

BORDÓN

Revista de Pedagogía



Volumen 72
Número, 2
2020

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGÍA

PERCEPCIONES DEL DOCENTE EN FORMACIÓN HACIA LA RESPUESTA EDUCATIVA EN CENTROS DE EDUCACIÓN ESPECIAL. DISEÑO Y PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE UNA ESCALA

Perceptions of teacher in training towards the educational response in special education centers. Design and psychometric properties of a scale

M.^ª DEL CARMEN PEGALAJAR PALOMINO
Universidad de Jaén (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2020.74291

Fecha de recepción: 17/09/2019 • Fecha de aceptación: 20/04/2020

Autora de contacto / Corresponding author: M.^ª del Carmen Pegalajar Palomino. E-mail: mcpegala@ujaen.es

INTRODUCCIÓN. El actual sistema educativo español, definido en la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (2013) considera el centro específico de educación especial como una modalidad de escolarización para el alumnado con discapacidad grave y permanente, cuya respuesta educativa debe ir más allá del ámbito asistencial. Además, se debe promover su aprendizaje, autonomía personal e integración social, lo cual requiere de una adecuada formación inicial del docente. Para ello, el docente constituye un elemento de primer orden para la atención al alumnado con discapacidad, siendo de interés disponer de un instrumento de evaluación hacia las percepciones docentes de educación infantil y primaria en formación hacia la respuesta educativa al alumnado con discapacidad grave y permanente. **MÉTODO.** El objetivo de este trabajo es mostrar los resultados del análisis psicométrico de una escala *ad hoc* que permite examinar las percepciones del docente en formación hacia la respuesta educativa al alumnado con discapacidad escolarizado en centros específicos de educación especial. **RESULTADOS.** Los resultados obtenidos muestran una adecuada validez de contenido, obtenida a partir del juicio de expertos. Además, la totalidad de los ítems de la escala se han agrupado a partir de 5 factores, confirmando la adecuada validez de constructo (obtenida a partir del análisis factorial exploratorio y confirmatorio), así como un alto nivel de fiabilidad. **DISCUSIÓN.** Dicha escala se considera un instrumento de evaluación sólido para el análisis de las percepciones del docente en formación hacia la respuesta educativa al alumnado con discapacidad grave y permanente. Un instrumento que puede ser utilizado por el profesorado universitario responsable de la formación inicial del docente con fines de investigación. De hecho, resulta preciso conocer las percepciones de los futuros profesionales de la educación hacia la atención a la diversidad, para así ajustar la respuesta formativa ofertada desde las instituciones universitarias a sus necesidades e intereses.

Palabras clave: *Centros de educación especial, Atención a la diversidad, Docente, Instrumento de medida.*

Introducción

La inclusión supone un proceso formativo que permite la capacitación de los sistemas educativos, de los centros educativos y del profesorado para atender a la diversidad del alumnado (Durán y Giné, 2017). El sistema educativo español suscribe la equidad, la inclusión y la atención a la diversidad como principios fundamentales para proponer una educación ajustada a las características y necesidades individuales del alumnado, especialmente los más vulnerables (Miranda, Burguera, Arias y Peña, 2019).

Este nuevo modelo educativo de carácter inclusivo trata de promover prácticas pedagógicas que permitan la dinamización de los recursos disponibles, con la intención de adaptar la enseñanza y el aprendizaje del alumnado con discapacidad, respondiendo a sus necesidades individuales (Ainscow, 2017). Además, supone una modificación del escenario educativo, prestando especial atención a las actuales creencias de los agentes educativos hacia el sistema educativo, así como las prácticas pedagógicas que en él se desarrollan (González, Martín y Poy, 2019).

Centrados en la atención educativa al alumnado con discapacidades graves y permanentes, se considera que es el contexto escolar el que debe adaptarse a las características individuales de las personas, y no a la inversa (Arnáiz y Azorín, 2014; Simón y Echeita, 2013). De este modo, la Ley Orgánica 8/2013 para la Mejora de la Calidad Educativa define al centro específico de educación especial como una modalidad de escolarización para el alumnado con discapacidad grave y permanente. Además, se debe ir más allá de la respuesta asistencial, proporcionando a este tipo de alumnado una intervención educativa globalizadora que ponga en juego los medios personales y materiales necesarios (Martínez, 2011) para promover su aprendizaje, autonomía personal e integración social (López, 2014).

Así pues, el centro específico de educación especial, lejos de ser considerado una institución de “aislamiento” y de respuesta sectorizada para el alumnado según su discapacidad (Ramírez y Muñoz, 2012), permite una atención educativa individualizada, la mejora de la calidad de vida en el alumnado y la consecución de un mayor grado de autonomía personal y funcionalidad en las actividades de la vida diaria (Pegalajar y Colmenero, 2014).

No obstante, y teniendo en cuenta dicho contexto, el docente se constituye como una de las barreras fundamentales para la atención al alumnado con discapacidad, destacándose como principales causas sus actitudes negativas hacia la diversidad y la falta de formación para la atención a las necesidades educativas del alumnado (Stein, 2014; Strnadová, Hájková y Květoňová, 2015). Se precisa, por tanto, de información, formación y sensibilización (Milic y Dowling, 2015; Vickerman y Blundell, 2010), que ayude a convertirse al docente en facilitador del aprendizaje de su alumnado desde el modelo de educación inclusiva; para ello, deben crearse situaciones en las que cada alumno pueda alcanzar sus objetivos según sus capacidades y habilidades, se potencie la interacción entre iguales, se favorezca los intereses del alumno y, además, exista la necesaria coordinación docente para el desarrollo de la labor educativa (Muñoz y Losada, 2018).

Para alcanzar una “educación inclusiva real y eficaz” se hace imprescindible la mejora de la formación inicial del docente de los actuales grados en educación en temas de discapacidad (López y Montánchez, 2010). Para ello, las instituciones de educación superior deben conocer las percepciones de los docentes en formación hacia la atención a la diversidad, centrados no solo en centros ordinarios, sino también en centros específicos de educación especial. Se trata de una iniciativa de enorme interés, pues no es posible mejorar la calidad de la formación inicial en el docente, si no es

a partir de su experiencia y de las percepciones que estos manifiesten hacia la respuesta a la diversidad.

