



BORDÓN

Revista de Pedagogía

S
O
C
I
E
D
A
D

E
S
P
A
Ñ
O
L
A

D
E

P
E
D
A
G
O
G
Í
A

Indexed in
SCOPUS



2020 ABRIL-JUNIO
VOLUMEN 72 • N.º 2
MADRID (ESPAÑA)

ISSN: 0210-5934
e-ISSN: 2340-6577

BORDÓN

Revista de Pedagogía



Volumen 72
Número, 2
2020

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGÍA

Tasa de rechazo de artículos:

Año 2011: 70%. Año 2013: 72%. Año 2015: 78%. Año 2017: 84%. Año 2019: 85%.
Año 2012: 68%. Año 2014: 61%. Año 2016: 77%. Año 2018: 84%.

Compromiso editorial en la comunicación del resultado de la revisión de artículos: 2-3 meses.

Indexación de Bordón

La revista *Bordón* está indexada en Scopus, en la Web of Science (Emerging Sources Citation Index, ESCI) y posee el Sello de Calidad de la FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología) de las ediciones 2012, 2015 y 2019. Indexada también en EBSCO, ProQuest (International Bibliography of the Social Sciences - IBSS y Periodicals Index Online - PIO), ERIC, OEI, CSIC-CINDOC, IRESIE, CARHUS, 360°, DULCINEA. Más información en la página web (http://www.sepedagogia.es/?page_id=226).

Bordón. Revista de Pedagogía es la única revista española de educación colaboradora del Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

La revista *Bordón* es miembro fundador del consorcio de revistas científicas de Educación Aula Magna 2.0.

Indexed in
SCOPUS



Redacción y suscripciones

Toda la correspondencia general sobre la revista, y especialmente la referida a las relaciones de los colaboradores, suscripciones y distribución, deberá dirigirse a:

Sociedad Española de Pedagogía
Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS)
del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
C/ Albasanz, 26-28 - Despacho 3C1. 28037 Madrid.
Tel.: 91 602 26 25.

Precios de suscripción institucional: España: 80 euros; extranjero: 100 euros. Número suelto: 20 euros.

Periodicidad

Bordón es una publicación trimestral que se edita en los trimestres enero-marzo, abril-junio, julio-septiembre y octubre-diciembre.

© Sociedad Española de Pedagogía
Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

C/ Albasanz, 26-28 - Despacho 3C1. 28037 Madrid

Correo electrónico: sep@csic.es

Internet: www.sepedagogia.es

Patrocinios institucionales: Si una institución desea colaborar económicamente con la edición de un número de *Bordón* y figurar como patrocinador, póngase en contacto con la Secretaría de la Sociedad Española de Pedagogía.

Impresión: Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.

Depósito legal: M. 519-1958

ISSN: 0210-5934

e-ISSN: 2340-6577

Bordón es una revista de orientación pedagógica que publica la **Sociedad Española de Pedagogía**. Se distribuye entre los miembros de la Sociedad, pero puede también realizarse la suscripción y compra de ejemplares directamente.

CONSEJO DE REDACCIÓN / EDITORIAL BOARD

EDITOR JEFE/DIRECTOR / EDITOR-IN-CHIEF

Arturo Galán. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

EDITORES ASOCIADOS / ASSOCIATE EDITORS

Diego Ardura Martínez. Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

Inmaculada Egido Gálvez. Universidad Complutense de Madrid

Swapna Kumar. University of Florida

Elida V. Laski. Boston College

Esther López Martín. Universidad Nacional de Educación a Distancia

Asunción Manzanares Moya. Universidad de Castilla-La Mancha

EDITOR DE RECENSIONES / BOOK REVIEW EDITOR

Francisco Esteban Bara. Universidad de Barcelona

CONSEJO EDITORIAL / EDITORIAL ADVISORY BOARD

Francisco Aliaga. Universidad de Valencia

Rosa Bruno-Jofre. Queen's University (Ontario, Canadá)

Randall Curren. University of Rochester (Nueva York, EE UU)

Charles Glenn. Boston University (EE UU)

Enrico Gori. Università degli Studi di Udine (Italia)

Lars Loevlie. Universidad de Oslo (Noruega)

Paul Standish. Institute of Education. University of London (Reino Unido)

GESTORA DE REDES SOCIALES / COMMUNITY MANAGER

Blanca Arteaga Martínez, Universidad de Alcalá

RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO DE ÍNDICES DE IMPACTO Y CITACIÓN

Laura Camas Garrido, Universidad Complutense de Madrid

CONSEJO TÉCNICO DE TRADUCCIÓN / TRANSLATION TECHNICAL BOARD

Alicia García Fernández

Juan Carlos Gutiérrez Dutton

SECRETARIA ADMINISTRATIVA / ADMINISTRATIVE SECRETARY

Valeria Aragone

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGÍA

Gonzalo Jover Olmeda. Presidente

Luis Lizasoain Hernández. Vicepresidente primero

María José Fernández Díaz. Vicepresidenta segunda

Ernesto López Gómez. Secretario general

Coral González Barberá. Vicesecretaria

Miquel Martínez Martín. Tesorero

Aurelio José González Bertolín. Vocal Profesional

Elea Giménez Toledo. Vocal por el CCHS (CSIC)

Arturo Galán González. Vocal como Editor Jefe

de *Bordón. Revista de Pedagogía*

COMITÉ CIENTÍFICO / SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

- Juan Ansión. Pontificia Universidad Católica del Perú
Javier Argos González. Universidad de Cantabria
Alfredo J. Artiles. Arizona State University
Ángela E. Arzubiaga Scheuch. Arizona State University
Pilar Aznar Minguet. Universidad de Valencia
Eduardo Backhoff. Universidad Autónoma Baja California
María Remedios Belando Montoro. Universidad Complutense de Madrid
Antonio Bernal Guerrero, Universidad de Sevilla
Leonor Buendía Eisman. Universidad de Granada
Flor A. Cabrera Rodríguez. Universidad de Barcelona
Isabel Cantón Mayo. Universidad de León
Julio Carabaña Morales. Universidad Complutense de Madrid
Rafael Carballo Santaolalla. Universidad Complutense de Madrid
Mario Carretero Rodríguez. Universidad Autónoma de Madrid
María Castro Morera. Universidad Complutense de Madrid
Antoni Colom Cañellas. Universidad de las Islas Baleares
Ricardo Cuenca. Sociedad de Investigación Educativa Peruana
Santiago Cueto. Sociedad de Investigación Educativa Peruana
M.ª José Díaz-Aguado Jalón. Universidad Complutense de Madrid
Dimitar Dimitrov. George Mason University
Juan Escámez Sánchez. Universidad de Valencia
Araceli Estebanz García. Universidad de Sevilla
M.ª José Fernández Díaz. Universidad Complutense de Madrid
Mariló Fernández Pérez. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Joaquín Gairín Sallant. Universidad Autónoma de Barcelona
María García Amilburu. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Lorenzo García Aretio. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Joaquín García Carrasco. Universidad de Salamanca
Eduardo García Jiménez. Universidad de Sevilla
Narciso García Nieto. Universidad Complutense de Madrid
José Manuel García Ramos. Universidad Complutense de Madrid
María José García Ruiz. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Jesús Nicasio García Sánchez. Universidad de León
Belén García Torres. Universidad Complutense de Madrid
Bernardo Gargallo López. Universidad de Valencia
Samuel Gento Palacios. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Petronilha B. Gonçalves e Silva. Asociación Brasileña de Investigación Educativa
M.ª Ángeles González Galán. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Ángel-Pío González Soto. Universidad Rovira i Virgili
Begoña Gros Salvat. UOC
Fuensanta Hernández Pina. Universidad de Murcia
Francisco Javier Hinojo Lucena. Universidad de Granada
Alfredo Jiménez Eguizábal. Universidad de Burgos
Carmen Jiménez Fernández. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Jesús M. Jornet Meliá. Universidad de Valencia
Ángel de Juanas Oliva. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Luis Lizasoain Hernández. Universidad del País Vasco
Juan Antonio López Núñez. Universidad de Granada
Félix López Sánchez. Universidad de Salamanca
Joan Mallart i Navarra. Universidad de Barcelona
Carlos Marcelo García. Universidad de Sevilla
Miquel Martínez Martín. Universidad de Barcelona
Óscar Maureira. Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez. Chile
Mario de Miguel Díaz. Universidad de Oviedo
Ramón Mínguez Vallejos. Universidad de Murcia
Isabel Muñoz San Roque. Universidad Pontificia Comillas
M.ª Ángeles Murga Menoyo. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Marisa Musaio. Università Cattolica del Sacro Cuore
Concepción Naval Durán. Universidad de Navarra
María José Navarro García. Universidad de Castilla-La Mancha
María del Carmen Palmero Cámara. Universidad de Burgos
Ascensión Palomares Ruiz, Universidad de Castilla-La Mancha
María Jesús Perales. Universidad de Valencia
Cruz Pérez Pérez. Universidad de Valencia
Juan de Pablo Pons. Universidad de Sevilla
Reinaldo Portal Domingo. Universidad Federal de Maranhao (Brasil)
Ángel Serafín Porto Ucha. Universidad de Santiago de Compostela
M.ª Mar del Pozo Andrés. Universidad de Alcalá
Josep María Puig Rovira. Universidad de Barcelona
Marta Ruiz Corbella. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
María Auxiliadora Sales Ciges. Universidad Jaime I
Jesús M. Salinas Ibáñez. Universidad de las Islas Baleares
M.ª Carmen Sanchidrián Blanco. Universidad de Málaga
Juana María Sancho Gil. Universidad de Barcelona
M.ª Luisa Sevillano García. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Luis Sobrado Fernández. Universidad de Santiago de Compostela
Tomás Sola Martínez. Universidad de Granada
Jesús Modesto Suárez Rodríguez. Universidad de Valencia
Francisco Javier Tejedor Tejedor. Universidad de Salamanca
José Manuel Touriñán López. Universidad de Santiago de Compostela
Javier Tourón Figueroa. Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)
Jaume Trilla Bernet. Universidad de Barcelona
Javier M. Valle. Universidad Autónoma de Madrid
Gonzalo Vázquez Gómez. Universidad Complutense de Madrid
Julio Vera Vila. Universidad de Málaga
Verónica Villarán Bedoya. Universidad Peruana Cayetano Heredia
Antonio Viñao Frago. Universidad de Murcia
Miguel Ángel Zabalza Beraza. Universidad de Santiago de Compostela

Contenido

ARTÍCULOS / ARTICLES

- 9 Calidad de vida, habilidades psicolingüísticas y problemas emocionales en niños y adolescentes con dificultades auditivas
Quality of life, psycholinguistic abilities and emotional problems in children and adolescents with hearing difficulties
Olga-María Alegre de la Rosa y Luis-Miguel Villar Angulo
- 29 La influencia de la familia y la educación en la autonomía de los jóvenes: una revisión sistemática
The influence of family and education in youths' autonomy: a systematic review
Teresita Bernal Romero, Miguel Melendro, Claudia Charry y Rosa Goig Martínez
- 45 Validación del cuestionario de competencia digital para futuros maestros mediante ecuaciones estructurales
Validation of the Digital Competence Questionnaire for Pre-service Teachers through structural equations modeling
Julio Cabero-Almenara, Julio Barroso-Osuna, Juan Jesús Gutiérrez-Castillo y Antonio Palacios-Rodríguez
- 65 ¿Es inclusiva la enseñanza bilingüe? Análisis de la presencia y apoyos en los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo
Is bilingual education inclusive? Analysis of the presence and support strategies for students with special educational needs
Ramiro Durán-Martínez, Elena Martín-Pastor y Fernando Martínez-Abad
- 83 Escala CATCH: validación de una versión reducida traducida al español para la medición de actitudes hacia la discapacidad
The CATCH scale: validation of a reduced version translated into Spanish for the measurement of attitudes towards disability
Carlos Felipe-Rello, Carlos M.^a Tejero-González e Ignacio Garoz Puerta
- 99 Satisfacción profesional de los educadores sociales: factores de influencia
Social educators' professional satisfaction: influential factors
Alejandro Martínez-Pérez y Fernando Lezcano-Barbero
- 119 Conocimientos matemáticos al acceder a la universidad. Un estudio diacrónico (1999-2017) con estudiantes de ingeniería
Mathematical knowledge when accessing the university. A diachronic study (1999-2017) with Engineer students
Susana Nieto-Isidro, Fernando Martínez-Abad y María José Rodríguez-Conde

- 135 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
- 153 Competencia de emprendimiento en educación secundaria: percepción del profesorado sobre el estado actual y las posibilidades futuras en el contexto europeo
Education for entrepreneurship in Secondary Education: teachers' opinions about the current state and future possibilities in European contexts
M.^a Paz Prendes Espinosa, Isabel M.^a Solano Fernández, Juan González Martínez y Fernando Cerdán Cartagena

RECENSIONES / BOOK REVIEW

- 175 Monge-López, C. y Gómez-Hernández, P. (2018). *Innovando la docencia desde la formación del profesorado*
Pablo Sotoca Orgaz
- 177 Santos Rego, M. A. (ed.) (2020). *La transferencia de conocimiento en educación. Un desafío estratégico*
Laura García Docampo
- 178 Santos Rego, M. A., Valle Arias, A. y Lorenzo Moledo, M. (eds.) (2019). *Éxito educativo. Claves de construcción y desarrollo*
Milena Villar Varela
- 180 Tripiana Muñoz, S. (2019). *Estrategias eficaces de práctica instrumental. Primeros pasos al estudiar una obra musical*
José Carlos Egea Martínez

POLÍTICA EDITORIAL DE LA REVISTA BORDÓN

NORMAS PARA LA REDACCIÓN, PRESENTACIÓN Y PUBLICACIÓN DE COLABORACIONES

ARTÍCULOS /
ARTICLES

CALIDAD DE VIDA, HABILIDADES PSICOLINGÜÍSTICAS Y PROBLEMAS EMOCIONALES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIFICULTADES AUDITIVAS

Quality of life, psycholinguistic abilities and emotional problems in children and adolescents with hearing difficulties

OLGA-MARÍA ALEGRE DE LA ROSA⁽¹⁾ Y LUIS-MIGUEL VILLAR ANGULO⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad de La Laguna (España)

⁽²⁾ Universidad de Sevilla (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2020.68457

Fecha de recepción: 15/01/2019 • Fecha de aceptación: 20/04/2020

Autora de contacto / Corresponding author: Olga María Alegre de la Rosa. E-mail: oalegre@ull.edu.es

Fecha de publicación *online*: 28/05/2020

INTRODUCCIÓN. Los desafíos de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), la competencia comunicativa y la salud mental de niños y adolescentes con dificultades auditivas comprometen la educación inclusiva en los centros escolares. Este estudio examina tres objetivos psicoeducativos: a) comparar la CVRS existente en los autoinformes de los niños y adolescentes con implantes cocleares (IC) o audífonos (AU) y los informes de sus familias, b) contrastar las habilidades lingüísticas de los niños y adolescentes con IC o AU y c) examinar los problemas emocionales percibidos por los niños y adolescentes con IC o AU y los apreciados por sus familias y profesores. **MÉTODO.** Participaron 300 niños y adolescentes entre 6 y 16 años con IC ($n=187$) o AU ($n=113$), sus familias (madres, $n=242$; y padres, $n=37$) y el profesorado de los centros escolares (tutores, $n=185$; y especialistas en audición y lenguaje (AL) de Islas Canarias, España, $n=193$). Se utilizaron tres instrumentos: Cuestionario de Calidad de Vida (KINDLR), Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA) y Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ). Se empleó el análisis multivariado de la varianza para los tres objetivos. Además, se usó el coeficiente kappa de Cohen en el objetivo uno. **RESULTADOS.** Existió un acuerdo sobre la CVRS en estudiantes y sus familias en la dimensión *escuela*. Los estudiantes con IC tuvieron medias superiores en SDQ que los estudiantes con AU, excepto en las subescalas *síntomas emocionales* y *prosocial*. Todos los grupos puntuaron los *problemas de conducta* como la cuestión de mayor dificultad. **DISCUSIÓN.** Los niños y adolescentes con IC o AU responden las cuestiones relacionadas con la CVRS, pero sus autoinformes son significativamente diferentes. Los niños y adolescentes con AU obtienen mejores resultados en memoria auditiva e integración gramatical en ITPA. Los especialistas en AL y los tutores coinciden en señalar que los niños y adolescentes con IC o AU tienen *problemas con los compañeros*.

