,274% de la varianza total) se refieren a la *violencia general, psicológica y física*, que corresponde con los ítems:
 13. Falta de higiene.
 14. Escaparse de algunas clases y/o del centro
 15. Faltar a clase con frecuencia.
 24. Desobedecer sistemáticamente las normas e instrucciones.
 25. Faltar al respeto al/la profesor/a.
 26. Enfrentarse al/la profesor/a cuando este le recrimina.
 27. Amenazar al/la profesor/a.
 30. Insultar al/la profesor/a.
 31. Pelearse con un compañero/a (empujones, golpes, amenazas, agresiones).
- El segundo componente (16,007% de la varianza total) se refieren a la *violencia estructural* que corresponde con los ítems:
 3. Ruidos y gritos en clase.
 4. Estropear el mobiliario (pintar en las mesas).
 5. Tirar cosas por la clase.
 6. Estropear el material escolar.
 7. Comer golosinas o comer chicle.
 8. Escuchar música con cascos, móvil, etc.
 9. Desordenar el mobiliario.
 10. Jugar en clase.
 11. Falta de orden a la salida o entrada a la clase.

- El tercer componente (11,466% de la varianza total) se refieren a la *problemas de disciplina y vandalismo con el profesor y los compañeros*, que corresponde con los ítems:
 28. Interrumpir al/la profesor/a, con preguntas inadecuadas, bromas y comentarios insultantes.
 29. Obviar al/la profesor/a cuando éste/a habla.
 30. Insultar al/la profesor/a.
 32. Faltar al respeto a los/as compañeros/as (insultar, ridiculizar, gestos obscenos, etc).
 33. Quitar, esconder, estropear, jugar con el material de los/as compañeros/as.
 34. Discutir con los/as compañeros/as en clase.
 35. Mostrar conductas sexistas.
 36. Impedir que los/as compañeros/as de clase puedan trabajar.
 37. Hablar sin respetar el turno de palabra.
 38. Mostrar conductas xenófobas.
- El cuarto componente (6,837% de la varianza total) se refieren a *comportamientos frente al trabajo en clase*, que corresponde con los ítems:
 16. Olvidar los deberes.
 17. Evitar trabajar en clase.
 18. Pasar de las explicaciones del/la profesor/a.
 19. Hablar mientras el/la profesor/a explica.
 20. Olvidar el material, libros, cuadernos, etc.
 21. Guardar las cosas antes de tiempo.
 22. Hacer comentarios vejatorios sobre la tarea.
 23. Levantarse sin permiso.
- El quinto componente (4,809% de la varianza total) se refieren a la *comportamientos relacionados con el absentismo y deserción escolar*, que corresponde con los ítems:
 1. Llegar tarde a clase, a la entrada, entre clases o después del recreo.
 2. Pedir salir al lavabo continuamente.
 12. Salir del aula en los cambios de clase.

Estos cinco factores corresponden con las dimensiones ya definidas por Torrego y otros (2006), donde se describen los distintos comportamientos del alumnado en el aula que pueden generar conflicto.

La fiabilidad por consistencia interna y homogeneidad, ha denotado unos resultados aceptables, esto es, el coeficiente alpha de Cronbach global es de 0.717 para el conjunto de la muestra estudiada. Obteniéndose resultados más altos en los factores F1 0,934; F2 0,895; F3 0,927; F4 0,877, siendo algo más baja en el F5 0.5221.

Discusión de resultados

El cuestionario de evaluación de la convivencia en las aulas de secundaria obligatoria interculturales, ha demostrado tener una buena estructura factorial, una buena estabilidad y una alta consistencia interna. El análisis factorial exploratorio de componentes principales identificó una estructura en cinco factores que explicaba el 63,283% de la varianza. La denominación de los factores se ha realizado buscando los nexos de unión entre las variables con saturaciones factoriales elevadas, que indican la influencia de cada variable en el factor.

Según los resultados obtenidos, podemos concluir que se ha construido un cuestionario útil y confiable para evaluar la convivencia en las aulas multiculturales, desde la perspectiva de su alumnado, por lo que se puede recomendar su aplicación en condiciones semejantes a las empleadas para su validación.

Este estudio de validación debería de profundizarse con aspectos métricos que permitan maximizar la validez de contenido y de constructo (Muñiz, 2010), siguiendo un análisis basado en el modelo de ecuaciones estructurales (SEM) enmarcado dentro de un análisis factorial confirmatorio (AFC), que nos permitirá contrastar un modelo teórico y su modificación con los índices de Wald y de Lagrange (Bentler, 1989, 2007).