El futuro docente debe comprender que su alumnado es diferente en muchos ámbitos, pudiendo ajustar la enseñanza a sus singularidades para, de este modo, ayudarle en su aprendizaje (Muñoz y Espiñeira, 2010). Además, resulta fundamental un cambio en las creencias, los valores y la cultura de los profesionales implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado con necesidades educativas, desarrollando una visión más positiva y comprensiva de la discapacidad (Polo y Aparicio, 2018).

No obstante, la revisión de la literatura presenta distintos instrumentos sobre atención a la diversidad estando, en su mayoría, referidos a la atención al alumnado con necesidades educativas escolarizado en centros ordinarios (Ferrandis, Grau y Fortes, 2010; González, 2012; Bravo, 2013), así como a las actitudes del docente (Vélez, 2013; Forlin, Earle, Loreman y Sharma, 2011; Montánchez, 2014) y la formación del profesorado sobre educación inclusiva (Pegalajar, 2014).

De este modo, se detecta una “carencia” en el ámbito de la investigación educativa en cuanto a la existencia de instrumentos de evaluación que atiendan al profesorado vinculado a los centros específicos de educación especial. Por ello, el interés de este trabajo reside en disponer de un instrumento con el que poder analizar las percepciones que los docentes de educación infantil y primaria en formación poseen acerca de la respuesta educativa al alumnado con discapacidad grave y permanente. Se trata de examinar esta área, considerada de enorme interés para la educación especial, con la intención de detectar los déficits formativos en los futuros docentes para la respuesta a la diversidad y, de este modo, mejorar la formación inicial y el desarrollo profesional del docente hacia la educación inclusiva.

Método

Objetivos

El objetivo general de este trabajo consiste en describir el proceso de diseño y las características psicométricas de una escala *ad hoc* para medir las percepciones del futuro docente de educación infantil y primaria hacia la respuesta educativa al alumnado con discapacidad escolarizado en centros específicos de educación especial. Así pues, y de modo más concreto, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Examinar la validez de contenido de la escala.
- Examinar el comportamiento de los ítems que componen este instrumento.
- Analizar la validez de constructo de la escala.
- Valorar la adecuación de la estructura factorial del modelo para la escala.
- Examinar la confiabilidad de la escala.

Población y muestra

Para analizar la validez de contenido de la escala, ha sido necesario contar con un grupo de expertos. Se trata de diez profesores doctores de distintas universidades españolas, especialistas en el área de didáctica y organización escolar y con amplia experiencia docente e investigadora.

Por su parte, y para el análisis de la validez de constructo y la fiabilidad de la escala, se ha utilizado una muestra piloto, estando referida al alumnado del Grado en Educación Infantil y Primaria de la Universidad de Jaén ($n=478$). Para el Grado en Educación Primaria, destaca como criterio de inclusión a la muestra el estar matriculado en la asignatura “Bases psicopedagógicas de la educación especial” de segundo curso, mientras que, en el Grado en Educación Infantil, el criterio de inclusión a la muestra ha sido el estar matriculado en la asignatura de

formación básica “Escuela inclusiva” de segundo curso. Dichas asignaturas capacitan al futuro docente hacia la identificación de las necesidades educativas del alumnado, vinculándolo hacia el desarrollo de las oportunas intervenciones educativas para una adecuada atención a la diversidad.

Para ello, se ha utilizado un muestreo incidental, adscribiéndose a la muestra aquellos estudiantes que cumplimentaron la escala facilitada en tiempo y forma. Para el cálculo de la muestra participante, se utilizó la fórmula para poblaciones con menos de 10.000 sujetos con un nivel de confianza del 95% y un error de estimación máximo del 4%, quedando totalmente garantizada su representatividad

De la muestra, un 44,0% son hombres, frente al 56,0% que lo conforman mujeres. Se trata de estudiantes cuya edad es inferior a los 20 años para un 50,2% de los casos; un 47,0% posee una edad entre 21-30 años, mientras que un 2,8% es mayor de 31 años. Los estudiantes participantes en la investigación afirman haber accedido a este grado tras cursar Bachillerato (82,7%), mientras que un 14,5% lo ha hecho a partir de un ciclo formativo de grado superior, y, finalmente, un 2,8% mediante una prueba de acceso para mayores de 25/45 años. Al cuestionar el motivo por el que han accedido a dicho grado, un 81,7% manifiesta haberlo hecho por vocación, mientras el 11,4% para optar a un puesto de trabajo estable, un 4,1% por influencia de un maestro que ha mediado en su formación, un 1,6% por influencia de un familiar que ha ejercido o ejerce la docencia, siendo finalmente un 1,2% el que declara haberlo hecho por prestigio social.

Instrumento

En este trabajo se ha seguido una metodología cuantitativa, de carácter descriptiva, de modo que se han recogido y analizado datos de las variables estudiadas sin manipulación alguna (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Así pues, para la elaboración de la escala, se ha tenido en cuenta la legislación vigente (a nivel estatal y autonómico) sobre atención al alumnado con necesidades educativas. Igualmente, se han considerado los distintos instrumentos de evaluación obtenidos tras la revisión de la literatura, y referidos a la atención al alumnado con necesidades educativas, las actitudes del docente hacia la educación inclusiva y la formación del profesorado para la inclusión (Bravo, 2013; Ferrandis, Grau y Fortes, 2010; Forlin *et al.*, 2011; González, 2012; Montachez, 2014; Pegalajar, 2014; Vélez, 2013).

De este modo, se ha establecido un banco de posibles preguntas que, una vez formuladas en ítems y ubicadas en dimensiones, ha dado lugar a una primera versión de la escala. La redacción de las preguntas se ha realizado teniendo en cuenta criterios de claridad, fácil comprensión para los destinatarios, relación lógica, limitación en su extensión y formulación de preguntas de manera neutral o en positivo.

En esta primera versión, la escala incluye un primer bloque referido a datos de carácter sociodemográfico (género, edad, modalidad de acceso al grado y motivación para cursar dicho grado). Además, se añade un total de 35 ítems que tratan de analizar las percepciones del estudiante adscrito al Grado en Educación Infantil y Primaria sobre la atención al alumnado con discapacidad escolarizado en centros específicos de educación especial, los cuales quedan distribuidos según las siguientes dimensiones:

- Factor 1. Recoge un total de 13 ítems vinculados al análisis de la formación inicial del docente para la diversidad.
- Factor 2. Incluye 10 ítems centrados con la atención a la diversidad del alumnado en centros específicos de educación especial.
- Factor 3. Incluye 5 ítems que tratan de analizar las necesidades educativas del alumnado con discapacidad grave y permanente.