Palabras clave: *Calidad de vida, Dificultades auditivas, Competencias lingüísticas, Problemas emocionales.*

Introducción

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), la competencia comunicativa y la salud mental de los niños y adolescentes con dificultades auditivas son creaciones y abstracciones que sostienen la educación inclusiva en los centros escolares. El constructo “calidad de vida” es un concepto global que abarca las dimensiones corporales, psicoemocionales y sociales de una persona. Dicho concepto se ha operativizado bajo diferentes procedimientos, pruebas y cuestionarios para la evaluación de la CVRS. El término CVRS se ha referido a aquellos niños y adolescentes con implantes cocleares¹ (IC) y audífonos (AU), así como al entorno de sus familias y profesorado (Jafari, Stevanovic y Bagheri, 2016; Pérez, Ramos, Pérez, Borkoski y Ramos, 2016).

Las investigaciones de la CVRS han versado sobre distintas dificultades y pérdidas auditivas en niños y adolescentes. Por una parte, Edwards, Hill y Mahon (2012) analizaron la CVRS de estudiantes con IC empleando un cuestionario donde los padres informaban sobre sus hijos. Por otra, Freeman, Pisoni, Kronenberger y Castellanos (2017) alertaron que los niños con IC o con AU en niños y adolescentes, independientemente del grado de pérdida auditiva, corrían el riesgo de sufrir consecuencias en su desarrollo personal y ajuste psicológico como resultado de dicha dificultad auditiva tras la medición de la CVRS.

Hasta ahora, se ha extendido el uso del cuestionario alemán KINDL^R en sus distintas versiones para niños, padres y profesorado para medir la CVRS. Ravens-Sieberer y Bullinger (1998) aplicaron la primera versión alemana del KINDL^R a 45 niños enfermos y compararon sus resultados con los de otros niños sanos. A partir de entonces, y a juicio de Neumann, Salm, Rietz y Stenneken, el instrumento se convirtió en una referencia normativa para la medición de la CVRS en “autoinformes e informes de padres” (2017: 677).

Las relaciones sociales son un aspecto destacado de los seres vivos. Estas relaciones existen

entre las familias, compañeros y comunidades que ayudan a crear redes de comunicación y refuerzan la identidad de los niños y adolescentes. Las percepciones que tienen los padres del desarrollo social y emocional de sus hijos no coinciden en ocasiones con las que tienen los niños y adolescentes de sí mismos. Un metaanálisis lo ejemplifica con nitidez. Upton, Lawford y Eiser (2008) analizaron 19 estudios relacionados con la concordancia de percepciones entre padres-niños para medir la CVRS y concluyeron que el acuerdo entre ambos grupos familiares permanecía limitado. Esta cuestión de la concordancia perceptual no ha agotado las pesquisas de otros investigadores (Sakiz, Sart, Börkan, Korkmaz y Babür, 2015). Centrando la cuestión en niños y adolescentes, Meserole *et al.* (2014) advirtieron sobre el impacto que tenía la dificultad auditiva en 129 niños posoperados de IC, cotejando sus autoinformes de CVRS con los informes de sus padres. En la discusión de los hallazgos, los autores revelaron que el estrés familiar estaba asociado con una peor CVRS. La preocupación de los padres era que sus hijos con dificultades auditivas no tuvieran un adecuado rendimiento académico. Por eso, el estudio de Szarkowski y Brice (2016) tiene relevancia en la educación de niños con dificultades auditivas, ya que resalta la prioridad que otorgan los padres al aprendizaje de sus hijos.

Es preciso entender el aprendizaje como una comunicación donde emisor y receptor intercambian mensajes. El aprendizaje como codificación/decodificación es el fundamento del Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA) (Bateman, 1965; Kirk y Elkins, 1974), cuyo objetivo es evaluar las manifestaciones conductuales de los niños en el campo psicolingüístico. A pesar de ello, esta prueba ha sido escasamente administrada a niños con dificultades auditivas.

La aplicación del ITPA a niños con dificultades auditivas, como en el caso de KINDL^R, ha traspasado ámbitos culturales del mundo anglosajón.

Hassan, Eldin y Al Kasaby (2014) averiguaron qué habilidades psicolingüísticas tenían los niños de habla árabe con IC en comparación con niños sin dificultades auditivas, usando ITPA. Los resultados revelaron que no existían diferencias estadísticamente significativas entre los grupos estudiados. En el caso español, Girbau (2016) empleó las subpruebas *comprensión auditiva, asociación auditiva e integración gramatical* del ITPA para determinar el uso potencial de la versión española de la prueba *tarea de repetición sin palabras* como forma de diagnosticar a niños en el deterioro específico del lenguaje.

Este estudio aspira a comprender las dificultades psicoemocionales de niños y adolescentes con dificultades auditivas. Los trastornos mentales pueden afectar a los niños con implantes auditivos, y la aplicación del Cuestionario de Capacidades y Dificultades (SDQ) (Goodman, 2001; Goodman y Goodman, 2009) podría ser un instrumento pertinente para realizar el cribado del comportamiento positivo de socialización y la psicopatología de niños de 3 a 16 años. Los estudios realizados con SDQ se han dirigido prioritariamente a determinar la prevalencia de síntomas emocionales y comportamentales en poblaciones infantojuveniles sin dificultades auditivas (Fonseca-Pedrero, Paino, Lemos-Giráldez y Muñiz, 2011; Becker *et al.*, 2015).

Se han comparado grupos de sujetos, tanto de niños entre sí como de estos con sus progenitores y profesores, o de profesores entre sí en investigaciones con SDQ. Así, Huber y Kipman (2011) emplearon el SDQ para evaluar la salud mental de 32 adolescentes con IC y 212 con audición típica en Austria. Igualmente, se han contrastado las fortalezas y debilidades en las autopercepciones de niños con IC y las percepciones de sus padres y profesorado (Anmyr, Larsson, Olsson y Freijd, 2012). Además, el SDQ, usado por maestros de niños entre 2 y 4 años, puede predecir signos tempranos de problemas de conducta y angustia en edad preescolar (Gustafsson, Proczkowska-Björklund y Gustafsson, 2017).

El presente estudio se planteó tres objetivos:

1. Analizar el grado de acuerdo entre las autovaloraciones de la CVRS de niños y adolescentes con dificultades auditivas que emplean IC o AU y los informes de sus familias, medidos a través de KINDL^R.
2. Comparar las habilidades psicolingüísticas de niños y adolescentes con dificultades auditivas que emplean IC o AU, medidas a través del ITPA.
3. Analizar la salud mental de niños y adolescentes con dificultades auditivas que emplean IC o AU y las percepciones que de la misma tienen sus familias (padres o madres) y especialistas en AL y tutores, medida con el SDQ.

Método

Participantes

Se accedió a un total de 300 niños y adolescentes con dificultades auditivas, 187 (62,3%) con IC y 113 (37,7%) con AU. Los niños y adolescentes que no tenían adaptaciones curriculares individualizadas (ACI) en su enseñanza eran más numerosos ($n=181$) que los que sí las tenían ($n=119$). La tabla 1 describe las características sociodemográficas de los niños y adolescentes con IC o AU: género, edad, causa de la sordera, grado de pérdida auditiva y edad de diagnóstico, así como la edad de colocación del implante o del audifono. Asimismo, en la tabla se puede observar la siguiente información: nivel educativo, tipo de centro de escolarización, calificaciones del curso anterior y modo preferente de comunicación en la familia.

Un total de 152 padres y 156 madres actuó voluntariamente en este estudio. Igualmente, un total de 163 tutores y 137 especialistas en AL participó libremente en la investigación. De este último grupo profesional se han especificado las siguientes características: género, edad, años de experiencia docente y años de experiencia en dificultades auditivas.

TABLA 1. Resumen de las características descriptivas de los participantes

Características	IC		AU	
	n	%	n	%
Niños y adolescentes con implantes cocleares (IC) o audifonos (AU)	187	62,3	113	37,7
Género: mujeres/hombres	94/93	50,3/49,7	43/70	38,1/61,9
Edad				
4-5 años	14	7,5	0	0
6-9 años	65	34,8	34	30,1
10-11 años	65	23	41	36,3
13-16 años	65	34,8	38	33,6
Causa de la sordera ^a	115/10/16/46	61,5/5,3/8,6/24,6	64/5/13/31	56,6/4,4/11,5/27,4
Grado de pérdida auditiva (oído izquierdo/oído derecho)				
Leve<40 dB	17/16	9,1/8,6	32/25	28,3/22,1
Moderado/severo (41/90 dB)	42/29	22,5/15,5	57/63	50,4/55,8
Profundo>90 dB	128/142	68,4/75,9	24/25	21,2/22,1
Edad en el diagnóstico de la sordera ^b	89/50/28/14/6	47,6/26,7/15,0/7,5/3,2	21/20/30/11/31	18,6/17,7/26,5/9,7/27,4
Edad de colocación del implante o audifono (oído izquierdo/oído derecho)				
Antes de los 6 meses	6/6	4,7/4,3	3/3	4,3/5
Entre los 6 meses y 1 año	13/21	10,2/15,1	9/14	13/23,3
1-2 años	42/52	33,1/37,4	27/19	39,1/31,7
2-3 años	27/35	21,3/25,2	14/12	20,3/20
4 años o más	39/25	30,7/18,0	16/12	23,2/20
Nivel educativo ^c	23/89/65/10	12,3/47,6/34,8/5,3	10/63/39/1	8,8/55,8/34,5/0,9
Tipo de centro educativo ^d	48/135/4	25,7/72,2/2,1	28/84/1	24,8/74,3/0,9
Calificaciones del curso anterior				
Insuficiente	13	7	50	44,2
Suficiente	77	41,2	38	33,6
Bien	45	24,1	10	8,8
Notable	43	23,0	13	11,5
Sobresaliente	9	4,8	2	1,8
Modo preferente de comunicación (en la familia) ^e	141/15/31	75,4/8,0/16,6	88/10/15	77,9/8,8/13,3
Nivel educativo del padre ^f	65/35/19/5	52,4/28,2/15,3/4	18/10/4/0	56,3/31,3/12,5/0
Nivel educativo de la madre ^f	64/26/30/4	51,6/21/24,2/3,2	21/5/6/0	65,6/15,6/18,8/0
Situación laboral del padre ^g	43/80/1	34,7/64,5/0,8	21/9/2	65,6/28,1/6,3
Situación laboral de la madre ^g	47/71/6	37,9/57,3/4,8	12/17/3	37,5/53,1/9,4
Género del tutor (hombres/mujeres)	16/100	13,8/86,2	10/37	21,3/78,7
Edad del tutor ^h	0/27/25/57/7	0,0/23,3/21,6/49,1/6	3/13/10/15/6	6,4/27,7/21,3/31,9/12,8
Años de experiencia docente del tutor ⁱ	5/3/19/89	4,3/2,6/16,4/76,7	13/0/5/29	27,7/0,0/10,6/61,7

TABLA 1. Resumen de las características descriptivas de los participantes (cont.)

Características	IC		AU	
	n	%	n	%
Años de experiencia en dificultades auditivas del tutor ^{ij}	58/25/20/12	50,4/21,7/17,4/10,4	41/3/2/1	87,2/6,4/4,3/2,1
Género del especialista en AL (hombres/mujeres)	20/104	16,1/83,9	2/11	15,4/84,6
Edad del especialista en AL ^h	19/15/76/14	15,3/12,1/61,3/11,3	4/2/3/4	30,8/15,4/23,1/30,8
Años de experiencia docente del especialista en AL ⁱ	10/7/2/105	8,1/5,6/1,6/84,7	0/0/3/10	0,0/0,0/23,1/76,9
Años de experiencia en dificultades auditivas del especialista en AL ^j	50/9/18/47	40,3/7,3/14,5/37,9	7/1/0/5	53,8/7,7/0,0/38,5

Nota: ^aprenatal/perinatal/posnatal/desconocido; ^bedad de diagnóstico de la sordera: antes de los 6 meses/entre 6 meses y 1 año/1-2 años/2-3 años/4 años o más; ^cnivel educativo: infantil/primaria/secundaria obligatoria/bachillerato-formación profesional; ^dtipo de centro educativo: centro público ordinario/centro público preferente de sordos/centro privado; ^emodo preferente de comunicación (en la familia): comunicación oral/lengua de signos española (LSE)/bilingüismo (oral+LSE); ^fnivel educativo del padre y de la madre: sin estudios/educación primaria/educación superior/formación profesional; ^gsituación laboral del padre y de la madre: sin empleo/en activo/retirado; ^hedad del especialista en AL o tutor: 30-39 años/40-49 años/50-59 años/60 años o más; ⁱaños de experiencia docente del especialista en AL o tutor: 3 años o menos/4-6 años/7-9 años/10 años o más; ^jaños de experiencia docente en discapacidad auditiva del especialista en AL o tutor: 3 años o menos/4-6 años/7-9 años/10 años o más.

Instrumentos

Se utilizaron tres instrumentos:

- Cuestionario de Calidad de Vida (KINDL^R)², que contenía 24 preguntas distribuidas en seis dimensiones: *bienestar físico*, *bienestar emocional*, *autoestima*, *relaciones con la familia*, *relaciones con los amigos* y *escuela*, para ser utilizado en poblaciones de estudiantes de entre 8 y 16 años. Se obtuvo una puntuación total única o índice global de CVRS a partir de las medias de las seis dimensiones. Se administró a niños y adolescentes con dificultades auditivas y a sus familias con el objeto de analizar la concordancia entre ambos grupos de participantes. El cuestionario obtuvo el valor 0,977 en el alfa de Cronbach.
- El Test Illinois de Aptitudes Psicolingüísticas (ITPA), administrado de manera individualizada a los estudiantes y compuesto de doce subpruebas, evalúa las habilidades psicolingüísticas de niños y adolescentes

en los niveles representativo o automático. El nivel representativo se subdivide en procesos receptivos (comprensión auditiva y comprensión visual), procesos de organización (asociación auditiva y asociación visual) y procesos de expresión (expresión verbal y expresión motora). El nivel automático comprende pruebas de integración o cierre (integración gramatical, integración visual, integración auditiva y reunión de sonido) y pruebas de memoria secuencial (memoria secuencial auditiva y memoria secuencial visomotora). En este estudio, el ITPA alcanzó el valor 0,771 en el alfa de Cronbach.