REFERENCIAS

- Armas Castro, M. (2007). *Prevención e integración ante problemas de conducta. Estrategias para centros y familias*. Madrid: Gráficas Muriel.
- Bentler, P. M. (1989). *EQS structural equations program manual*. Los Angeles: CA: BMDP Statistical Software.
- Bentler, P. M. (2007). "Can scientifically useful hypotheses be tested with correlations?" *American Psychologist*, 62, 772-782.
- Buendía, L. (2007). "Valores Interculturales para la convivencia". En Soriano, E. (ed) *Educación para la convivencia Intercultural*. Madrid: La Muralla.
- Comrey, A. (1985). *Manual de análisis factorial*. Madrid: Cátedra.
- FSG (2007). *Retos en los contextos multiculturales. Competencias interculturales y resolución de conflictos*. Madrid: Fundación Secretariado Gitano.
- García Jiménez, E. Gil Flores, J. y Rodríguez Gómez, G. (2000): *Análisis factorial, Cuadernos de estadística 7*, Madrid / Salamanca: La Muralla /Hesperiades.
- Guilford, J. (1936). *Psychometric methods*. Madrid: McGraw-Hill
- Gutiérrez, K. (2002). "Studying cultural practices in urban learning communities". *Human Development* 45(4), 312- 321.
- (2002). "Studying Cultural Practices in Urban Learning Communities". *Human Development* 45(4), 312-321.
- (2004). "Intersubjectivity and Grammar in the Third Space. Scribner Award Talk". Paper presented at the annual meeting of the American Educational Association, Montreal, Canada.
- (2008). "Developing a sociocritical literacy in the third space". *Reading Research Quarterly*, 43(2), 148-164.
- Gutiérrez, K. y Larson, J. (2007). "Discussing expanded spaces for learning". *Language Arts*, 85(1), 69-77.
- Gutiérrez, K., and B. Rogoff. (2003). "Cultural ways of learning: Individual traits or repertoires of practice". *Educational Researcher* 32(5): 19–25.
- Kaiser, HF. (1974). "An index of factorial simplicity". *Psycho* 39: 31-36.
- Lukas, J.F. (1998). *Análisis de ítems y de tests con ITEMAN*. Bilbao: Servicio de publicaciones de la Universidad del País Vasco.
- Martínez, C. (2005). *Estadística básica aplicada*. Bogotá: ECOE
- Moreno Olmedilla, J.M. (1998). "Comportamiento antisocial en los centros escolares: una visión desde Europa". *Revista Iberoamericana de Educación* 18: 189-204
- Mulaik, S. A. (1982). "Factor análisis". En H.E. Mitzel (ed.), *Enciclopedia of Educational Research*. p. 638. New York: Free Press,
- Muñiz, J. (2010). "Las teorías de los tests: Teoría Clásica y Teoría de Respuesta a los Ítems". *Papeles del Psicólogo*, 31(1).
- Olmedo, E. y Pegalajar, M. (2012). *Convivencia en los centros de Secundaria Obligatoria*. Granada: Universidad de Granada.
- Ortega, R.(1999). *La convivencia escolar: qué es y cómo abordarla. Programa educativo de prevención del mal trato entre compañeros y compañeras*. Sevilla. Consejería de Educación. Junta de Andalucía.
- Rasch, G. (1960). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Renom, J. (1992). *Diseño de tests*. Barcelona: IDEA
- Santos Guerra, M.A. (Coord). (2003). *Aprender a vivir en la escuela*. Madrid: AKAL
- Spearman, C. (1904). "General Intelligence, Objectively Determined and Measured". *The American Journal of Psychology* 15: 201-292.
- Torrego, J.C. et al. (2006). *Modelo integrado de mejora de la convivencia: Estrategias de mediación y tratamiento de conflictos*. Barcelona: Editorial Graó
- Torrego, J.C. (2000). *Mediación de conflictos en instituciones educativas*. Madrid: Nancea.

Torrego, J.C.; Moreno, J.M. (2003). *Convivencia y disciplina en la escuela. El aprendizaje de la democracia*. Madrid: Alianza Editorial.

SOBRE LOS AUTORES

Eva Olmedo Moreno: Doctora. Profesora Titular en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Investigación Educativa en Grado y Programas de Posgrado. En la actualidad coordina el Proyecto de Investigación Nacional “Desarrollo y evaluación de estrategias de adaptación intercultural para la mejora de la convivencia en centros de Educación Secundaria” EDU2010-22130).

Eva Aguaded Ramírez: Doctora. Profesora de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Acción Tutorial y su campo de investigación es la Convivencia Intercultural.

Emilio Berrocal de Luna: Doctor. Profesor Titular en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Investigación Educativa en Grado y Programas de Posgrado. Su campo de investigación es la Evaluación de Programas de Convivencia Intercultural.

Leonor Buendía Eisman: Doctora. Catedrática de Universidad en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Directora del Master Oficial en Intervención Psicopedagógica de la Universidad de Granada, así como del Grupo de Investigación “Innovación y Mejora de la calidad educativa en Andalucía” (HUM-126). Su área docente está relacionada con la Investigación Educativa en Grado y Posgrado.

Marcelo Carmona Fernández: Doctor. Catedrático en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Director del Grupo de Investigación “Desarrollo humano y educación”. Su área docente está relacionada con la Educación Psicológica en Grado y Posgrado.

Jorge Expósito López: Doctor. Profesor en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Acción Tutorial y la Orientación Educativa en Grado y Posgrado. Su campo de investigación es la Evaluación de Programas en Educación y Acción Tutorial.

Marciana Pegalajar Moral: Doctora. Profesora Titular en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Investigación Educativa y la Metodología Observacional en Grado y Programas de Posgrado. Su campo de investigación es la Evaluación de Estrategias de Aprendizaje en diferentes contextos.

Christian Sánchez Nuñez: Doctor. Profesor en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Su área docente está relacionada con la Metodología Observacional. Su campo de investigación es la Convivencia Intercultural.

María Tomé Fernández: Doctora. Profesora en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza-Campus de Teruel. Su área docente está relacionada con la Investigación Educativa. Su campo de investigación es la Convivencia y Valores Interculturales.