- Factor 4. Incluye 4 ítems centrados en el estudio de la respuesta educativa al alumnado con discapacidad.
- Factor 5. Recoge 3 ítems vinculados al análisis de la percepción del futuro docente hacia la atención a la diversidad como uno de los objetivos del actual sistema educativo.

Se trata de una escala tipo Likert cuyas opciones de respuesta oscilan entre 1 y 4 (donde 1= plenamente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo).

Procedimiento de recogida y análisis de datos

El equipo investigador ha podido acceder a la muestra una vez ha presentado la finalidad de la investigación al profesorado responsable de las asignaturas: “Bases psicopedagógicas de la educación especial” (2.º curso, Grado en Educación Primaria) y “Escuela inclusiva” (2.º curso, Grado en Educación Infantil).

La recogida de los datos se ha llevado a cabo de manera individual, debiendo cumplimentar el estudiante el cuestionario en formato papel. En todo momento, se le ha asegurado la confidencialidad de los datos recogidos, el carácter anónimo de la información y la voluntariedad para participar en el estudio. Previamente, el estudiante ha recibido información acerca del objetivo de la investigación, así como una serie de orientaciones que pretenden facilitar la cumplimentación de la escala.

Una vez recogidos los datos, estos han sido analizados a cinco niveles: 1) análisis de la validez de contenido de la escala mediante un panel de expertos a partir de la aplicación de la técnica Delphi; 2) estudio del comportamiento de los ítems de la escala a partir del análisis descriptivo de los datos (medias, desviaciones típicas, curtosis y asimetría); 3) análisis de la validez de constructo de la escala a través del análisis factorial exploratorio (AFE) mediante el programa

estadístico IBM SPSS (versión 22); 4) análisis Factorial Confirmatorio (AFC) a partir de un modelo de ecuaciones estructurales mediante el *software* libre del programa R-Project (versión 3.5.2.); y 5) cálculo de la fiabilidad de la escala a partir del coeficiente alfa de Cronbach y el método de las dos mitades.

Resultados

Validez de contenido

A partir de la primera versión de la escala, se ha comprobado la validez de contenido mediante la opinión de expertos utilizándose, para ello, el método Delphi (Cabero e Infante, 2014). Se trata de analizar si las preguntas realmente miden lo que se quiere, teniendo en consideración criterios de calidad, redacción, coherencia, pertinencia y contenido (Dorantes, Hernández y Tobón, 2016).

En general, la valoración de los expertos ha sido decisiva para la mejora del instrumento. Un 87% de los jueces consideran el instrumento como “excelente”, mientras que un 13% lo definen como “bueno” para evaluar la percepción del futuro docente hacia la respuesta educativa prestada al alumnado en los centros específicos de educación especial.

Por su parte, y considerando la valoración cualitativa de los expertos, se han realizado modificaciones a partir de la versión inicial de la escala una vez han coincidido más de tres expertos sobre el mismo inconveniente de la pregunta. Ello ha permitido modificaciones en los ítems con errores ortográficos, de redacción y/o formato, la formulación adecuada de varios ítems redactados de forma poco entendible para los destinatarios o la eliminación de algunos de ellos (pasando de 35 a 28 ítems), al considerarse poco relevantes con el propósito de la investigación. En el anexo de este trabajo se presenta la versión definitiva de la escala.

Análisis descriptivo y discriminante de los ítems

Para valorar el comportamiento de los ítems, se ha analizado la media y la desviación típica y el alfa de Cronbach si se eliminaba el ítem para cada una de las preguntas de la escala. De tal manera, las puntuaciones medias fluctúan entre 2,41 (valor mínimo) y 3,64 (valor máximo), mientras que los rangos de puntuaciones para las desviaciones típicas oscilan entre ,887 y ,585, respectivamente. En cuanto a la asimetría,

los ítems presentan valores negativos, lo que evidencia una tendencia a puntuaciones altas (Mercado y Gil, 2012).

Además, el valor alfa de Cronbach global del cuestionario es de ,866, no mejorándose si se elimina cualquier ítem (los valores oscilan entre ,866 y ,850). Estos resultados inducen a considerar que todas las preguntas son relevantes y presentan un comportamiento estadístico que entra dentro de los parámetros de la normalidad.

TABLA 1. Análisis descriptivo de la escala para la muestra

Ítems	Media	Desviación estándar	Asimetría	Curtosis	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
16	3,6452	,58585	-1,556	2,006	,852
13	3,5870	,56983	-1,011	,032	,855
18	3,5528	,58139	-1,024	,746	,854
17	3,5506	,60189	-1,211	1,569	,854
19	3,5444	,59523	-1,043	,698	,859
14	3,5403	,63500	-1,252	1,305	,856
15	3,4718	,64199	-1,097	1,334	,853
11	3,3719	,68332	-,787	,108	,860
7	3,3548	,59272	-,538	,710	,855
12	3,2915	,70714	-,553	-,586	,858
9	3,2460	,62342	-,329	-,113	,854
6	3,2429	,67903	-,579	,214	,857
5	3,2140	,57809	-,308	,964	,858
8	3,2065	,76102	-,590	-,348	,855
20	3,1951	,68403	-,423	-,225	,854
21	3,1903	,61173	-,237	,020	,855
2	3,1619	,63605	-,341	,221	,859
4	3,1388	,71655	-,548	,190	,860
3	3,1134	,65278	-,560	1,026	,856
26	3,0531	,74192	-,753	,852	,854
24	2,9712	,73518	-,521	,336	,855
10	2,9633	,79617	-,425	-,255	,860
25	2,9514	,76354	-,470	,052	,853
22	2,9512	,70974	-,344	,069	,855
1	2,8502	,79495	-,166	-,578	,864
23	2,8374	,75996	-,337	-,102	,856
27	2,6735	,84901	-,089	-,632	,856
28	2,4130	,88776	,108	-,703	,866

Validez de constructo: análisis factorial exploratorio

La evaluación de la validez de constructo se realiza mediante el análisis factorial (Kanter y Medrano, 2016), utilizándose en un primer momento un análisis factorial exploratorio para determinar la estructura interna de los ítems y los factores de la escala (Lloret, Ferreres, Hernández y Tomás, 2014) y, posteriormente, el análisis factorial confirmatorio para dar validez a la estructura factorial apoyada en el marco teórico de referencia (Morata, Holgado, Barbero y Méndez, 2015).