- En el Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ), versiones para estudiantes, familias y profesorado, los 25 ítems del cuestionario se dividen en cinco subescalas (cinco ítems en cada una) que incluyen *síntomas emocionales*, *problemas de conducta*, *hiperactividad*, *problemas con los compañeros* y *prosocial*. Los ítems se pueden sumar para generar un puntaje

total de dificultades (20 ítems). En el presente estudio, se obtuvo el valor 0,856 en el alfa de Cronbach para el SDQ de niños y adolescentes, el valor 0,759 para el SDQ de familias, el valor 0,690 para el SDQ de especialistas en AL y el valor 0,730 para el SDQ de tutores. Otros estudios han subrayado la estructura factorial contradictoria del instrumento, puesto que los resultados de algunas investigaciones refieren que se compone de cuatro factores y otros hallazgos indican que se organiza en tres factores, al menos la versión del SDQ de padres (Gomez-Beneyto *et al.*, 2013; Ortuño-Sierra, Fonseca-Pedrero, Inchausti y Sastre i Riba, 2016; Ortuño-Sierra, Aritio-Solana y Fonseca-Pedrero, 2018).

Procedimiento

Los instrumentos fueron administrados por logopedas entrenados en la administración de pruebas y cuestionarios. Todas las familias dieron su consentimiento por escrito para la participación de los estudiantes con IC o AU. Los estudiantes con IC acudieron regularmente al Hospital Doctor Negrín, donde el Comité de Ética dio el visto bueno al estudio facilitando la administración de las pruebas en espacios asignados al efecto.

Por otra parte, la Consejería de Educación del Gobierno de Canarias autorizó, a través del Equipo Psicopedagógico para Estudiantes con Dificultades Auditivas, la administración de las pruebas en los centros escolares de los niños y adolescentes. El profesorado respondió las pruebas en el mismo centro escolar. El proceso de recogida de datos duró aproximadamente un año académico.

Análisis de datos

Se analizaron los datos usando el Statistical Package for Social Sciences (SPSS 16). Una vez comprobada la normalidad de la distribución de los datos empleando la prueba Kolmogorov-Smirnov, se

realizó un análisis multivariado de la varianza para muestras independientes para el objetivo 1, con el fin de examinar si los autoinformes de los estudiantes con IC o AU y los informes de sus familias (variables independientes) diferían en las dimensiones de KINDL^R (variables dependientes). Se examinó el acuerdo entre estudiantes y sus familias utilizando el coeficiente kappa de Cohen, que toma valores entre -1 y +1, donde el valor más cercano a +1 es el grado de mayor concordancia (Cerdeira y Villaroel, 2008).

Se utilizó el análisis multivariado de la varianza para cotejar las variables socioeducativas de los estudiantes con dificultades auditivas en las subpruebas del ITPA y así responder al objetivo 2. Igualmente, se siguieron los tests *t* y ANOVA de una vía para controlar el error tipo I.

Finalmente, para averiguar el objetivo 3 se empleó el análisis multivariado de la varianza con el fin de comparar las autopercepciones de los estudiantes con dificultades auditivas con las percepciones de sus familias, especialistas en AL y tutores en las distintas subescalas del SQD, así como el índice kappa de Cohen para conocer la concordancia entre los sujetos de todos los grupos.

Resultados

La tabla 2 muestra los resultados obtenidos tras analizar las seis dimensiones de KINDL^R según la autopercepción de los estudiantes y la percepción de sus familias. En todas las dimensiones se reflejan diferencias significativas en los estudiantes con dificultades auditivas, tanto con IC como con AU, al igual que en sus familias.

En la dimensión *bienestar físico* los estudiantes con IC obtuvieron puntuaciones más altas que los alumnos con AU, pero sus familias consideraron que quienes empleaban AU tenían mejor *bienestar físico*. Observando los ítems que configuran esta dimensión, destacan igualmente las

TABLA 2. Dimensiones de KINDL^R autoadministrado a los estudiantes con IC o AU, comparado con las percepciones de sus familias y la concordancia entre ambos grupos según el índice kappa de Cohen

KINDL ^R	t	IC (n=187)		AU (n=113)		K IC	K AU	K Total
		Med	DE	Med	DE			
Bienestar físico	4,624***	1,72	1,059	1,11	1,183	,100***	,016***	,014***
	-2,986**	1,43	1,082	1,81	1,034			
Bienestar emocional	4,339***	1,55	1,035	1,00	1,107	,082***	,022	,054**
	-2,465*	1,83	1,562	2,30	1,607			
Autoestima	4,692***	3,17	1,836	2,08	2,120	,082**	,108***	,092***
	3,921***	2,64	2,085	1,75	1,518			
Relación con la familia	3,527***	1,48	1,016	1,03	1,137	,064*	,021	,044*
	-3,885***	1,11	,989	1,70	1,638			
Relación con los amigos	4,280***	3,02	1,735	2,06	2,105	,088**	,003	,069**
	,536*	2,53	2,029	2,006	2,024			
Escuela	5,885***	2,16	1,886	,93	1,546	,952***	,981***	,962***
	5,595***	2,12	1,918	,929	1,548			
Total	5,712***	2,18	1,155	1,37	1,263	,145***	,060***	,106***
	1,257*	1,94	1,422	1,75	1,072			

Nota: el primer valor de las filas para cada dimensión corresponde al KINDL^R estudiantes, el segundo valor al KINDL^R familias. IC: implantes cocleares; AU: audífonos; Med: media; DE: desviación estándar. Valores del índice kappa de Cohen: 0,00-0,20: ínfima concordancia; 0,20-0,40: escasa concordancia; 0,40-0,60: moderada concordancia; 0,60-0,80: buena concordancia; 0,80-1: muy buena concordancia.

p<,000 ***; p<,10 **; p<,05 *.

diferencias significativas a favor de las percepciones de los estudiantes con IC en ítems como: *he tenido dolor de cabeza o de estómago, he estado muy cansado/a o he tenido mucha energía*. Una vez analizada la concordancia entre sujetos mediante el índice kappa de Cohen se observó una escasa correspondencia entre estudiantes y sus familias.

En la dimensión *bienestar emocional* se obtuvo una baja concordancia entre estudiantes y sus familias. Se obtuvieron diferencias significativas entre los dos grupos de estudiantes, siendo la media superior en los estudiantes con IC (1,55, DE=1,035) frente a la media de los estudiantes con AU (1,00, DE=1,107). En todos los ítems que configuran esta dimensión, las diferencias significativas fueron también superiores en los estudiantes con IC; así, en el ítem *me he reído y divertido mucho* los estudiantes con IC

obtuvieron una media de 1,39 (DE=1,074), mientras que los estudiantes con AU lograron una media de ,84 (DE=,941).

En el caso de la dimensión *autoestima*, las familias de los niños y adolescentes con AU manifestaron que tenían más baja autoestima (med=1,75, DE=1,518), frente a las familias de estudiantes con IC que indicaron una autoestima más elevada (med=2,64, DE=2,085). Comparados los estudiantes con IC y AU y sus familias, los estudiantes declararon una autoestima más elevada que la otorgada por sus familias.

En la dimensión *relaciones con la familia* se obtuvieron, igualmente, diferencias significativas entre los estudiantes con IC o AU, hallándose que los primeros tenían mejores relaciones con la familia que los segundos, puesto que

todos los ítems reflejaron medias superiores, al igual que el promedio de ítems de dicha dimensión con $med=1,48$ ($DE=1,016$) en los estudiantes con IC, frente a la $med=1,03$ ($DE=1,137$) en los estudiantes con AU. Las familias otorgaron mejor relación a los estudiantes con AU ($med_{IC}=1,11$, $DE=,989$; $med_{AU}=1,70$, $DE=1,638$). El valor del índice kappa fue ínfimo, reflejando que no existió concordancia entre lo manifestado por los estudiantes y sus familias.

La dimensión *relación con los amigos* reveló valores medios superiores de todos los ítems en los estudiantes con IC frente a los estudiantes con AU. El valor t de Student del promedio de ítems de dicha dimensión fue significativo con $med=3,02$ ($DE=1,735$) en los estudiantes con IC y $med=2,06$ ($DE=2,105$) en los estudiantes con AU. En esta dimensión, existió una ínfima concordancia entre las familias. Los padres y las madres consideraron que los niños y adolescentes que usaban IC tenían mejores relaciones con los amigos que los estudiantes que empleaban AU ($med_{IC}=2,53$, $DE=2,029$; $med_{AU}=2,00$, $DE=2,024$).

En el caso de la dimensión *escuela* es donde se obtuvo una concordancia cercana al valor 1 y, por tanto, se entiende que la concordancia entre estudiantes y sus familias es muy buena, siendo mejor la puntuación de los estudiantes con IC que con AU ($\kappa_{IC}=,952$, $p<,001$; $\kappa_{AU}=,981$, $p<,001$; $\kappa_{total}=,962$, $p<,001$).

La tabla 3 muestra las diferencias halladas en las medias tras el análisis MANOVA del ITPA aplicado a los estudiantes con dificultades auditivas.

La eta parcial cuadrado para la variable “etapa educativa” de los estudiantes proporcionó una explicación del modelo en el 48% de los casos, expresando valores medios significativos más altos en las pruebas de comprensión auditiva y expresión verbal, de la dimensión *representativa auditivo-vocal*, en los estudiantes que cursaban

bachillerato o formación profesional con medias de 37,60 en el primer grupo y 40,80 en el segundo.

Los estudiantes con adaptaciones curriculares individualizadas (ACI) (valor explicativo del modelo eta parcial cuadrado del 75%) presentaron igualmente medias superiores en comprensión auditiva y expresión verbal frente a aquellos que no tenían ACI. La diferencia significativa del ITPA ($med_{ACI}=2,42$; $med_{nACI}=2,48$) fue superior en los estudiantes sin ACI.

Los apoyos profesionales, “especialistas en lengua de signos española (ELSE)”, constituyeron una variable que obtuvo resultados superiores en asociación auditiva, dimensiones *representativa auditivo-vocal* y *representativa visomotora* de las pruebas comprensión visual y expresión motora.

Las notas del curso pasado se relacionaron con la dimensión *representativa del canal auditivo-vocal* y la dimensión *automática visomotora*, manifestando medias superiores en las pruebas de expresión motora, memoria secuencial visomotora e integración visual en aquellos estudiantes con calificaciones altas (notables y sobresalientes).

El tipo de comunicación que se desarrolla en la familia por medio de la lengua de signos obtuvo una media superior en la memoria secuencial visomotora, mientras que la integración visual obtuvo valores superiores en la comunicación oral.

Hay que subrayar que los estudiantes con IC obtuvieron medias inferiores que los que usaban AU ($med_{IC}=2,34$; $med_{AU}=2,65$) en la puntuación total del ITPA.

La tabla 4 muestra los resultados obtenidos del MANOVA tras la aplicación del SDQ a estudiantes, familias, especialistas en AL y tutores.

TABLA 3. Resultados del MANOVA por variables socioeducativas de estudiantes con dificultades auditivas y subpruebas del ITPA

Representativo auditivo-vocal	Comprensión auditiva	Asociación auditiva	Expresión verbal
Etapa educativa $\lambda=,91, F=3,32^{**}, \eta^2=,048$	$F(3,78)^*$ P (25,53); S (27,61); B/FP (37,60)		$F(5,31)^{**}$ P (29,77); S (26,39); B/FP (40,80)
Adaptación curricular $\lambda=,93, F=5,3^{***}, \eta^2=,075$	$t(-,675)^*$ ACI (26,10); nACI (27,42)	$t(-,404)^{**}$ ACI (30,67); nACI (38,47)	
Apoyos $\lambda=,89, F=2,59^*, \eta^2=,038$		$F(6,37)^{***}$ AL (35,27); ELSE (35,67); AL/ELSE (25,55); SA(39,14)	
Representativo visomotor	Comprensión visual	Expresión motora	
Apoyos $\lambda=,90, F=2,33^*, \eta^2=,034$	$F(4,57)^{**}$ AL (35,08); ELSE (36,25); AL/ELSE (28,83); SA (37,36)	$F(5,20)^{**}$ AL (32,44); ELSE (30,92); AL/ELSE (24,55); SA (33,80)	
Notas $\lambda=,89, F=1,88^*, \eta^2=,037$		$F(4,82)^{***}$ I (30,31); S (29,06); B (30,86); N (37,46); S (37,78)	
Automático auditivo-vocal	Memoria secuencial auditiva	Integración gramatical	
Implante/audifono $\lambda=,85, F=8,36^{***}, \eta^2=,146$	$t(-,4,35)^{***}$ IC (31,95); AU (38,76)	$t(-,64)^*$ IC (36,64); AU (37,74)	
Automático visomotor	Memoria secuencial visomotora	Integración visual	
Notas $\lambda=,79, F=3,00^{***}, \eta^2=,058$	$F(5,17)^{***}$ I (39,13); S (31,13); B (37,18); N (32,16); S (40,22)	$F(2,80)^*$ I (31,80); S (39,32); B (35,66); N (37,41); S (41,56)	
Comunicación $\lambda=,87, F=3,62^{***}, \eta^2=,069$	$F(3,69)^*$ S (40,70); O (33,60); B (34,00)	$F(10,50)^{***}$ S (28,30); O (39,01); B (33,06)	
Total ITPA			
Implante/audifono	$t(-,3,63)^{***}$ IC (2,34); AU (2,65)		
Adaptación curricular	$t(-,71)^*$ ACI (2,42); nACI (2,48)		

Nota: etapa educativa: P (primaria), S (secundaria), B/FP (bachillerato/formación profesional); adaptación curricular: ACI (adaptación curricular individualizada), nACI (no ACI); apoyos: AL (especialista en audición y lenguaje), ELSE (especialista en lengua de signos española), AL/ELSE (ambos), SA (sin apoyos); notas: I (insuficiente), S (suficiente), B (bien), N (notable), S (sobresaliente); implante/audifono: IC (implante coclear), AU (audifono); comunicación: S (lengua de signos), O (oral), B (bilingüe).

TABLA 4. Resultados del MANOVA según grupos de sujetos y subescalas del SDQ

SDQ	IC		AU		t	κ Estudiantes	κ Familias	κ Especialistas en AL	κ Tutores
	Med	DE	Med	DE					
Estudiantes									
Síntomas emocionales	2,42	,788	2,85	,427	-5,374***		-,032	,123**	,307***
Problemas de conducta	2,71	,599	2,13	,840	6,876***		,188***	,255***	,110**
Hiperactividad	2,84	,471	2,07	,831	10,226***		,204***	,025	,051
Problema con compañeros	2,83	,451	2,08	,814	10,323***		,202***	,031	,317***
Prosocial	1,18	,439	1,99	,881	-10,581***		,268***	,097	,268***
MANOVA $\lambda=,480$, $F=63,770$, $p<,000$, η^2 parcial=,098									
Familias									
Síntomas emocionales	2,18	,903	2,26	,753	n.s.	-,032		-,017	-,027
Problemas de conducta	2,84	,545	2,45	,813	4,949***	,188***		,012	,068
Hiperactividad	2,84	,545	2,44	,812	5,064***	,204***		-,004	,128**
Problema con compañeros	2,84	,545	2,43	,822	5,140***	,202***		,024	,192***
Prosocial	1,16	,545	1,57	,822	-5,140***	,268***		,128*	,169***
MANOVA $\lambda=,914$, $F=6,942$, $p<,000$, η^2 parcial=,086									
Especialistas en AL									
Síntomas emocionales	2,16	,883	2,08	,846	n.s.	,123**	-,017		,220***
Problemas de conducta	2,65	,767	2,64	,482	n.s.	,255***	,012		-,007
Hiperactividad	2,48	,850	2,56	,500	n.s.	,025	-,004		,143**
Problema con compañeros	2,94	,287	2,23	,858	8,926***	,031	,024		-,121*
Prosocial	1,08	,294	1,75	,846	-8,545***	,097	,128*		,295***
MANOVA $\lambda=,565$, $F=32,090$, $p<,000$, η^2 parcial=,045									
Tutores									
Síntomas emocionales	2,26	,829	2,27	,907	n.s.	,307***	-,027	,220***	
Problemas de conducta	2,62	,719	1,67	,749	10,892***	,110**	,068	-,007	
Hiperactividad	2,86	,466	2,30	,731	8,108***	,051	,128**	,143**	
Problema con compañeros	2,89	,401	2,29	,842	8,332***	,317***	,192***	-,121*	
Prosocial	1,19	,521	2,12	,832	-11,884***	,268***	,169***	,295***	
MANOVA $\lambda=,503$, $F=58,058$, $p<,000$, η^2 parcial=,049									

Nota: valores del índice kappa de Cohen: 0,00-0,20: infima concordancia; 0,20-0,40: escasa concordancia; 0,40-0,60: moderada concordancia; 0,60-0,80: buena concordancia; 0,80-1: muy buena concordancia. IC: implantes cocleares; AU: audifonos; Med: media; DE: desviación estándar; n.s.: no significativo.
 $p<,000$ ***; $p<,10$ **; $p<,05$ *.

Al ser la muestra mayor que 100 se aplicó la prueba Kolmogorov-Smirnov para conocer su distribución normal. Se aplicó la prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianzas. También existió homocedasticidad entre las varianzas de los grupos, según la prueba de Levene para valores superiores a ,05. En el caso de los estudiantes, el valor λ de Wilks (.48) en la comparación IC/AU fue $p < ,001$, lo que mostró que las subescalas del SDQ estaban asociadas a los estudiantes con IC o AU. El η^2 parcial explicó el modelo para el 98% de los casos. El ANOVA reveló unas medias superiores en los estudiantes con IC para las subescalas *problemas de conducta*, *hiperactividad* y *problemas con los compañeros*.

Las familias consiguieron resultados en la misma dirección para todas las subescalas. El η^2 parcial emitió una explicación del modelo en el 86% de los casos.

Los especialistas en AL de estudiantes con IC presentaron medias superiores a los de estudiantes con AU en las subescalas *síntomas emocionales*, *problemas de conducta* y *problemas con los compañeros*, mientras que los especialistas en AL de estudiantes con AU reflejaron medias superiores a los especialistas en AL de estudiantes con IC en las subescalas *hiperactividad* y *prosocial*. El valor λ de Wilks reveló la presencia de diferencias en función del tipo de dispositivo auditivo de los niños.

Los resultados de los tutores mostraron diferencias significativamente superiores en las puntuaciones de las subescalas *problemas de conducta*, *hiperactividad*, *problemas con los compañeros* y *prosocial* en el grupo de estudiantes con IC.

Tras haber analizado los acuerdos o concordancia entre las valoraciones de los tres grupos de informantes y las autopercepciones de los estudiantes, se halló que la concordancia era muy baja. Así, los valores iban de ínfima concordancia entre los estudiantes y las familias (*síntomas emocionales* y *problemas de conducta*) a escasa

concordancia (*hiperactividad*, *problemas con los compañeros* y *prosocial*). Respecto a los especialistas en AL, existió una escasa concordancia en la subescala *problemas de conducta*, mientras que, con los tutores, aun siendo escasa la concordancia, se obtuvieron valores ligeramente más altos en *síntomas emocionales* y *problemas con los compañeros*.

Las familias tampoco alcanzaron acuerdos con los especialistas en AL o tutores en ninguna de las subescalas. Finalmente, entre los especialistas en AL y los tutores la concordancia fue ínfima en todas las subescalas, salvo en *síntomas emocionales* y *prosocial*, que fue escasa.

Discusión

Los hallazgos del primer objetivo son importantes porque no existen investigaciones empíricas que hayan comparado la CVRS en niños y adolescentes con dificultades auditivas que usen IC o AU. Asimismo, no tenemos evidencias de los efectos en la CVRS de niños y adolescentes que usen AU medidos con KINDL^R.

Estos hallazgos significan que los niños y adolescentes con IC perciben la CVRS de forma distinta de los niños y adolescentes con AU, al menos en las siguientes subescalas de KINDL^R: *bienestar emocional*, *relación con la familia o escuela*. Un resultado aproximado al de este estudio, aunque comparando niños que empleaban IC con y sin dificultades en el desarrollo (DD), fue la investigación de Zaidman-Zait, Curle, Jamieson, Chia y Kozak (2017), que originó diferencias significativas a favor de los niños con IC que no tenían DD en las siguientes subescalas de KINDL^R: *bienestar emocional*, *relación con los amigos*, *escuela* y *relación con la familia*. Los estudios comparativos de niños que utilizan IC con otros niños sin dificultades de audición han sido mayoritarios en la investigación audiológica. Por ejemplo, Loy *et al.* (2010) averiguaron que los niños con IC entre 8 y 11 años evaluaron menos positivamente la subescala *relación*

con la familia de KINDL^R que los niños con audición normal.

En la presente investigación, las familias de niños y adolescentes con IC y AU informaron de manera distinta la CVRS, excepto en la *relación con la familia*. Este resultado es substancial porque revela que los informes de la CVRS hechos por las familias pueden sustituir a los autoinformes de los niños y adolescentes, oponiéndose a las conclusiones de Jafari, Sharafi, Bagheri y Shalileh (2014), que indicaron que los autoinformes de los niños y los informes de los padres medidos con las seis subescalas de KINDL^R—sin especificar la versión del instrumento—no eran intercambiables.

Así pues, los resultados de las comparaciones entre las familias de niños y adolescentes con IC o AU revelan amplias discrepancias en las subescalas de KINDL^R. En este sentido, las divergencias se pueden atribuir al mismo KINDL^R, que es un instrumento genérico de la CVRS, y que no mide la capacidad de una persona para realizar actividades de la vida cotidiana de forma independiente (*estatus funcional*), según Hoffman, Cejas y Quittner (2019). Además, las diferencias entre los informes de los padres y los autoinformes de los niños y adolescentes con IC o AU ocurren en subescalas que denotan un funcionamiento psicosocial o físico mezclado. Como habían concluido Upton, Lawford y Eiser (2008), tras revisar distintos instrumentos para medir la CVRS, la información sobre las variables que contribuyen al acuerdo entre padres y niños es limitada.

Asimismo, los hallazgos han hecho patente que los niños y adolescentes con dificultades auditivas obtienen medias diferentes en las variables socioeducativas propuestas en el objetivo 2. Este estudio aporta la novedad de analizar los resultados del ITPA en estudiantes con IC o AU, que no se había hecho en ninguno de los 68 estudios revisados por Kirk y Elkins (1974). Entre los artículos revisados, el estudio de Taddonio (1973) declaró que el ITPA proporcionaba un nivel

ajustado de desarrollo intelectual y una prescripción individualizada en ciertas áreas visuales diagnosticadas como deficientes en niños sordos.

En nuestro estudio, los niños y adolescentes no tienen la misma habilidad para reproducir de memoria secuencias de figuras no significativas tras ver brevemente una serie de ellas, obteniendo mejor resultado los estudiantes que usan AU en este caso.

Tras haber analizado la variable “etapa educativa”, se concluye que los estudiantes de bachillerato/FP son superiores a los niños y adolescentes de educación primaria y educación secundaria en la habilidad para obtener significado de las cosas a partir del material presentado oralmente, así como en la fluidez verbal, medida a partir del número de conceptos expresados verbalmente. Estos mismos hallazgos ocurren en los niños y adolescentes que realizan una ACI frente a aquellos otros que no cursan un currículo adaptado. Sin embargo, llama la atención que los niños y adolescentes que no ejecutan una ACI tengan más puntuación global en el ITPA y más habilidad para relacionar conceptos presentados visualmente.

Los estudiantes ayudados por un profesor ELSE obtienen valores superiores en habilidades que otorgan significados a partir de un material presentado oralmente y con símbolos visuales, eligiendo, a partir de un conjunto de dibujos, el que es semejante al dibujo-estímulo, frente a los niños y estudiantes que carecen de un profesor ELSE. En este sentido, y como investigó Hintermair (2013), la inclusión de una ACI o de un programa formativo de funciones ejecutivas contribuye a mejorar la comunicación de niños con IC o AU.

En cuanto a la variable “evaluación del rendimiento”, las medias de los estudiantes que obtienen sobresaliente son superiores a las medias de los estudiantes de las restantes calificaciones en distintas habilidades: expresar significados

mediante gestos manuales; identificar animales u objetos conocidos a partir de una representación incompleta de los mismos en un contexto relativamente complejo; y reproducir secuencias de palabras, números, letras, símbolos, etc., presentados visualmente.

La comunicación familiar es uno de los principales factores de interacción. En este estudio, la comunicación por medio de la lengua de signos (que es una lengua natural de expresión y de configuración gesto-espacial y de percepción visual) evidencia que los estudiantes con IC o AU son distintos en la subprueba memoria visual. Sin embargo, la comunicación oral diferencia a los niños y adolescentes con IC o AU en la habilidad para identificar animales u objetos conocidos a partir de una representación incompleta de los mismos en un contexto relativamente complejo.

Este estudio es el primero, según el criterio de los investigadores, realizado en las Islas Canarias que muestra las fortalezas y debilidades de los niños y adolescentes con IC y AU, sin comorbilidades médicas asociadas, medidas a través del SDQ en ambientes escolares. Dado que las subescalas del SDQ contienen cinco ítems, entendemos que son generalmente menos fiables que otras subescalas con un número mayor de ítems. En este estudio, el alfa más bajo corresponde a los especialistas en AL. Sin embargo, el alfa de las familias y de los tutores es similar al obtenido en otros estudios (Mieloo *et al.*, 2012).

Los hallazgos especifican que las fortalezas y debilidades son distintas en los grupos investigados: niños, familias, especialistas en AL y tutores. De acuerdo con las autopercepciones de los estudiantes con IC o AU, las medias fueron distintas en *problemas de conducta*, *hiperactividad* y *problemas con los compañeros*, siendo los puntajes menos favorables en los estudiantes con IC. Estas diferencias en la sintomatología emocional de los niños y adolescentes con IC o AU son más evidentes en las puntuaciones totales de sus familias.

Las familias de los niños y adolescentes con IC o AU perciben que estos grupos de estudiantes fueron distintos entre sí en cuatro subescalas: *problemas de conducta*, *hiperactividad*, *problemas con compañeros* y *prosocial*. Estas diferencias entre estudiantes que usan IC o AU fueron análogas a los resultados de investigaciones previas, como reflejaron Huber y Kipman (2011) cotejando adolescentes portadores de IC con otros compañeros de audición normal en Austria, o Anmyr *et al.* (2012) contrastando una muestra reducida de niños con IC, sus padres y profesores en Suecia.

Se evidencia que las perspectivas de los especialistas en AL de estudiantes con IC o AU sobre sus habilidades psicoemocionales tienen resultados mixtos. Así, el hallazgo de este estudio mantiene una orientación distinta al descubierto por Bat-Chava, Martín y Kosciw (2005), que alude al alineamiento en las percepciones de padres y maestros sobre las destrezas de comunicación de estudiantes con IC.

Finalmente, los tutores perciben que los estudiantes con IC o con AU son distintos en *problemas de conducta* e *hiperactividad*, siendo más acuñante esta última escala en los niños con IC.

Implicaciones y limitaciones

Una fortaleza de este estudio reside en la amplia participación de niños y adolescentes con IC o AU, familias, especialistas en AL y tutores de los centros educativos donde están escolarizados los estudiantes. Un efecto de este hecho sería la implantación de la estrategia del aprendizaje cooperativo, a través de la cual se premia a un equipo, se hace responsable a cada estudiante y se proporcionan iguales oportunidades de rendimiento académico a los estudiantes.

Dada la diversidad existente en la población infantojuvenil canaria con IC o AU y las heterogéneas causas de la sordera, los instrumentos

usados en este estudio se pueden utilizar para comparar la CVRS a través de etiologías (p. ej., pérdida genética *versus* aparición repentina de la sordera) o explorar los beneficios de la implantación simultánea *versus* la implantación bilateral secuencial. También se pueden examinar los cambios secuenciales de la CVRS en los niveles educativos, predecir una calidad de vida más satisfactoria (p. ej., determinando la edad de implantación de tecnologías auditivas) o pronosticar los efectos de las comorbilidades médicas en el funcionamiento diario familiar, social y educativo. Además de implicaciones referidas a la mejora de la educación inclusiva (p. ej., establecimiento de dinámicas de grupos que fortalezcan la comunicación entre compañeros con y sin dificultades auditivas), este estudio recomienda promover actividades de comunicación presencial o a distancia entre padres y personal docente que mejoren su percepción de los ambientes de clase, centro y familia. Igualmente, sugiere acciones de socialización profesional para especialistas en AL y tutores que desarrollen valores y actitudes, intereses, conocimientos y competencias, es decir, una cultura de educación inclusiva sostenible para la educación de niños y adolescentes con dificultades auditivas.

Los resultados encontrados en el presente estudio deben, asimismo, interpretarse a la luz de algunas limitaciones metodológicas: primero, la heterogeneidad en las edades de los estudiantes, la duración en el uso de los dispositivos electrónicos y las distintas edades en

el momento de la aplicación de KINDL^R, que aumentan las dificultades para dirimir la validez del instrumento que no mide el *estatus funcional*, como cuarta dimensión de la CVRS (Hoffman, Cejas y Quittner, 2019); segundo, la complejidad existente para fijar la estructura factorial de las subpruebas del ITPA revisado (Ramanaiah, O'Donnell y Adams, 1978); tercero, la amenaza a la validez del SDQ al utilizar niños de 6 años de edad, que no se emplea frecuentemente en los estudios, como ocurrió en otro estudio (Anmyr *et al.*, 2012); y cuarta, la dificultad de interpretación del SDQ para niños de 6 a 9 años, que puede otorgar falsos positivos a ciertas declaraciones (Fonseca-Pedrero, Paino, Lemos-Giráldez y Muñiz, 2011).

Conclusiones

El cuestionario KINDL^R es una referencia para la medición de la CVRS de niños y adolescentes canarios con IC o AU. La prueba ITPA añade valor en la identificación y externalización de problemas de comunicación de estudiantes con dificultades auditivas. El cuestionario SDQ ayuda a comprender la psicopatología infantojuvenil con dificultades auditivas. Los tres instrumentos se pueden incluir en programas de prevención y detección temprana de atención a la diversidad en centros ordinarios de la comunidad canaria ayudando a garantizar la equidad y la excelencia de los estudiantes con IC o AU.

Notas

¹ Los avances en el tratamiento de la hipoacusia neurosensorial han llevado al uso de dispositivos externos no implantables (audifonos) y dispositivos implantables. Estos últimos pueden ser implantes activos del oído externo, implantes activos del oído medio, implantes cocleares e implantes del tronco cerebral.

² Se ha utilizado el KINDL^R, la herramienta evaluativa alemana creada por Ravens-Sieber y Bullinger (1998) empleada en español para medir el bienestar y calidad de vida de estudiantes (Kiddy-KINDL^R para niños de 4 a 7 años, Kid-s^R para niños de 8 a 11 años, Kiddo-KINDL^R para niños de 12 a 16 años) y la versión adaptada del cuestionario Kid & Kiddo-KINDL^R para padres.