Para determinar la validez de constructo de la escala, se ha obtenido la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=,829) para los 28 ítems de la escala, así como la prueba de esfericidad de Bartlett ($\chi^2=2772,612$, $p=.000$). Estos resultados revelan que la relación entre las variables es alta, al estar próximo a 1. Por su parte, el análisis de componentes principales para toda la escala ha obtenido como valor más bajo ,413 (ítems 11), siendo el valor más alto ,813 (ítem 26).

Además, el análisis factorial exploratorio, realizado a partir de la rotación Varimax con Kaiser, ha permitido organizar la totalidad de ítems de la escala según 5 factores que explican el 57,12% de la varianza (tabla 2), superando el límite establecido por Henson y Roberts (2006), siendo estos:

- Factor 1. Formación inicial del docente hacia la diversidad. Incluye 9 ítems que tratan de analizar la percepción del estudiante del Grado en Educación Infantil y Primaria acerca de la formación inicial recibida sobre atención al alumnado con discapacidad grave y permanente. Dicho factor ha sufrido modificaciones tras el análisis realizado por los expertos a la primera versión de la escala, que contiene 13 ítems.
- Factor 2. Atención a la diversidad en centros específicos de educación especial (CEE). Incluye 7 ítems centrados en

TABLA 2. Análisis factorial exploratorio. Matriz factorial rotada

	Factores				
	F1	F2	F3	F4	F5
Ítem 26	,831				
Ítem 24	,830				
Ítem 23	,790				
Ítem 25	,781				
Ítem 20	,658				
Ítem 27	,655				
Ítem 22	,645				
Ítem 21	,641				
Ítem 28	,415				
Ítem 13		,798			
Ítem 15		,787			
Ítem 16		,766			
Ítem 18		,749			
Ítem 17		,721			
Ítem 14		,709			
Ítem 12		,670			
Ítem 6			,849		
Ítem 8			,820		
Ítem 9			,814		
Ítem 7			,760		
Ítem 10			,620		
Ítem 5				,597	
Ítem 4				,575	
Ítem 19				,506	
Ítem 11				,413	
Ítem 1					,732
Ítem 2					,715
Ítem 3					,512

el análisis de los requerimientos que debe asumir la atención a la diversidad en este tipo de centros educativos. Dicho factor también ha sufrido modificaciones tras el análisis de expertos, ya que en la primera versión incluye 10 ítems.

- Factor 3. Necesidades educativas del alumnado con discapacidad grave y permanente. Contiene 5 ítems que tratan de conocer las necesidades educativas que presenta el estudiante escolarizado en

centros específicos de educación especial. Para este factor, no se han producido modificaciones tras la revisión de la primera versión de la escala por parte de los expertos evaluadores.

- Factor 4. Respuesta educativa al alumnado con discapacidad grave y permanente. Incluye 4 ítems vinculados al análisis de las percepciones del futuro docente acerca de la atención educativa prestada a este tipo de alumnado. Para este factor, no se han producido modificaciones tras la revisión de la primera versión de la escala por parte de los expertos evaluadores.
- Factor 5. Sistema educativo y atención a la diversidad. Recoge 3 ítems que pretenden examinar la percepción del futuro docente hacia la atención a la diversidad como uno de los objetivos del actual sistema educativo. Igualmente, y teniendo en consideración este factor, cabe destacar que no se han producido modificaciones tras la revisión de la primera versión de la escala por parte de los expertos evaluadores.

Análisis factorial confirmatorio

Tomando como base el modelo definido en el análisis factorial exploratorio, se ha considerado la posibilidad de realizar un análisis factorial confirmatorio, obteniéndose la estimación de los parámetros a partir del método de máxima verosimilitud. Además, se han utilizado los indicadores de ajuste absoluto más frecuentes en investigación, ya que ninguno de ellos aporta toda la información necesaria para valorar un modelo, siendo estos:

- χ^2 (chi-cuadrado)=674.237.76 (gl=340); chi-cuadrado normalizado por los grados de libertad $CMIN/df=2,85$; error de la raíz cuadrada media de aproximación (RMSEA=.50). Se trata de resultados favorables, pues en el caso de chi-cuadrado

normalizado, valores por debajo de 5 indican un buen ajuste al modelo, mientras que para el error de la raíz cuadrada media de aproximación se considera que todo valor igual o inferior a .05 indica un buen ajuste al modelo (Ferrando y Anguiano, 2010; Sánchez y Sánchez, 1998).

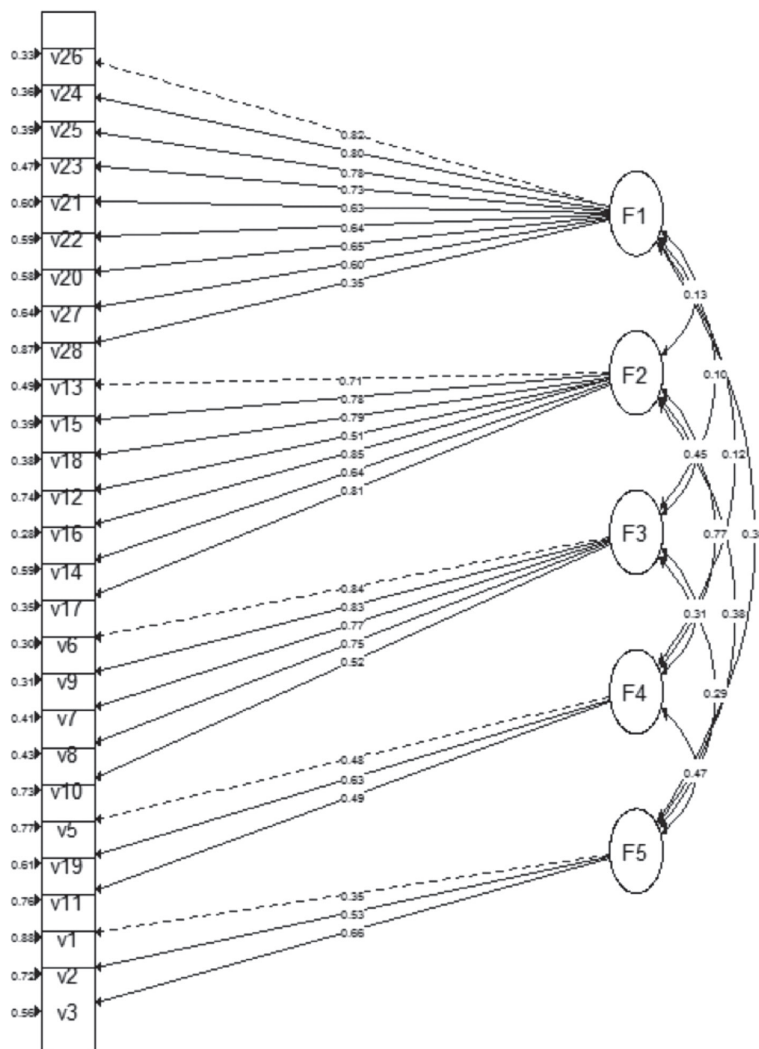
- Índice de bondad de ajuste, el cual indica la proporción de covariación entre las variables explicada según el modelo propuesto (GFI=.86) e índice de ajuste normalizado, como indicador de la posición del modelo del investigador entre dos variables de ajuste extremos (NFI=.96). Dichos índices toman valores entre 0 y 1, siendo el mejor ajuste al estar próximo a 1. En ambos casos también se han logrado resultados aceptables, obteniéndose valores iguales o superiores a .80, lo que indica la aceptación del modelo propuesto (Hair, Anderson, Tatham y Black, 2004; Hu y Bentler, 1998).