Referencias bibliográficas

- Anmyr, L., Larsson, K., Olsson, M. y Freijd, A. (2012). Strengths and difficulties in children with cochlear implants – Comparing self-reports with reports from parents and teachers. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76, 1107-1112. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2012.04.009>
- Bat-Chava, Y., Martín, D. y Kosciw, J. G. (2005). Longitudinal improvements in communication and socialization of deaf children with cochlear implants and hearing aids: evidence from parental reports. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(12), 1287-1296. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01426.x>
- Bateman, B. (1965). *The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities in current research. Summaries of studies*. Recuperado de la base de datos de ERIC (ED011417).
- Becker, A., Rothenberger, A., Sohn, A. y the BELLA study group (2015). Six years ahead: a longitudinal analysis regarding course and predictive value of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) in children and adolescents. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 24(6), 715-25. doi: <https://doi.org/10.1007/s00787-014-0640-x>
- Cerda, J. y Villaroel, P. L. del (2008). Evaluación de la concordancia inter-observador en investigación pediátrica: coeficiente de kappa. *Revista Chilena de Pediatría*, 79(1), 54-58.
- Edwards, L., Hill, T. y Mahon, M. (2012). Quality of life in children and adolescents with cochlear implants and additional needs. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 76(6), 851-857. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2012.02.057>
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos-Giráldez, S. y Muñiz, J. (2011). Prevalencia de la sintomatología emocional y comportamental en adolescentes españoles a través del Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)/Prevalence of emotional and behavioral symptoms in Spanish adolescents using the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 16(1), 15-25.
- Freeman, V., Pisoni, D. B., Kronenberger, W. G. y Castellanos, I. (2017). Speech intelligibility and psychosocial functioning in deaf children and teens with cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 22, 278-289. doi: <https://doi.org/10.1093/deafed/enx001>
- Girbau, D. (2016). The non-word repetition task as a clinical marker of specific language impairment in Spanish-speaking children. *First Language*, 36(1), 30-49. doi: <https://doi.org/10.1177%2F0142723715626069>
- Gómez-Beneyto, M., Nolasco, A., Moncho, J., Pereyra-Zamora, P., Tamayo-Fonseca, N., Munarriz, M., Salazar, J., Tabarés-Seisdedos, R. y Girón, M. (2013). Psychometric behaviour of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) in the Spanish National Health Survey 2006. *BMC Psychiatry* 13(1), 95. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-95>
- Goodman, A. y Goodman, R. (2009). Strengths and Difficulties Questionnaire as a dimensional measure of child mental health. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 48(4), 400-403. doi: <https://doi.org/10.1097/CHI.0b013e3181985068>
- Goodman, R. (2001). Psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40, 1337-1345. doi: <https://doi.org/10.1097/00004583-200111000-00015>
- Gustafsson, B. M., Proczkowska-Björklund, M. y Gustafsson, P. A. (2017). Emotional and behavioural problems in Swedish preschool children rated by preschool teachers with the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). *BMC Pediatrics*, 17(1), 1-10. doi: <https://doi.org/10.1186/s12887-017-0864-2>
- Hassan, H. E., Eeldin, S. T. K. y Al Kasaby, R. M. (2014). Psycholinguistic abilities in cochlear implant and hearing impaired children. *Egyptian Society of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences*, 15, 29-35. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejenta.2013.12.006>

- Hintermair, M. (2013). Executive functions and behavioral problems in deaf and hard-of-hearing students at general and special schools. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18(3), 344-59. doi: <https://doi.org/10.1093/deafed/ent003>
- Hoffman, M., Cejas, I. y Quittner, A. (2019). Health-related quality of life instruments for children with cochlear implants: development of child and parent-proxy measures. *Ear and Hearing*, 40(3), 592-604. doi: <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000631>
- Huber, M. y Kipman, U. (2011). The mental health of deaf adolescents with cochlear implants compared to their hearing peers. *International Journal of Audiology*, 50, 146-154. doi: <https://doi.org/10.310.9/14992027.2010.533704>
- Jafari, P., Sharafi, Z., Bagheri, Z. y Shalileh, S. (2014). Measurement equivalence of the KINDL Questionnaire across child self-reports and parent proxy-reports: a comparison between item response theory and ordinal logistic regression. *Child Psychiatry & Human Development*, 45(3), 369-376. doi: <https://doi.org/10.1007/s10578-013-0407-5>
- Jafari, P., Stevanovic, D. y Bagheri, Z. (2016). Cross-cultural measurement equivalence of the KINDL Questionnaire for quality of life assessment in children and adolescents. *Child Psychiatry & Human Development*, 47(2), 291-304. doi: <https://doi.org/10.1007/s10578-015-0568-5>
- Kirk, S. A. y Elkins, J. (1974). *Summaries of research on the revised Illinois Test of Psycholinguistics*. Final Report. Recuperado de la base de datos de ERIC (ED115024).
- Loy, B., Warner-Czyz, A. D., Tong, L., Tobey, E. A. y Roland, P. S. (2010). The children speak: an examination of the quality of life of pediatric cochlear implant users. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 142(2), 247-253. doi: <https://doi.org/10.1016/j.otohns.2009.10.045>
- Meserole, R. L., Carson, C. M., Riley, A. W., Wang, N. Y., Quittner, A. L., Eisenberg, L. S., Tobey, E. A., Francis, H. W. y Niparko, J. K. (2014). Assessment of health-related quality of life 6 years after childhood cochlear implantation. *Quality of Life Research*, 23(2), 719-731. doi: <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0509-3>
- Mieloo, C., Raat, H., van Oort, F., Bevaart, F., Vogel, I., Donker, M. y Jansen, W. (2012). Validity and reliability of the Strengths and Difficulties Questionnaire in 5-6 year olds: differences by gender or by parental education? *Plos One*, 7(5), e36805. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0036805>
- Neumann, S., Salm, S., Rietz, C. y Stenneken, P. (2017). The German Focus on the outcomes of communication under six (FOCUS-G): reliability and validity of a novel assessment of communicative participation. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60, 675-681. doi: https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-L-15-0219
- Ortuño-Sierra, J., Aritio-Solana, R. y Fonseca-Pedrero, E. (2018). Mental health difficulties in children and adolescents: the study of the SDQ in the Spanish National Health Survey 2011-2012. *Psychiatry Research*, 259, 236-242. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.10.025>
- Ortuño-Sierra, J., Fonseca-Pedrero, E., Inchausti, F. y Sastre i Riba, S. (2016). Evaluación de dificultades emocionales y comportamentales en población infanto-juvenil: el Cuestionario de Capacidades y Dificultades (SDQ). *Papeles del Psicólogo*, 37(1), 14-26.
- Pérez, M. T., Ramos, A., Pérez, D., Borkoski, S. A. y Ramos, A. (2016). LifeQuestionnaire. A new tool for the evaluation of quality of life in patients with hearing loss-using WhatsApp. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 133, supplement 1, S44-S49. doi: <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2016.04.020>
- Ramanaiah, N. V., O'Donnell, J. P. y Adams, M. (1978). A test of the theoretical model of the Revised Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. *Applied Psychological Measurement*, 2, 519-525. doi: <https://doi.org/10.1177/014662167800200406>

- Ravens-Sieberer, U. y Bullinger, M. (1998). Assessing health-related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: first psychometric and content analytical results. *Quality of Life Research*, 7(5), 399-407. doi: <https://doi.org/10.1023/A:1008853819715>
- Sakiz, H., Sart, Z. H., Börkan, B., Korkmaz, B. y Babür, N. (2015). Quality of life of children with learning disabilities: a comparison of self-reports and proxy reports. *Learning Disabilities Research & Practice*, 30(3), 114-126. doi: <https://doi.org/10.1111/ldrp.12060>
- Szarkowski, A. y Brice, P. J. (2016). Hearing parents' appraisals of parenting a deaf or hard-of-hearing child: application of a positive psychology framework. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 21(3), 249-58. doi: <https://doi.org/10.1093/deafed/enw007>
- Taddonio, R. O. (1973). Correlation of Leiter and the visual subtests of the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities with deaf elementary school children. *Journal of School Psychology*, 11(1), 30-35. doi: [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(73\)90007-1](https://doi.org/10.1016/0022-4405(73)90007-1)
- Upton, P., Lawford, J. y Eiser, C. (2008). Parent-child agreement across child health-related quality of life instruments: a review of the literature. *Quality of Life Research*, 17(6), 895-913.
- Weener, P., Barritt, L. S. y Semmel, M. I. (1967). A critical evaluation of the Illinois Test of Psycholinguistic Abilities. *Exceptional Children*, 33(6), 373-380.
- Zaidman-Zait, A., Curle, D., Jamieson, J. R., Chia, R. y Kozak, F. K. (2017). Health-related quality of life among young children with cochlear implants and developmental disabilities. *Ear and Hearing*, 38(4), 399-408. doi: <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000410>

Abstract

Quality of life, psycholinguistic abilities and emotional problems in children and adolescents with hearing difficulties

INTRODUCTION. The challenges of the Health-Related Quality of Life (HRQoL), the communicative competence and the mental health of children and adolescents with hearing impairments weaken inclusive education in schools. This study examines three psycho-educational objectives: a) firstly, it compares HRQoL self-reports of children and adolescents with hearing loss wearing cochlear implants (CIs) or hearing aids (HAs) and their families' reports, b) secondly, it contrasts the language abilities of children and adolescents with CIs or HAs, and c) thirdly, it examines emotional problems perceived by children and adolescents with CIs or HAs and those identified by their families and teachers. **METHOD.** Three hundred students with ages ranging between 6-16 with hearing impairments participated in the study: children and adolescents with CIs ($n=187$), and HAs ($n=113$), their families (mothers, $n=242$, and fathers, $n=37$) and the teachers of the schools (tutors, $n=185$, and hearing and language specialists, $n=193$) of the Canary Islands (Spain). Three instruments were used: Quality of Life Questionnaire (KINDL^R), Illinois Test of Psycholinguistic Abilities (ITPA), and Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ). The multivariate variance analysis was used for the three objectives. In addition, Cohen's kappa coefficient was used in the first objective (a). **RESULTS.** An agreement on the HRQoL of children and adolescents with CIs or HAs and their families in the School dimension was found. Students with CIs had higher scores in the SDQ than students with HAs, except in the subscales Emotional Symptoms and Prosocial. All groups rated Behaviour Problems as the most difficult issue. **DISCUSSION.** Children and adolescents with CIs or HAs can respond to questions related to their HRQoL, but their self-report answers are significantly different. Students with HAs obtain better results in auditory memory and grammatical integration in the

ITPA. The hearing and language specialists and tutors agree on their perceptions regarding the problems CI or HA students have with their peers.

Keywords: *Quality of life, Hearing impairments, Linguistic competencies, Emotional problems.*

Résumé

Qualité de vie, compétences psycholinguistiques et problèmes émotionnels chez les enfants et les adolescents ayant des problèmes d'audition

INTRODUCTION. Les défis de la qualité de vie liée à la santé (QVLS), des compétences en communication et de la santé mentale des enfants et des adolescents ayant des problèmes auditifs supposent un défi pour l'éducation inclusive dans les écoles. Cette étude examine trois des objectifs psychoéducatifs: a) comparer les dossiers personnels existants sur la qualité de vie des enfants et des adolescents porteurs d'implants cochléaires (IC) ou d'appareils auditifs (AA) et les dossiers apportés par leurs familles, b) comparer les compétences linguistiques des enfants et des adolescents porteurs d'IC ou d'AA, et c) examiner les problèmes émotionnels perçus par les enfants et les adolescents porteurs d'IC ou d'AA et ceux appréciés par leurs familles et leurs enseignants. **MÉTHODE.** 300 enfants et adolescents de 6 à 16 ans avec des IC ($n=187$) ou des AA ($n=113$), leurs familles (mères, $n=242$, et pères, $n=37$), et des enseignants (tuteurs, $n=185$, et spécialistes de l'audition et de la parole (SA) ($n=193$) des îles Canaries (Espagne) ont participé. Trois instruments ont été utilisés: le Questionnaire sur la Qualité de Vie (KINDL^R), le Test d'aptitude Psycholinguistique de l'Illinois (ITPA) et le Questionnaire sur les Forces et les Difficultés (SDQ). Une analyse multivariée de la variance a été utilisée pour les trois objectifs. En outre, le coefficient kappa de Cohen a été utilisé dans le premier objectif. **RÉSULTATS.** Il y a eu un accord sur la qualité de vie des élèves et de leurs familles dans le cadre de la dimension scolaire. Les étudiants ayant des IC avaient des moyennes plus élevées en SDQ que les étudiants ayant des AA, sauf dans les sous-échelles Émotionnel Symptômes et Pro social. Tous les groupes ont indiqué que les problèmes par rapport au comportement étaient les plus difficiles. **DISCUSSION.** Les enfants et les adolescents ayant des IC ou des AA répondent aux questions de QVLS, mais leurs propres déclarations sont sensiblement différentes. Les enfants et les adolescents ayant des AA obtiennent de meilleurs résultats en matière de mémoire auditive et d'intégration grammaticale dans l'ITPA. Les spécialistes et les tuteurs de SA sont d'accord pour dire que les enfants et les adolescents ayant des IC ou des AA ont des problèmes avec leurs pairs.

Mots-clés : *Qualité de vie, Difficultés d'audition, Compétences linguistiques, Problèmes émotionnels.*

Perfil profesional de los autores

Olga María Alegre de la Rosa (autora de contacto)

Catedrática de universidad del Área de Didáctica y Organización Escolar en la Universidad de La Laguna. Sus especializaciones son la educación inclusiva y la evaluación universitaria. Su investigación se centra en el análisis cuantitativo y cualitativo de la enseñanza y el aprendizaje inclusivos y sus repercusiones en la educación multicultural. Dirige proyectos europeos vinculados con la

inclusión. Sus publicaciones están relacionadas con las prácticas de enseñanza de la diversidad efectiva y las intervenciones para estudiantes con necesidades educativas. La Dra. Alegre ha sido coautora de varios libros junto con el Dr. Villar, y también ha escrito artículos de impacto sobre e-portfolio, evaluación de programas, desarrollo de personal y el ámbito de la inclusión y la diversidad.

Correo electrónico de contacto: oalegre@ull.edu.es

Dirección para la correspondencia: Universidad de La Laguna, Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Facultad de Educación. Campus Central. Módulo B. Avda. Trinidad s/n. 38204 San Cristóbal de La Laguna, Tenerife, Canarias (España).

Luis Miguel Villar Angulo

Catedrático de Didáctica y Organización Escolar, ha ejercido su docencia e investigación en la Universidad de Sevilla. Tiene más de 40 años de experiencia como profesor en las universidades de Granada y Sevilla. Sus intereses de investigación incluyen la evaluación y el aprendizaje en entornos de aprendizaje basados en la informática, así como en los contextos multiculturales y vinculados a la diversidad del profesorado, alumnado y centros. Ha dirigido proyectos y desarrollado evaluaciones de profesores, titulaciones y centros. Autor reconocido de libros y artículos sobre la evaluación del aprendizaje profesional continuo en la educación superior, la tutoría como un modo de enseñanza reflexiva o el aprendizaje electrónico.

Correo electrónico de contacto: mvillar@us.es

LA INFLUENCIA DE LA FAMILIA Y LA EDUCACIÓN EN LA AUTONOMÍA DE LOS JÓVENES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA¹

The influence of family and education in youths' autonomy: a systematic review

TERESITA BERNAL ROMERO⁽¹⁾, MIGUEL MELENDRO⁽²⁾, CLAUDIA CHARRY⁽¹⁾ Y ROSA GOIG MARTÍNEZ⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad Santo Tomás (Colombia)

⁽²⁾ Universidad Nacional de Educación a Distancia (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2020.76175

Fecha de recepción: 19/11/2019 • Fecha de aceptación: 01/06/2020

Autora de contacto / Corresponding author: Teresita Bernal Romero. E-mail: teresitabernal@usantotomas.edu.co

INTRODUCCIÓN. El objetivo de este trabajo ha sido categorizar e integrar los resultados de investigaciones sobre la influencia de la familia y la educación en la autonomía de los jóvenes, con el fin de avanzar en su comprensión. Estos dos escenarios son resaltados por los investigadores como los más significativos en la construcción de la autonomía. **MÉTODO.** La revisión sistemática se realizó siguiendo la metodología planteada en la Cochrane Collaboration y la Declaración PRISMA a partir de una muestra de 31 artículos de investigación sobre autonomía y juventud, seleccionados a partir de diez bases de datos internacionales, con criterios de pertinencia y suficiencia, en el periodo comprendido entre enero de 2014 y noviembre de 2018. Se trata de investigaciones de 17 países, fundamentalmente de tipo cuantitativo, aunque también cualitativo y mixto, cuya principal fuente de información son los propios jóvenes. **RESULTADOS.** En los resultados sobre autonomía y familia sobresale la incidencia de los estilos educativos parentales, donde el apoyo de los padres se relaciona con índices más altos de autonomía. En la educación formal, la autonomía en los procesos educativos facilita el aprendizaje y es fundamental en el tránsito a la educación superior. Se resalta el apoyo de los profesionales en las acciones socioeducativas en escenarios no formales y con jóvenes vulnerables, necesario para procesos de autonomía. Se ratifica, asimismo, la importancia de entender la autonomía como un proceso relacional y social, más que meramente individual. **DISCUSIÓN.** Destacan las aportaciones de este estudio en cuanto a la sistematización del campo de conocimiento sobre autonomía juvenil y sobre estilos familiares, educación formal y no formal, rol de los educadores e intervención socioeducativa con jóvenes en dificultad social.

Palabras clave: *Autonomía, Joven, Educación, Familia, Revisión sistemática.*

Introducción

La autonomía ha sido interpretada de forma muy diversa desde diferentes disciplinas y perspectivas. Algunas aproximaciones hacen énfasis en la autonomía como un proceso individual; así, puede ser entendida como la capacidad del sujeto para satisfacer sus necesidades básicas o para ser independiente económicamente (Álvarez, 2015; Bussières *et al.*, 2015; Cáliz, Jaimes, Martínez y Fandino, 2013; Fernández-García, 2016). Desde este mismo tipo de aproximaciones, la autonomía se relaciona con la capacidad para estar de acuerdo con uno mismo, con lo que el sujeto considera que es correcto o debe serlo, y además se define como el control que puede tener la persona de su vida (Álvarez, 2015; Corsano, Majorano y Musetti, 2011; Moleiro, Ratinho y Bernardes, 2017; Sandhu y Kaur, 2012).

Otras aproximaciones, como las de Álvarez (2015), Posada (2013) y Vargas y Wagner (2013), si bien reconocen elementos individuales en la comprensión de la autonomía, añaden que esta está influenciada por los distintos escenarios en que el sujeto se desarrolla, como los escenarios familiares y educativos, entre otros; en este sentido, se entiende más como un proceso relacional. Desde estos planteamientos, el estudio de la autonomía se centraría en conocer cómo las decisiones del sujeto utilizan referentes de los diferentes escenarios en los que participa y de las relaciones que se construyen en ellos (Álvarez, 2015; Bernal Romero *et al.*, 2020; Cáliz *et al.*, 2013; D'Angelo, 2013; Esteinou, 2015; Posada, 2013; Vargas y Wagner, 2013). Así, la comprensión de la autonomía implicará asumir su complejidad, reconociendo los diferentes contextos que facilitan su emergencia y que hacen más difícil su estudio, como indican Vargas y Wagner (2013); esto se produce especialmente en la juventud, pues en ella se concentran importantes cambios personales y se multiplican las interacciones del sujeto con su entorno.

Precisamente en los estudios sobre autonomía de los jóvenes, la familia es uno de los contextos más destacados (Álvarez, 2015). Como señala Esteinou (2015), en el sistema familiar los sujetos aprenden a hacer un balance entre lo individual y lo vincular. Para Andrade (2015) y Kiang y Bhattacharjee (2018), la autonomía está relacionada con la cercanía o lejanía entre el joven y sus padres. Vargas y Wagner (2015) observan que el desarrollo de la autonomía es diferente en las familias que la consideran como un valor y que, al mismo tiempo, generan normas y acompañan al joven en su construcción.

También en las instituciones educativas —como la escuela— se desarrollan hábitos de autonomía (Álvarez, 2015; Posada, 2013); en ellas los sujetos aprenden a argumentar y tomar posiciones (Martinazzo y Amaral, 2012), y en el aula el docente puede tener un rol importante potenciando las actitudes autónomas de los estudiantes (Peña, Bruskevitz y Truscott, 2016). En contraposición, para Zogui y Nezhad (2012) las instituciones educativas pueden limitar el desarrollo de la autonomía.

Por otra parte, Lazaro y Bru-Ronda (2016) plantean la influencia de la “sociedad educadora”, en la que a través de diferentes escenarios comunitarios se desarrolla la capacidad de aprendizaje y autonomía mediante la elección y determinación del propio sujeto de su proyecto vital y de la construcción de sí mismo.

Estas dos dimensiones —familiar y educativa—, tan importantes en el desarrollo de la autonomía de los jóvenes, han sido estudiadas de forma segmentada, parcial, y requieren un proceso sistemático de síntesis, categorización y operativización que ayude a identificar los principales resultados que se han generado en torno a ellas. La revisión sistemática (RS, en adelante) de las investigaciones existentes supone una aportación necesaria en ese sentido.

Metodología

Objetivo y criterios de elegibilidad

A partir de la complejidad del concepto y de la relevancia reconocida a los estudios sobre autonomía (Álvarez, 2015; Vargas y Wagner, 2013), se planteó la búsqueda de respuesta a una serie de preguntas de investigación partiendo de la literatura existente sobre el tema: ¿cuáles son las dimensiones más relevantes de la autonomía juvenil? ¿Qué tipos de estudios han abordado esta cuestión? ¿Con qué objetivos y resultados? ¿Cómo se construye la autonomía y qué elementos familiares y educativos inciden en ese proceso en la etapa juvenil?

Partiendo de la búsqueda de respuesta a estas preguntas, se formuló el objetivo de la RS efectuada:

Categorizar e integrar los resultados de las investigaciones sobre autonomía en jóvenes desde las dimensiones familiar y educativa, con el fin de avanzar en su comprensión.

Para alcanzar el objetivo propuesto, se realizó una RS siguiendo las recomendaciones de la Cochrane Collaboration y la Declaración PRISMA (González De Dios, Buñuel y Aparicio, 2011; Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman y Prisma Group, 2014; Pigott, 2019). Esto supuso formular criterios de elegibilidad predefinidos, una metodología explícita y reproducible, una búsqueda sistemática, la evaluación del riesgo de sesgo y la presentación sistemática y sintética de las características y hallazgos de los estudios incluidos.

Desde esta perspectiva, como *criterios de elegibilidad* de los estudios se tuvieron en cuenta los siguientes: artículos científicos sobre el campo de investigación de la autonomía y los jóvenes, publicados en revistas indexadas entre enero de 2014 y noviembre de 2018 y escritos en español, inglés y portugués. La RS fue desarrollada en el periodo de un año, entre diciembre de 2018

y junio de 2019, por parte de un equipo de cinco investigadores expertos en esta temática.

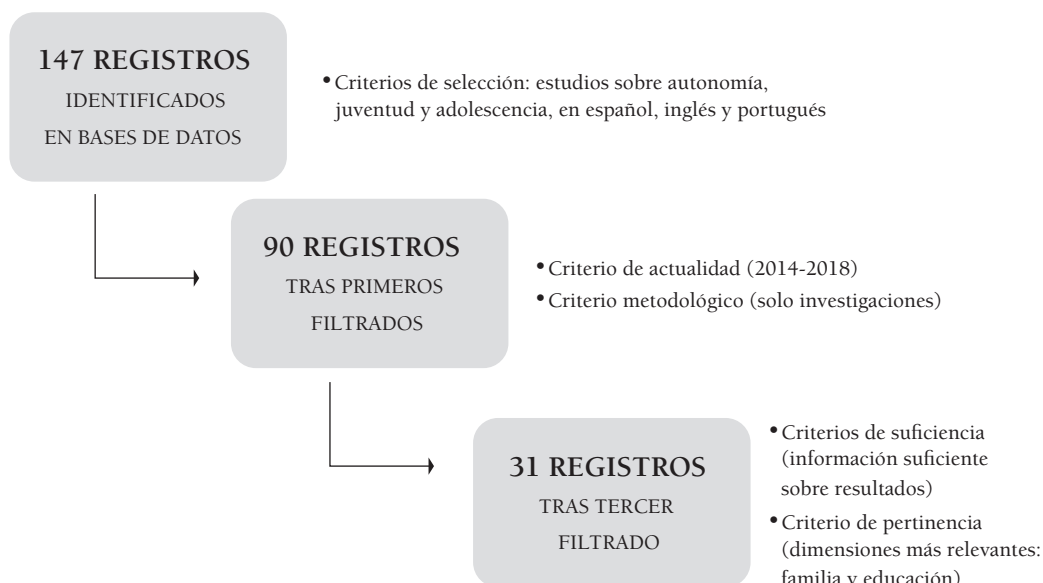
Búsqueda y selección de estudios

Este proceso se efectuó mediante la búsqueda de publicaciones sobre investigaciones en distintas bases de datos: Scielo, Redalyc, Digital Commons, Taylor, PsyNet, Wiley, Dialnet, Scopus de Elsevier, Springer, Web of Science, Latindex, Linceo, Sciencedirect y Eric. El proceso de selección de los estudios se desarrolló en tres fases (ver figura 1).

En una primera fase, se seleccionaron publicaciones sobre estudios que hacían referencia, en su título, resumen y/o palabras clave, a los siguientes términos: *autonomía, independencia, joven, juventud, adolescencia, adolescente* y sus correspondientes términos en inglés (*autonomy, independence, youth, young people, adolescence, teenager*) y portugués (*autonomia, independência, jovem, juventude, adolescência, adolescente*). Se incluyeron los términos *adolescencia* y *juventud* a partir de la caracterización como “joven” de toda persona entre los 13 y los 30 años, de acuerdo con el artículo 2 del Reglamento UE 1288/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2013, por el que se crea el programa Erasmus de educación, formación, juventud y deporte de la Unión Europea.

Con el fin de filtrar los documentos encontrados en esta primera fase de búsqueda, se estableció el siguiente procedimiento: a) utilización de la lógica booleana para la búsqueda combinada de conceptos; b) operadores de proximidad o posición (*and, or, not*). A partir de la búsqueda en esta primera fase, se localizaron un total de 147 publicaciones, que componen la población objeto de investigación. Para la eliminación de coincidencias en los estudios candidatos, se realizó una doble revisión manual y de búsqueda informática de la base de datos creada.

FIGURA 1. Fases del proceso de selección de estudios



En una segunda fase, se realizaron varios filtros del total de las publicaciones. En un primer filtro, de las 147 publicaciones se descartaron las anteriores al año 2014 para buscar información más actual, ante lo cual quedaron 97 publicaciones. De estas, en un segundo filtro se excluyeron las que no respondían a investigaciones, sino que eran reflexiones teóricas sobre el tema central del trabajo o manuales de instrumentos, con lo que quedaron 90 artículos de investigación.

Finalmente, en una tercera fase, con los 90 artículos resultantes se realizó un tercer filtro desde los criterios de suficiencia y pertinencia.

- Por el *criterio de suficiencia*, se seleccionaron 50 artículos —a partir de la revisión de resúmenes y objetivos de las investigaciones— que arrojaban información suficiente sobre autonomía en la población juvenil.
- Por el *criterio de pertinencia*, de los 50 artículos de la fase anterior se seleccionaron 31, teniendo en cuenta la presencia

de resultados sobre los procesos de autonomía en las dimensiones familiar y/o educativa.

Todo ello dio como resultado un conjunto de 31 artículos disponibles para el análisis, que cumplían los criterios de selección y que conforman la muestra objeto de este estudio.

Recopilación de datos

En el proceso de búsqueda y selección de estudios, se recopilaban datos sobre los 90 estudios seleccionados en la segunda fase del proceso, a partir de resúmenes analíticos especializados (RAE) en los que se recogía la siguiente información: autor, año de publicación, investigador que elabora el RAE, tipo de documento, base de datos, palabras clave, referencia APA y ruta de búsqueda, aportaciones destacadas de la publicación sobre el concepto de autonomía, sobre otros conceptos afines, dimensiones de la autonomía, aportaciones al estado de la cuestión y metodología (tipo de investigación, instrumento/s

aplicado/s, denominación del instrumento, población a la que se aplica, tamaño de la muestra, número de ítems/variables/categorías, índices de fiabilidad/validez).

A partir de esa recopilación de datos se listaron y clasificaron las principales variables, dimensiones y categorías que iban a formar parte de la RS, tras un proceso que incluyó:

- 1) Un estudio cuantitativo de tipo descriptivo, atendiendo a las variables que permitían ubicar las características contextuales de los estudios (año de publicación, idioma, país, fuente de información) y sus elementos metodológicos, como métodos aplicados e instrumentos de recogida de información de los estudios analizados.
- 2) Un análisis categorial de los resultados de las investigaciones seleccionadas.

Con ello se generó una visión de conjunto, que ha ayudado a explicar y caracterizar la investigación sobre autonomía en los jóvenes y a contextualizar la influencia de la familia y la educación en su construcción.

Resultados

Respondiendo al objetivo central de este trabajo, *categorizar e integrar los resultados de investigaciones sobre la influencia de la familia y la educación en la autonomía de los jóvenes, con el fin de avanzar en su comprensión*, incluimos, a continuación, los resultados más significativos de la RS realizada.

Características contextuales de los estudios

Sobre la muestra de 31 artículos científicos seleccionados se realiza un primer análisis descriptivo que contempla: año de publicación, idioma, país y fuente de información. Así, la mayor parte de las investigaciones proceden del

año 2015 (42%), seguidas de las provenientes del año 2014 (29%), 2016 (16%) y 2017 (13%). Del año 2018, los artículos que se hallaron no fueron seleccionados por no cumplir con los requisitos establecidos para la muestra. La mayoría de los artículos están escritos en inglés (55%), fundamentalmente procedentes de PsyNet, Elsevier, WoS, Springer y Taylor; seguidos de los escritos en español (26%), hallados en Redalyc, Dialnet y Linceo; y finalmente en portugués (19%), localizados en Latindex, Redalyc y Scielo.

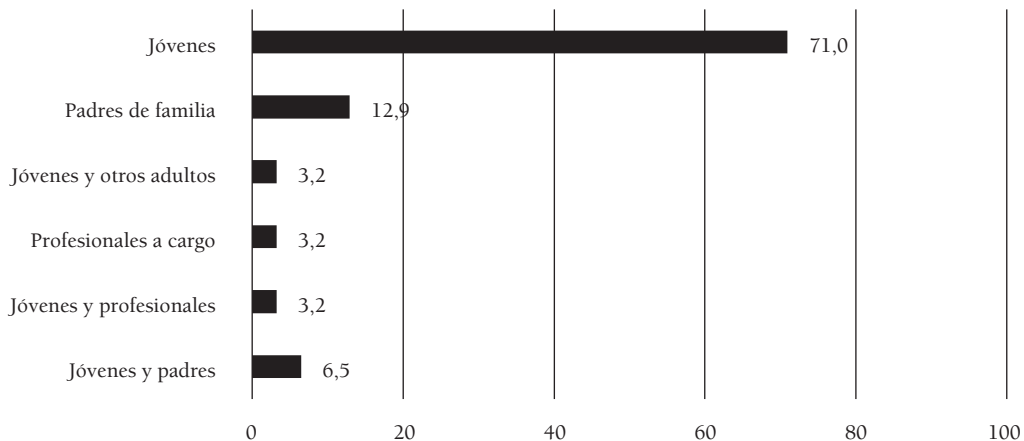
En cuanto al país de procedencia, Brasil y Estados Unidos aportaron la mayoría de los estudios (19% cada uno); les siguieron España y Portugal (10% cada uno) y Australia e Italia (6% cada uno). Las demás nacionalidades estuvieron representadas cada una con el 3% de la muestra, para Bélgica, Estonia, Grecia, Chipre, Argentina, Canadá, México, Ecuador y Nueva Zelanda. Se identificaron tan solo tres artículos que fueron producidos conjuntamente por autores de diferentes países: Grecia y Estados Unidos, Bélgica y Chipre, España y Brasil.