La figura 1 representa el modelo propuesto en el análisis factorial confirmatorio para la escala, incluyéndose las cargas factoriales para cada uno de los ítems y factores.

Los resultados demuestran que las relaciones entre los ítems de la escala y los factores son estadísticamente significativas. Para el primer factor, los valores oscilan entre ,82 (ítem 26) y ,35 (ítem 28), mientras que para el segundo el valor más alto es ,85 (ítem 16), siendo ,51 el más bajo (ítem 12). En el tercer factor, la carga factorial más alta es de ,84 (ítem 6), siendo el ítem 10 el que ha obtenido una carga más baja (.52). En el cuarto factor, los valores fluctúan entre ,63 (ítem 19) y ,48 (ítem 5) y, finalmente, el quinto factor presenta unas cargas factoriales que oscilan entre ,66 (ítem 3) y ,35 (ítem 1), siendo este último el que presenta la carga factorial más baja de la totalidad de los ítems.

Además, las relaciones entre los factores de la escala también resultaron significativas, siendo las que presentan una mayor carga factorial el

FIGURA 1. Análisis factorial confirmatorio de la escala



factor 2, vinculada a la atención a la diversidad en centros específicos de educación especial y el factor 3, relacionado con las necesidades educativas del alumnado con discapacidad grave y permanente (,77).

Consistencia interna

La consistencia interna de la escala se ha determinado a partir del análisis de fiabilidad. Para

ello, se ha utilizado la prueba alfa de Cronbach, obteniéndose un valor ,866, lo que demuestra el alto nivel de fiabilidad de la escala (Avecillas y Lozano, 2016). Además, se ha utilizado el método de las dos mitades, obteniéndose un valor de ,823 para la primera parte y un valor de ,826 para la segunda. La tabla 3 expone, incluso, el coeficiente de fiabilidad obtenido a partir de la prueba alfa de Cronbach para cada uno de los factores, obteniéndose resultados muy satisfactorios.

TABLA 3. Análisis de fiabilidad para cada factor de la escala

Factores	N.º de ítems	Alfa de Cronbach
1. Formación inicial del docente hacia la diversidad	9	,867
2. Atención a la diversidad en centros específicos de educación especial	7	,883
3. Necesidades educativas del alumnado con discapacidad grave y permanente	5	,839
4. Respuesta educativa al alumnado con discapacidad grave y permanente	4	,815
5. Sistema educativo y atención a la diversidad	3	,831

Discusión y conclusiones

El porcentaje de alumnado con necesidades educativas derivadas de discapacidades graves y permanentes que es escolarizado en el sistema educativo español es reducido. Sin embargo, ello no implica que este tipo de alumnado no necesite de una respuesta educativa inclusiva de calidad, lo que repercute en la propuesta formativa del docente. Es ahí donde reside el avance de este instrumento, pues permite valorar la apreciación del futuro docente hacia la respuesta a un tipo de alumno con características muy particulares que requiere de una atención educativa muy diferenciada y específica.

Tras el diseño de la primera versión de la escala, su análisis de contenido a partir del juicio de expertos ha arrojado resultados favorables, siendo un porcentaje muy elevado de jueces los que han calificado el instrumento como “excelente” para el objeto de estudio de la investigación. Ello implica que las preguntas incluidas en la escala miden lo que se pretende medir, considerando criterios de calidad, redacción, coherencia, pertinencia y contenido (Dorantes, Hernández y Tobón, 2016). No obstante, la valoración de los jueces ha implicado la modificación en la redacción de algunos ítems o la eliminación de otros, al cuestionarse su relevancia para el propósito de la investigación.

La aplicación de la escala a la muestra piloto ha posibilitado conocer que las preguntas incluidas en la escala son relevantes, encontrándose

dentro de los parámetros de la normalidad. Además, el análisis de la validez de constructo de la escala ha determinado una estructura factorial organizada según cinco factores que incluyen:

- Formación inicial del docente hacia la diversidad, pues el estudiante de los Grados en Educación Infantil y Primaria debe comprender que su alumnado es diferente, ajustado la enseñanza a sus singularidades para ayudarlo en su aprendizaje (Muñoz y Espiñeira, 2010). Para ello, se precisa de información, formación y sensibilización docente (Milic y Dowling, 2015; Vickerman y Blundell, 2010) para alcanzar una educación inclusiva real y eficaz.
- Atención a la diversidad en centros específicos de educación especial, siendo estos una modalidad para la atención educativa individualizada, centrada en la mejora de la calidad de vida en el alumnado y la consecución de un mayor grado de autonomía personal y funcionalidad en las actividades de la vida diaria (Pegalajar y Colmenero, 2014).
- Necesidades educativas del alumnado con discapacidad grave y permanente escolarizado en centros específicos de educación especial, que deben ser tenidas en consideración para la respuesta a la diversidad, pues es el contexto escolar el que debe adaptarse a las características de las personas (Arnáiz y Azorín, 2014; Simón y Echeita, 2013).