Con relación a las fuentes de información, en la figura 2 puede observarse que la mayoría de los informadores son exclusivamente jóvenes (71%) y solo una pequeña proporción involucra de manera exclusiva a los padres de los jóvenes (12,9%) y profesionales a cargo (3,2%). El resto de los estudios incluyen en sus muestras tanto a jóvenes como a otros adultos.

Características metodológicas de los estudios

El análisis de los métodos de investigación empleados mostró que mayoritariamente se desarrollan en este ámbito de conocimiento investigaciones cuantitativas (58%), una parte importante de investigaciones cualitativas (32%) y, muy escasamente, diseños mixtos de investigación (10%). Se observa que los estudios cualitativos están principalmente publicados en español y portugués (30% y 50%, respectivamente),

FIGURA 2. Distribución según fuentes de información (porcentaje)



mientras que los estudios cuantitativos seleccionados se encuentran principalmente publicados en lengua inglesa (77,8%). Los estudios mixtos están uniformemente distribuidos en los tres idiomas.

Se observó también que son mayoritarias las investigaciones cuantitativas en las que la principal fuente de información son los jóvenes (63,6%); sin embargo, cuando la fuente de información son los padres, las metodologías cualitativas y mixtas son las más utilizadas (75%).

Asimismo, se pudo comprobar que las metodologías cuantitativas fueron utilizadas básicamente en las investigaciones orientadas al conocimiento de la relación entre *autonomía* y *familia* (87%), en cambio las metodologías cualitativas (60%) y mixtas (13%) prevalecieron en las investigaciones orientadas al conocimiento de la *autonomía educativa*.

Se analizaron también los *instrumentos utilizados en los estudios* seleccionados (ver figura 3). Respecto a la evaluación de la autonomía, destacan el uso de escalas y subescalas (28,1%), así como de cuestionarios y encuestas (14%), siendo la entrevista la herramienta preferente por orden de elección (10,5%). Todos los estudios en los que se usan solo escalas y subescalas de

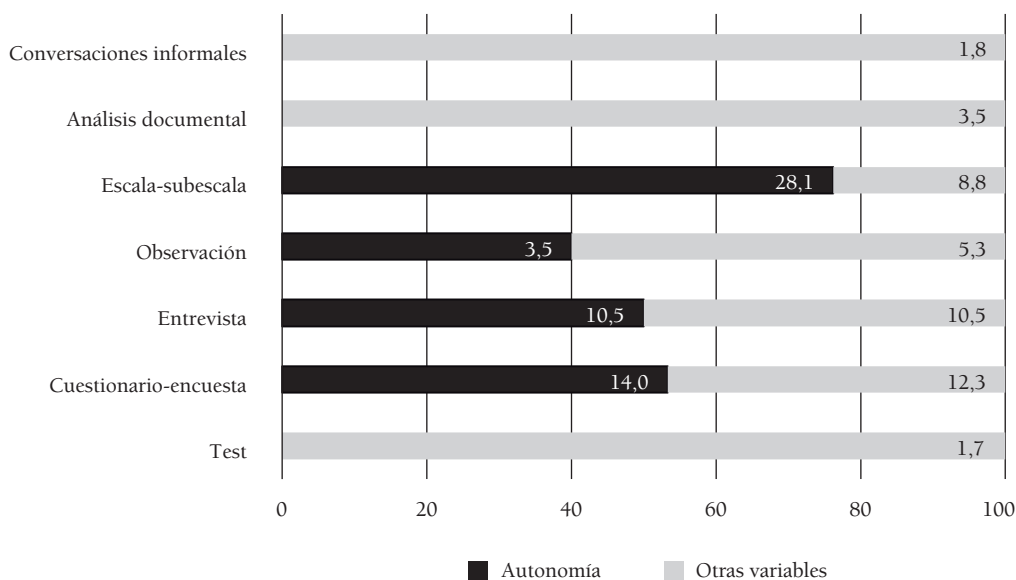
autonomía se encuentran publicados en lengua inglesa, mientras que los estudios que utilizan exclusivamente entrevistas están principalmente publicados en español y portugués (66,7%). Los estudios que utilizan múltiples estrategias para la recolección de la información se encuentran mayoritariamente publicados en inglés (58,3 %) y en español (33,3%).

Por otra parte, en la dimensión *autonomía* y *familia* hay una tendencia importante hacia el uso de escalas y subescalas que miden la autonomía directamente (33,3%), y en la dimensión *autonomía* y *educación* la tendencia es la realización de entrevistas (20%). En los estudios se encontró una preferencia importante (44%) por utilizar instrumentos orientados a medir otros constructos (bienestar, afecto positivo o cohesión familiar) que están relacionados de manera directa o indirecta con la autonomía.

Análisis categorial de los resultados de investigación

Incluimos, a continuación, los resultados más significativos en cuanto al contenido de las investigaciones analizadas, ordenados por dimensiones y categorías, con la referencia de autores y año de publicación de la investigación (ver tabla 1).

FIGURA 3. Distribución según el tipo de instrumento utilizado (porcentaje)



Nota: color negro: instrumentos orientados a evaluar la autonomía; color gris: otras variables.

Diferentes investigadores señalan cómo la autonomía es un proceso complejo, multidimensional y circular, que resulta difícil de delimitar y de medir (De Carvalho y De Almeida, 2011; Inguglia *et al.*, 2015; Vargas y Wagner, 2015). Aun siendo así, cuando se abordan dimensiones específicas de la autonomía sí es posible delimitar y profundizar en su conocimiento, como se describe a continuación.

En el caso de la dimensión *autonomía y familia*, 15 investigaciones destacan la relación con los padres como categoría importante en los procesos de autonomía de los jóvenes (tabla 1, C1 y C2), incidiendo de forma diversa en función de la edad y siendo el apoyo a la autonomía por parte de los padres un elemento necesario para el logro de esa autonomía en jóvenes con especiales dificultades, como adolescentes con síntomas depresivos (Duineveld *et al.*, 2017) o adolescentes con déficits auditivos (Garberoglio *et al.*, 2017).

La influencia de los estilos educativos familiares en la autonomía juvenil constituye otra categoría

importante en esta dimensión. 13 investigaciones señalan cómo desde estilos parentales autoritarios o centrados en el control se pueden bloquear los procesos de autonomía, mientras que la buena relación con los padres, las reglas parentales menos estrictas, premiar lo que se hace bien, dar consejo o asignar responsabilidades y potenciar la toma de decisiones por parte de los hijos son predictores de un proceso fluido de autonomía (tabla 1, C3). Se destaca también cómo, frente a estilos educativos de control, se generan más fácilmente en los jóvenes mecanismos como el desafío oposicional hacia los padres (Van Petegem *et al.*, 2015). En los casos de los jóvenes con alguna dificultad, es importante ofrecer programas de apoyo (Parron, 2014) y tener en cuenta las expectativas de los padres (Garberoglio *et al.*, 2017).

Una cuarta categoría de esta dimensión incorpora 3 investigaciones que relacionan los efectos de ciertas características del grupo familiar con diferencias en los niveles de autonomía de los hijos (tabla 1, C4). Investigando la autonomía

en relación con el orden de los hijos, se ha encontrado que los padres ofrecen más autonomía a los segundos hijos durante la adolescencia temprana, pero en la adolescencia posterior se otorga más autonomía a los primogénitos

(Campioni-Barr *et al.*, 2015). Por otra parte, alcanzar niveles medios de autonomía en los jóvenes con frecuencia tiene que ver más con la separación de la madre que con la conexión con ella (Esteinou, 2015). Ponciano y Féres-Carneiro

TABLA 1. Dimensiones, categorías y resultados sobre autonomía en jóvenes

	Dimensiones (D), categorías (C) y resultados (R)	Investigaciones
D1. Autonomía y familia	C1) <i>Necesidad de relación familiar</i> R1) La relación familiar es necesaria para que se establezcan procesos de autonomía	Duineveld, Parker, Ryan, Ciarrochi y Salmela-Aro, 2017; Garberoglio, Schoffstall, Cawthon, Bond y Caemmerer, 2017; Grougiou y Moschis, 2015; Inguglia, Ingoglia, Liga, Lo Coco y Grazia Lo Cricchio, 2015; Ponciano y Féres-Carneiro, 2014; Vargas y Wagner, 2015
	C2) <i>Relación familiar en jóvenes con necesidades especiales</i> R2) La relación familiar incide en la autonomía de jóvenes a) con especiales dificultades y b) en función de la edad	Campioni-Barr, Lindell, Short, Greer y Drotar, 2015; Duineveld, Parker, Ryan, Ciarrochi y Salmela-Aro, 2017; Esteinou, 2015; Garberoglio, Schoffstall, Cawthon, Bond y Caemmerer, 2017; Inguglia, Ingoglia, Liga, Lo Coco y Grazia Lo Cricchio, 2015; Oudekerk, Allen, Hessel y Molloy, 2015; Parra, Oliva y Sánchez-Queija, 2015; Ponciano y Féres-Carneiro, 2014; Vargas y Wagner, 2015
	C3) <i>Influencia de estilos educativos familiares</i> R3) Los estilos educativos familiares a) de control obstaculizan la autonomía y b) de apoyo y negociación, la potencian	De la Caba y López, 2015; Esteinou, 2015; Fousiani, Van, Soenens, Vansteenkiste y Chen, 2014; Grougiou y Moschis, 2015; Hein y Jöesaar, 2015; Inguglia, Ingoglia, Liga, Lo Coco y Grazia Lo Cricchio, 2015; Mageau <i>et al.</i> , 2015; Oudekerk, Allen, Hessel y Molloy, 2015; Parra, Oliva y Sánchez-Queija, 2015; Roche <i>et al.</i> , 2014; Van Petegem, Vansteenkiste, Soenens, Beyers y Aelterman, 2015; Vargas y Wagner, 2015
	C4) <i>Efectos de ciertas características del grupo familiar</i> R4) Diferencias en los niveles de autonomía de los hijos primogénitos y por la separación de la madre y los cambios sociales en el tránsito a la vida adulta	Campioni-Barr, Lindell, Short, Greer y Drotar, 2015; Esteinou, 2015; Ponciano y Féres-Carneiro, 2014
D2. Autonomía y educación	C5) <i>Autonomía en los procesos educativos formales</i> R5) La autonomía es fundamental en los procesos educativos: a) mejora el aprendizaje y b) facilita el tránsito a la educación superior	Bustamante, Fernández y Demo Di Giuseppe, 2014; De Carvalho y De Almeida, 2011; Longas y Riera, 2016; Macías, 2015; Shogren y Shaw, 2016
	C6) <i>Educadores y desarrollo de la autonomía</i> R6) Los educadores facilitan la autonomía, aunque se reconoce el papel protagonista de la familia y los contextos socioculturales	Antunes y Correia, 2016; González, Castillo, García-Merita y Balaguer, 2015; Hein y Jöesaar, 2015; Longas y Riera, 2016; Macías, 2015; Marqués, Sousa, Cruz y Koller, 2016; Riley, 2015; Thomas y Da Costa, 2014
	C7) <i>Intervención socioeducativa y autonomía en poblaciones en riesgo</i> R7) Es fundamental el desarrollo de la autonomía en poblaciones en riesgo; las intervenciones socioeducativas pueden mejorar la autonomía	Antunes y Correia, 2016; Barker, 2014; Gibson y Cartwright, 2014; Livindo de Senna Corrêa, Fischer y Silva dos Santos, 2014; Longas y Riera, 2016; Marqués, Sousa, Cruz y Koller, 2016; Pini y Valore, 2017; Zamith-Cruz, Lopes y Carvalho, 2016

(2014) señalan por su parte que en determinadas edades los hijos prolongan su dependencia de la familia, permaneciendo en la casa paterna; algo que se atribuye a las recientes transformaciones sociales, que rompen con la expectativa de independencia de los hijos más allá de su mayoría de edad.

En cuanto a la dimensión *autonomía y educación*, ha sido destacada en 21 investigaciones.

Respecto a la primera categoría de la dimensión, *autonomía en los procesos educativos formales* (tabla 1, C5), se evidencia en 5 investigaciones que la autonomía debe ser trabajada desde las instituciones educativas, permitiendo así la construcción de la identidad del joven (Bustamante, Fernández y Demo Di Giuseppe 2014). Los investigadores centran su interés especialmente en elementos relacionados con el apoyo y la orientación educativa, la mejora del estudio, el estudio con amigos y las estrategias de los docentes para producir aprendizajes en la educación formal y en el deporte. Algunas investigaciones señalan cómo el éxito escolar se produce a partir de la implementación de estrategias que fomentan las competencias para el desarrollo de la autonomía y autosuficiencia (Longas y Riera, 2016), y que a partir del apoyo socioeducativo ofrecido se encuentran mejoras en las relaciones pares-profesores, así como también un mayor sentido de responsabilidad y preparación para la vida autónoma (Antunes y Correia, 2016). Se señalan también los ejercicios de juicio moral planteados a los jóvenes dentro del aula como una estrategia valiosa para fomentar el desarrollo de la autonomía (De Carvalho y De Almeida, 2017). El acompañamiento e implementación de estrategias de trabajo en redes locales permite, asimismo, una mejora significativa en el desarrollo de competencias para la autonomía y autosuficiencia en los jóvenes (Longas y Riera, 2016).

En cuanto a la categoría *educadores y dimensiones de la autonomía*, se subraya desde 8 investigaciones que la autonomía se adquiere a partir

del autocuidado y de estrategias implementadas por docentes y familiares encaminadas a la interacción e intercambio de experiencias con el medio en el que se desarrollan los jóvenes (tabla 1, C6). Se indica también que los educadores y una educación personalizada (Macías, 2015) pueden facilitar la autonomía, aunque se reconoce la importancia del papel protagonista de la familia y de otros elementos socioculturales en este proceso (Hein y Jöesaar, 2015). En lo referente al deporte, el apoyo del educador-entrenador al desarrollo de la autonomía del joven produce efectos positivos en la satisfacción con las competencias adquiridas y la relación con los pares (González *et al.*, 2015), y cuando se permite a los jóvenes elegir juegos de su interés se desarrolla su autonomía y se incrementa su motivación por el deporte (Marqués *et al.*, 2016).

Por último, si nos referimos a la categoría *intervención socioeducativa y autonomía en poblaciones en riesgo*, 8 investigaciones centran su interés en elementos relacionados con los programas de protección social y las intervenciones realizadas, especialmente en cómo resolver la contradicción entre la necesidad de acceso a la vida adulta de forma temprana por parte de estos jóvenes —con la correspondiente exigencia de autonomía e independencia— y sus perfiles vitales, que reflejan mayores dificultades psicosociales y rupturas graves con el entorno familiar (tabla 1, C7). Para los jóvenes que han estado en situación de vulnerabilidad social o bajo protección en instituciones, se plantea como necesario promover la autonomía a partir de la adquisición de competencias personales, sociales y funcionales (Antunes y Correia, 2016 y Zamith-Cruz *et al.*, 2016). Sus condiciones de vida han llevado a estos jóvenes a asumir el cuidado de sí mismos y tomar el control de sus vidas; sin embargo, existe una dependencia hacia los pares que los propios jóvenes relatan, de forma que la autonomía se ve permeada por la relación entre la autosuficiencia de los jóvenes para desenvolverse y dicha dependencia hacia los pares (Barker, 2014).