- Respuesta educativa al alumnado con discapacidad grave y permanente, la cual debe sobrepasar el ámbito asistencial, proporcionando una intervención educativa globalizadora que disponga de los medios personales y materiales necesarios para ello (Martínez, 2011).
- Sistema educativo y atención a la diversidad, considerada junto con los principios de equidad e inclusión como fundamentales para el desarrollo de una educación individualizada, especialmente para los más vulnerables (Miranda, Burguera, Arias y Peña, 2019). Ello permite el desarrollo de prácticas pedagógicas para atención a las necesidades básicas de enseñanza y aprendizaje en el alumnado (Ainscow, 2017).

Finalmente, el análisis de fiabilidad de la escala demuestra su adecuada consistencia interna, pues dicho coeficiente refleja el grado en el que covarían los ítems que constituyen la escala (Esnaola, 2005).

En definitiva, se trata de un instrumento de evaluación sólido para el análisis de las percepciones del docente en formación hacia la respuesta educativa al alumnado con discapacidad grave y permanente. Un instrumento que puede ser utilizado por el profesorado universitario responsable de la formación inicial del docente con fines de investigación. De

hecho, resulta preciso conocer las percepciones de los futuros profesionales de la educación hacia la atención a la diversidad, para así ajustar la respuesta formativa ofertada desde las instituciones universitarias a sus necesidades e intereses.

No obstante, y como posibles limitaciones del estudio, se destaca cómo la utilización de una escala de autoinforme puede generar problemas de deseabilidad social y sinceridad entre los encuestados. Además, la utilización de una muestra más amplia permite generalizar mejor los resultados obtenidos en esta investigación.

Por ello, y como prospectiva de futuro, resulta conveniente contrastar la información obtenida mediante entrevistas al alumnado del Grado en Educación Infantil y Educación Primaria, pudiendo completar y contrastar los datos cuantitativos que aporta este estudio. Asimismo, resulta de interés conocer las percepciones de los docentes no solo para la etapa de educación infantil y primaria, sino también para la de secundaria, por lo que podría adaptarse el cuestionario para acceder a estudiantes que acceden al Máster de Formación del Profesorado. Incluso, los resultados obtenidos pueden compararse con las percepciones de los docentes en activo acerca de sus necesidades para una adecuada atención a la diversidad en los centros específicos de educación especial.

Referencias bibliográficas

- Ainscow, M. (2017). Haciendo que las escuelas sean más inclusivas: lecciones a partir del análisis de la investigación internacional. *Revista de Educación Inclusiva*, 5(1), 39-49.
- Arnáiz, P. y Azorín, C. M. (2014). Autoevaluación docente para la mejora de los procesos educativos en escuelas que caminan hacia la inclusión. *Revista Colombiana de Educación*, 67, 227-245. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcde/n67/n67a11.pdf>
- Avecillas, D. X. y Lozano, C. P. (2016). Medición de la confiabilidad del aprendizaje del programa RStudio mediante alfa de Cronbach. *Revista Politécnica*, 37(1), 68-68.
- Bravo, L. I. (2013). *Percepciones y opiniones hacia la educación inclusiva del profesorado y de los equipos directivos de los centros educativos de la Dirección Regional de Enseñanza de Cartago en Costa Rica* (tesis doctoral). Universidad de Alicante, Alicante.

- Cabero, J. y Infante, A. (2014). Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 48, 1-16. Recuperado de <https://doi.org/10.21556/edutec.2014.48.187>
- Dorantes, J., Hernández, J. y Tobón, S. (2016). Juicio de expertos para la validación de un instrumento de medición del síndrome de burnout en la docencia. *Ra Ximhai*, 12(6), 327-346.
- Durán, D. y Giné, C. (2017). La formación del profesorado para la educación inclusiva: un proceso de desarrollo profesional y de mejora de los centros para atender la diversidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 5(2), 150-173. Recuperado de <http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/1913>
- Esnaola, I. (2005). *Elaboración y validación del cuestionario Autokontzeptu Fisikoaren Itaunketa (AFI) de autoconcepto físico*. Universidad del País Vasco: Servicio Editorial.
- Ferrandis, M. V., Grau, C. y Fortes, M. C. (2010). El profesorado y la atención a la diversidad en la ESO. *Revista Educación Inclusiva*, 3(2), 11-28. Recuperado de <http://riberdis.cedd.net/bitstream/handle/11181/4650/10-1.pdf?sequence=1>
- Ferrando, P. y Anguiano, C. (2010). El análisis factorial como técnica de investigación en psicología. *Papeles del Psicólogo*, 31(1), 18-33.
- Forlin, C., Earle, C., Loreman, T. y Sharma, U. (2011). The Sentiments, Attitudes and Concerns about Inclusive Education Revised (SACIE-R). Scale for Measuring Pre-Service Teachers' Perceptions about Inclusion. *Exceptionality Education International*, 21(1), 50-65. Recuperado de <https://ir.lib.uwo.ca/eei/vol21/iss3/5/>
- González, A. C. (2012). *Medidas y estrategias de educación inclusiva: alumnado con NEE de la ESO en las provincias de Albacete y Murcia* (tesis doctoral). Universidad de Granada, Granada.
- González, F., Martín, E. y Poy, R. (2019). Educación inclusiva: barreras y facilitadores para su desarrollo. Análisis de la percepción del profesorado. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(1), 243-263. doi: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9153>
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W. C. (2004). *Análisis multivariante*. Madrid: Pearson.
- Henson, R. y Roberts, J. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research. Common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393-416. doi: <https://doi.org/110.1177/0013164405282485>
- Hernández, S., Fernández, C. y Baptista, L. (2014). *Metodología de la investigación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Hu, L. y Bentler, P. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3(4), 424-453.
- Kanter, P. E. y Medrano, L. A. (2016). El afecto y sus dimensiones: modelos contrastados mediante análisis factorial confirmatorio de la Escala PANAS. *LIBERABIT: Revista Peruana de Psicología*, 22(2), 173-184.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (BOE 10/12/2013).
- Lloret, S., Ferreres, A., Hernández, A. y Tomás, I. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30(3), 1151-1169.
- López, M. (2014). Inclusión educativa de alumnos con discapacidades graves y permanentes. Análisis de un modelo: la Comunidad Valenciana. *Revista Española de Educación Comparada*, 24, 223-245. doi: <https://doi.org/10.5944/reec.2014.13581>
- López, M. y Montánchez, M. L. (2010). La Reforma de Bolonia y la diversidad: estudio de las propuestas formativas en las universidades de Valencia y Murcia. En L. M. Lázaro y A. Payá (coords.),

- Desigualdades y educación. Una perspectiva internacional* (pp. 1090-1106). Universidad de Valencia, Valencia.
- Martínez, M. J. (2011). Formación de maestros, atención educativa a alumnos con plurideficiencia y estimulación sensoriomotriz. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 137-150.
- Mercado, A. y Gil, P. R. (2012). Características psicométricas del cuestionario para la evaluación del síndrome de quemarse por el trabajo en maestros mexicanos. *Revista de Educación*, 359, 260-273. doi: <https://doi.org/10-4438/1988-592X-RE-2010-359-09>
- Milic, M. y Dowling, M. (2015). Social support, the presence of barriers and ideas for the future from students with disabilities in the higher education system in Croatia. *Disability & Society*, 30(4), 614-629. doi: <https://doi.org/10.1080/09687599.2015.1037949>
- Miranda, M., Burguera, J. L., Arias, J. M. y Peña, E. (2019). Inclusión, diversidad y equidad: diseño y validación de un cuestionario de opinión dirigido al profesorado de orientación educativa (IDEC-O). *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 505-524. doi: <http://doi.org/10.6018/rie.37.2.333891>
- Montánchez, M. L. (2014). *Las actitudes, conocimientos y prácticas de los docentes de la ciudad de Esmeraldas (Ecuador) ante la educación inclusiva. Un estudio exploratorio* (tesis doctoral). Universidad de Valencia, Valencia.
- Morata, M., Holgado, F. P., Barbero, I. y Méndez, G. (2015). Análisis factorial confirmatorio: recomendaciones sobre mínimos cuadrados no ponderados en función del error Tipo I de Ji-Cuadrado y RMSEA. *Acción Psicológica*, 12(1), 79-90.
- Muñoz, J. M. y Espiñeira, E. (2010). Plan de mejoras fruto de la evaluación de la calidad de la atención a la diversidad en un centro educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 245-264.
- Muñoz, J. M. y Losada, L. (2018). Implicaciones de la actitud docente en la calidad de vida del alumnado con alteraciones del desarrollo intelectual. *Educación XXI*, 21(2), 37-58. doi: <http://doi.org/10.5944/educXXI.19535>
- Pegalajar, M. C. (2014). Importancia de la actividad formativa del docente en centros de educación especial. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), 177-192. doi: <https://doi.org/10.6018/reifop.17.1.181731>
- Pegalajar, M. C. y Colmenero, M. J. (2014). Actitudes del docente de centros de educación especial hacia la inclusión educativa. *Enseñanza & Teaching*, 32(2), 195-213.
- Polo, M. T. y Aparicio, M. (2018). Primeros pasos hacia la inclusión: actitudes hacia la discapacidad de docentes en educación infantil. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 365-379. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.2.279281>
- Ramírez, A. y Muñoz, M. C. (2012). Prácticas inclusivas de los docentes en la convivencia escolar y en la organización y funcionamiento de los centros de educación primaria de la zona norte de Córdoba. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1), 197-222.
- Sánchez, E. y Sánchez, M. (1998). Los modelos de estructuras de covarianza como método de validación de constructo. En V. Manzano y M. Sánchez (comps.), *Investigación del comportamiento. Innovaciones metodológicas y estrategias de docencia* (pp. 101-112). Sevilla: Instituto Psicosociológico Andaluz de Investigaciones.
- Simón, C. y Echeita, G. (2013). Comprender la educación inclusiva para intentar llevarla a la práctica. En H. Rodríguez y L. Torrego (coords.), *Educación inclusiva, equidad y derecho a la diferencia. Transformando la escuela* (pp. 33-65). Madrid: Wolters Kluwer España.
- Stein, K.F. (2014). Experiences of college students with psychological disabilities: the impact of perceptions of faculty characteristics on academic achievement. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 26(1), 55-65.

- Strnadová, I., Hájková, V. y Květoňová, L. (2015). Voices of university students with disabilities: inclusive education on the tertiary level-a reality or a distant dream? *International Journal of Inclusive Education*, 19(10), 1080-109. doi: <https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1037868>
- Vélez, L. (2013). La educación inclusiva en docentes en formación: su evaluación a partir de la teoría de facetas. *Folios*, 37, 95-113.
- Vickerman, P. y Blundell, M. (2010). Hearing the voices of disabled students in higher education. *Disability & Society*, 25(1), 21-32. doi: <https://doi.org/10.1080/09687590903363290>

Anexo

Cuestionario sobre percepciones del docente en formación hacia la respuesta educativa en centros de educación especial

Este cuestionario pretende conocer tu opinión acerca de la atención al alumnado con necesidades educativas especiales (derivadas de discapacidades graves y permanentes) escolarizado en centros específicos de educación especial (CEE). Debes cumplimentarlo con la mayor sinceridad posible, asegurándote la confidencialidad y el anonimato de los datos, y teniendo en cuenta la siguiente clave para las distintas opciones de respuesta:

1= totalmente en desacuerdo; 2= en desacuerdo; 3= de acuerdo; 4= totalmente de acuerdo

Datos sociodemográficos

Género: Hombre Mujer

Edad: Menos de 20 años Entre 21 y 30 años Más de 31 años

Modalidad de acceso al grado:

Bachillerato

Ciclo formativo de grado superior

Prueba de acceso para mayores de 25/45 años

Otros: _____

Motivo por el que cursas el grado:

Vocación

Prestigio social

Posibilidad de acceder a un trabajo estable

Por no tener una mejor opción en la salida de mi carrera

Por influencia de algún familiar que es o ha sido maestro

Por influencia de algún maestro o profesor que me ha marcado en mi formación

Otros: _____

¿Presentas algún tipo de discapacidad? Sí No

En caso afirmativo, indica cuál: _____

Valora tu grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1. La atención al alumnado con discapacidad grave y permanente constituye uno de los objetivos del actual sistema educativo	1	2	3	4
2. La escolarización del alumnado en CEE pretende el máximo desarrollo de sus capacidades	1	2	3	4
3. El alumnado escolarizado en CEE recibe una atención personalizada y constante	1	2	3	4
4. El alumnado con NEE escolarizado en CEE precisa de adaptaciones curriculares individualizadas	1	2	3	4
5. La respuesta educativa al alumnado con discapacidad grave y permanente exige el desarrollo de determinadas medidas específicas de carácter asistencial	1	2	3	4
6. El alumnado escolarizado en CEE presenta necesidades específicas en el ámbito comunicativo	1	2	3	4
7. El alumnado escolarizado en CEE presenta necesidades específicas en el ámbito psicomotor	1	2	3	4
8. El alumnado escolarizado en CEE presenta necesidades específicas en el ámbito afectivo y/o social	1	2	3	4
9. El alumnado escolarizado en CEE presenta necesidades específicas en el ámbito cognitivo	1	2	3	4
10. El alumnado escolarizado CEE presenta necesidades específicas en el ámbito de la salud	1	2	3	4
11. Es conveniente la especialización de los CEE según las características y/o necesidades del alumnado	1	2	3	4
12. La atención a la diversidad en CEE requiere de experiencia previa con alumnado con discapacidad grave y permanente	1	2	3	4
13. La atención a la diversidad en CEE requiere de una adecuada formación inicial sobre educación especial	1	2	3	4
14. La atención a la diversidad en CEE requiere de disponibilidad de recursos humanos, materiales específicos o ayudas técnicas	1	2	3	4
15. La atención a la diversidad en CEE requiere de una adecuada ratio profesor-alumno	1	2	3	4
16. La atención a la diversidad en CEE requiere de motivación o interés profesional del docente	1	2	3	4
17. La atención a la diversidad en CEE requiere de coordinación con otros profesionales	1	2	3	4
18. La atención a la diversidad en CEE requiere de una adecuada evaluación psicopedagógica del alumno	1	2	3	4
19. La participación de la familia influye en la calidad de la educación del alumnado escolarizado en CEE	1	2	3	4
20. He recibido suficiente formación sobre los aspectos básicos del ámbito de la educación especial	1	2	3	4
28. Me encuentro capacitado para atender al alumnado con discapacidad escolarizado en CEE	1	2	3	4

Abstract

*Perceptions of teacher in training towards the educational response in special education centers.
Design and psychometric properties of a scale*

INTRODUCTION. The current Spanish Educational System, defined in the Organic Law for the Improvement of Educational Quality (2013), considers the specific Special Education centre as a modality of schooling for students with serious and permanent disabilities, whose educational response must go beyond the area of assistance. Furthermore, their learning, personal autonomy and social integration must be promoted, which requires adequate initial teacher training. To this end, the teacher is a first-rate element in the care of students with disabilities, and it is of interest to have an evaluation instrument for the perceptions of teachers in Pre-school and Primary Education who are in training for the educational response to students with serious and permanent disabilities. **METHOD.** The objective of this work is to show the results of the psychometric analysis of an ad hoc scale that allows examining the perceptions of the teacher in training towards the educational response to the student body with disabilities enrolled in specific Special Education centres. **RESULTS.** The results obtained show an adequate content validity, obtained from the judgment of experts. Moreover, all the items of the scale have been grouped from 5 factors, confirming the adequate construct validity (obtained from the Exploratory and Confirmatory Factor Analysis), as well as a high level of reliability. **DISCUSSION.** This scale is considered a solid assessment instrument for the analysis of the perceptions of the teacher in training towards the educational response to students with severe and permanent disabilities. An instrument that can be used by university teachers responsible for initial teacher training for research purposes. In fact, it is necessary to know the perceptions of future education professionals towards attention to diversity, in order to adjust the training response offered by university institutions to their needs and interests.

Keywords: *Special education centers, Attention to diversity, Teacher, Measurement instrument.*

Résumé

*Les perceptions de l'enseignant en formation à l'égard de la réponse éducative dans les centres
d'éducation spéciale la conception et les propriétés psychométriques d'une échelle*

INTRODUCTION. Le système éducatif espagnol actuel, établi par la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (2013), considère que la scolarisation dans un centre spécifique d'éducation spéciale comme la modalité de scolarisation pour les élèves ayant un handicap grave et permanent, pour qui la réponse éducative doit aller au-delà du domaine de l'assistance. En outre, l'apprentissage, l'autonomie personnelle et l'intégration sociale doivent être encouragés, ce qui impliquera que les enseignants recevront une formation initiale adéquate. À cet égard, l'enseignant se révèle comme un élément de premier ordre dans la prise en charge des élèves handicapés. Il serait donc intéressant de disposer d'un instrument d'évaluation des perceptions des enseignants de l'enseignement préscolaire et primaire qui sont en formation pour la réponse éducative aux étudiants souffrant de handicaps graves et permanents. **MÉTHODE.** L'objectif de ce travail est de montrer les résultats de l'analyse psychométrique d'une échelle *ad hoc* permettant d'examiner les perceptions de l'enseignant en formation à l'égard de la réponse éducative

aux élèves handicapés inscrits dans des centres d'éducation spécialisée. **RÉSULTATS.** Les résultats obtenus montrent une validité de contenu adéquate, obtenue à partir du jugement des experts. En outre, tous les éléments de l'échelle ont été regroupés à partir de 5 facteurs, confirmant la validité du concept (obtenue par l'analyse factorielle exploratoire et confirmatoire), ainsi qu'un haut niveau de fiabilité. **DISCUSSION.** Cette échelle est considérée comme un instrument d'évaluation solide pour l'analyse des perceptions des enseignants en formation à l'égard de la réponse éducative offerte aux étudiants souffrant de handicaps graves et permanents, un instrument qui peut être utilisé par les enseignants universitaires responsables de la formation initiale des enseignants à des fins de recherche. Il est nécessaire de connaître les perceptions des futurs professionnels de l'éducation vers l'attention à la diversité, afin que les institutions universitaires puissent adapter son offre formative à leurs besoins et leurs intérêts.

Mots-clés : *Centres d'éducation spéciale, Attention à la diversité, Enseignant, Instrument de mesure.*

Perfil profesional de la autora

M^a del Carmen Pegalajar Palomino

Profesora del Área de Didáctica y Organización Escolar del Departamento de Pedagogía de la Universidad de Jaén. Doctora por la Universidad de Jaén, obteniendo el Premio Extraordinario de Doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas 2010-2011. Sus líneas de investigación están centradas en la educación inclusiva y la innovación y calidad en la educación superior.

Correo electrónico de contacto: mcpegala@ujaen.es

Dirección para la correspondencia: Universidad de Jaén. Campus Las Lagunillas s/n. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Departamento de Pedagogía (despacho 251). 23009 Jaén (España).