Discusión y conclusiones

Para destacar las principales aportaciones de este trabajo a su campo de conocimiento, se contrastan a continuación los resultados obtenidos con los de otras investigaciones relevantes y, especialmente, con los de las revisiones sistemáticas identificadas sobre autonomía en jóvenes (Fernández-García, Poza-Vilches y Fiorucci, 2015; Soenens, Vansteenkiste y Van Petegem, 2018; Vargas y Wagner, 2013), prestando especial atención a los escenarios familiar y educativo, en línea con el objetivo central del trabajo.

En cuanto a la dimensión *autonomía y familia*, vemos que es la más frecuentemente tratada por los investigadores en nuestro estudio. Diversas revisiones sistemáticas sobre autonomía (Fernández-García *et al.*, 2015; Vargas y Wagner, 2013) muestran cómo son numerosos los estudios que relacionan la construcción de la autonomía en la adolescencia y juventud con el clima y los estilos educativos familiares, y cómo las tasas elevadas de apoyo parental se asocian con índices más altos de autonomía, mientras que las tasas más bajas lo hacen con problemas de comportamiento y con tasas más bajas de autonomía (Peterson, Bush y Supple, 1999). Los resultados son muy similares a los que hemos encontrado en nuestro trabajo, especialmente en lo referido a los estilos educativos familiares, pero los 13 estudios revisados aquí aportan información más completa y detallada. Destaca la información que hace referencia a los efectos negativos de los estilos parentales autoritarios o centrados en el control, frente a los estilos más próximos a una parentalidad positiva como predictores de un proceso fluido de autonomía. Y junto con ello, la aportación de información novedosa sobre cómo inciden en los niveles de autonomía de los jóvenes otros factores destacados: la edad, el orden de los hijos, la influencia materna, las necesidades especiales de los jóvenes, sus dificultades sociales o determinadas transformaciones sociales.

La dimensión *autonomía educativa*, abordada en otras revisiones sistemáticas de forma coincidente y, en ocasiones, complementaria a la nuestra, aunque de forma menos sistemática está relacionada: a) con el tránsito a la vida adulta y las situaciones de incertidumbre en las trayectorias vitales de los *jóvenes adultos* y en dificultad social (Fernández-García *et al.*, 2015), b) con la relación entre motivación y autonomía en la escuela y las relaciones sociales (Soenens *et al.*, 2018) y c) con los efectos negativos para el éxito educativo de *demasiada autonomía y/o demasiado pronto* (Vargas y Wagner, 2013). En relación con estos resultados, nuestro trabajo aporta una categorización completa y ordenada del campo, fundamentalmente en tres espacios: educación formal, rol de los educadores e intervención socioeducativa con jóvenes en dificultad social. Junto con ello, como aportaciones novedosas hemos de destacar el impacto en los procesos de autonomía juvenil del apoyo y la orientación educativa tanto en los ámbitos formales como en las actividades deportivas a través de procesos y técnicas concretas; el acompañamiento e implementación de estrategias comunitarias con jóvenes; las experiencias de interacción con el entorno mediadas por educadores; la educación personalizada; y la necesidad de promover la adquisición de competencias en el caso de los jóvenes vulnerables o en riesgo.

Con este análisis concluimos la RS de estudios sobre autonomía, a través de la cual ha sido posible trazar un mapa con las principales variables, dimensiones y categorías vinculadas con la autonomía en los ámbitos familiar y educativo. Si bien el análisis cuantitativo realizado en este trabajo es limitado, esto obedece, en gran medida, a la importante dispersión y diversidad de investigaciones, metodologías e instrumentos de medida en relación con el tema tratado. Una vez definido y estructurado el campo de conocimiento, resultará más factible en un futuro realizar trabajos de metaanálisis a partir de algunas de las investigaciones identificadas y de otras investigaciones empíricas que muy probablemente se irán perfilando en los próximos años.

En definitiva, se aporta información que consideramos muy relevante, con las limitaciones planteadas, para acotar el campo de investigación y para poder avanzar en la mejora de los

procesos educativos en torno a la autonomía en el periodo de la juventud. Aspectos que han de suponer, necesariamente, el inicio de nuevas investigaciones sobre este constructo.

Nota

¹ Este trabajo procede del estudio realizado por los grupos de investigación Psicología, Ciclo de Vida y Derechos, de la Facultad de Psicología de la Universidad Santo Tomás (Colombia), y TABA International Research, Social Inclusion and Human Rights, UNED (España). El estudio ha sido financiado a través del Proyecto de Investigación sobre el Diseño y Validación de una Escala de Transición a la Vida Adulta (convocatoria 2018 FODEIN, Universidad Santo Tomás, Colombia. Proyecto código 18645020), IP Teresita Bernal Romero y del Proyecto EVAP-SETVA 2015-2020 (Evaluación de la Autonomía Personal - Evaluación en la Transición a la Vida Adulta) de la UNED, financiado por la Dirección General de Familia y Menores de la Comunidad de Madrid, Fundación ISOS, Centro Reina Sofía de la Adolescencia y la Juventud (FAD) y Fundación Santa María, IP Miguel Melendro.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, S. (2015). La autonomía personal y la autonomía relacional. *Análisis Filosófico*, 35(1), 13-26. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-96362015000100002
- Andrade, C. (2016). A construção da identidade, auto-conceito e autonomia em adultos emergentes. *Psicologia Escolar e Educacional*, 20(1), 137-146. doi: <http://doi.org/10.1590/2175-353920150201944>
- Antunes, M. D. C. P. y Correia, L. F. L. (octubre de 2016). Educar para a autonomia de vida: uma intervenção com crianças/jovens institucionalizados. En C. Acevedo (presidencia), *Fronteiras, diálogos e transições na educação*. Conferencia llevada a cabo en el XIII Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação (SPCE), Viseu, Portugal.
- Barker, J. (2014). Alone together: the strategies of autonomy and relatedness in the lives of homeless youth. *Journal of Youth Studies*, 17(6), 763-777. doi: <http://doi.org/10.1080/13676261.2013.853874>
- Bernal Romero, T., Melendro, M. y Charry, C. (2020). Transition to Adulthood Autonomy Scale for young people: design and validation. *Frontiers in Psychology*, 11(457). doi: <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00457>
- Bussières, E. L., Dubé, M., St Germain, A., Lacerte, D., Bouchard, P. y Allard, M. (2015). L'efficacité et l'efficience des programmes d'accompagnement des jeunes vers l'autonomie et la préparation à la vie d'adulte. Rapport de réponse rapide, UETMISS, CIUSSS de la Capitale-Nationale, installation Centre Jeunesse de Québec.
- Bustamante, L. A., Fernández, M. y Demo Di Giuseppe, V. (2014). Universidad, construcción de la identidad social y desarrollo de la autonomía: representaciones sociales acerca del título universitario. *Revista Abra*, 34(49), 1-12. doi: <http://doi.org/10.15359/abra.34-49.1>
- Cáliz, N., Jaimes, M., Martínez, L. y Fandino, V. (2013). Autonomía y calidad de vida de adolescentes en condición de desplazamiento forzoso en la localidad de Suba, Bogotá, D. C. *Avances en Enfermería*, 31(1), 87-102. doi: <http://doi.org/10.15446/av.enferm>
- Campione-Barr, N., Lindell, A. K., Short, S. D., Greer, K. B. y Drotar, S. D. (2015). First- and second-born adolescents' decision-making autonomy throughout adolescence. *Journal of Adolescence*, 45, 250-262. doi: <http://doi.org/10.1016/j.adolescence.2015.10.009>

- Corsano, P., Majorano, M. y Musetti, A. (2011). Emotional autonomy and separation process during adolescence. En *Proceedings of the XV European Conference on Developmental Psychology* (pp. 245-249). Bologna, Italia: Medimond.
- D'Angelo, O. (2013). Autonomía de la persona y represión psicológica y contextual: complejidad y dimensiones emancipatorias. *Alternativas Cubanas en Psicología*, 1(1), 51-59.
- De Carvalho, J. C. B. y De Almeida, S. F. C. (2011). Desenvolvimento moral no ensino médio: concepções de professores e autonomia dos alunos. *Psicologia Argumento*, 29(65), 187-199.
- De la Caba, M. y López, R. (2015). Autonomía: las voces de madres y padres/Autonomy: parents speak out. *Revista de Educación*, 370, 149-171.
- Duineveld, J., Parker, P., Ryan, R., Ciarrochi, J. y Salmela-Aro, K. (2017). The link between perceived maternal and paternal autonomy support and adolescent well-being across three major educational transitions. *Developmental Psychology*, 53(10), 1978-1994. doi: <http://doi.org/10.1037/dev0000364>
- Esteinou, R. (2015). Autonomía adolescente y apoyo y control parental en familias indígenas mexicanas. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13(2), 749-766. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/773/77340728015.pdf>
- Fernández-García, A. F. (2016). Metateoría sobre la juventud en dificultad social. Transición a la vida adulta. *Revista Posgrado y Sociedad*, 14(2), 29-37. doi: <http://doi.org/10.22458/rpys.v14i2.1629>
- Fernández-García, A., Poza-Vilches, M. D. F. y Fiorucci, M. (2015). Análisis metateórico sobre el ocio de la juventud con problemas sociales. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 25, 119-141. doi: http://doi.org/10.7179/PSRI_2015.25.06
- Fousiani, K., Van, S., Soenens, B., Vansteenkiste, M. y Chen, B. (2014). Does parental autonomy support relate to adolescent autonomy? An in-depth examination of a seemingly simple question. *Journal of Adolescent Research*, 29(3), 299-330. doi: <http://doi.org/10.1177/0743558413502536>
- Garberoglio, C. L., Schoffstall, S., Cawthon, S., Bond, M. y Caemmerer, J. M. (2017). The antecedents and outcomes of autonomous behaviors: modeling the role of autonomy in achieving sustainable employment for deaf young adults. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 29(1), 107-129. doi: <http://doi.org/10.1007/s10882-016-9492-2>
- Gibson, K. y Cartwright, C. (2014). Young people's experiences of mobile phone text counselling: balancing connection and control. *Children and Youth Services Review*, 43, 96-104. doi: <http://doi.org/10.1016/j.childyouth.2014.05.010>
- González, L., Castillo, I., García-Merita, M. y Balaguer, I. (2015). Apoyo a la autonomía, satisfacción de las necesidades psicológicas y bienestar: invarianza de un modelo estructural en futbolistas y bailarines. *Revista de Psicología del Deporte*, 24(1), 121-129. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2351/235139639014.pdf>
- González De Dios, J., Buñuel, J. C. y Aparicio, M. (2011). Listas guía de comprobación de revisiones sistemáticas y metaanálisis: Declaración PRISMA. *Evidencias en Pediatría*, 7, 97.
- Grougiou, V. y Moschis, G. P. (2015). Antecedents of young adults' materialistic values. *Journal of Consumer Behaviour*, 14(2), 115-126. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/cb.1505>
- Hein, V. y Jöesaar, H. (2015). How perceived autonomy support from adults and peer motivational climate are related with self-determined motivation among young athletes. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 13(3), 193-204. doi: <http://doi.org/10.1080/1612197X.2014.947304>
- Inguglia, C., Ingoglia, S., Liga, F., Lo Coco, A. y Grazia Lo Cricchio, M. (2015). Autonomy and relatedness in adolescence and emerging adulthood: relationships with parental support and psychological distress. *Journal of Adult Development*, 22, 1-13. doi: <http://doi.org/10.1007/s10804-014-9196-8>

- Kiang, L. y Bhattacharjee, K. (2018). Developmental change and correlates of autonomy in Asian American adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 48(2), 410-421. doi: <http://doi.org/10.1007/s10964-018-0909-3>
- Lázaro, Y. y Bru-Ronda, C. (2016). Ocio y cohesión social a lo largo de la vida. *Revista de Psicología del Deporte/Journal of Sport Psychology*, 25(2), 73-77. Recuperado de <https://web-a-ebSCOhost-com.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=2&sid=fd080c20-c8af-43d8-9b24-efe787361ad2%40sessionmgr4007>
- Livindo De Senna Corrêa, I., Fischer, M. C. y Silva Dos Santos, J. (2014). Autonomy, trajectories and knowledge of workers and students of adults and adolescents education. *Educação: Revista do Centro de Educação UFSM*, 39(2), 301-314. doi: <http://doi.org/10.5902/198464448017>
- Longas, J. y Riera, J. (2016). Resultados del observatorio transición escuela-trabajo y monitoreo de la red socioeducativa de Sant Vicenç Dels Horts para el éxito escolar y el empoderamiento de los jóvenes. *Bordón. Revista de Pedagogía* 68(4), 103-120. doi: <http://doi.org/10.13042/48837>
- Macías, R. (2015). *La autonomía educativa de los adolescentes en el proceso de enseñanza aprendizaje del 7mo año de educación básica de la Unidad Educativa Bilingüe Delta del Cantón Daule en el periodo lectivo 2014-2015* (tesis de posgrado). Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador. Recuperado de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/12082/1/UPS-GT001596.pdf>
- Mageau, G. A., Ranger, F., Joussemet, M., Koestner, R., Moreau, E. y Forest, J. (2015). Validation of the Perceived Parental Autonomy Support Scale (P-PASS). *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne des Sciences du Comportement*, 47(3), 251-262. doi: <http://doi.org/10.1037/a0039325>
- Marqués, M., Sousa, C., Cruz, J. y Koller, S. (2016). El papel del entrenador en la enseñanza de competencias de vida a jóvenes brasileños en riesgo de vulnerabilidad social. *Universitas Psychologica*, 15(1), 129-140. doi: <http://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy15-1.peec>
- Martinazzo, C. y Amaral, R. (2012). Autonomia e complexidade: a construção das aprendizagens humanas. *Impulso, Piracicaba*, 22(53), 49-61.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. y Prisma Group. (2014). Ítems de referencia para publicar revisiones sistemáticas y metaanálisis: la Declaración PRISMA. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 18(3), 172-181. doi: <http://doi.org/10.14306/renhyd>
- Moleiro, C., Ratinho, I. y Bernardes, S. (2017). Autonomy-connectedness in collectivistic cultures: an exploratory cross-cultural study among Portuguese natives, Cape-Verdean and Chinese people residing in Portugal. *Personality and Individual Differences*, 104, 23-28. doi: <http://doi.org/10.1016/j.paid.2016.07.031>
- Oudekerk, B. A., Allen, J. P., Hessel, E. T. y Molloy, L. E. (2015). The cascading development of autonomy and relatedness from adolescence to adulthood. *Child Development*, 86(2), 472-485. doi: <http://doi.org/10.1111/cdev.12313>
- Parra, A., Oliva, A. y Sánchez-Queija, I. (2015). Development of emotional autonomy from adolescence to young adulthood in Spain. *Journal of Adolescence*, 38, 57-67. doi: <http://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.11.003>
- Parron, A. (2014). Autonomy issues for young adults dealing with psychic disorders. *ALTER - European Journal of Disability Research/Revue Européenne De Recherche Sur Le Handicap*, 8(4), 245-255. doi: <http://doi.org/10.1016/j.alter.2014.09.001>
- Peña, B., Bruskwitz, N. y Truscott, A. (2016). *Empoderamiento, autonomía y pensamiento crítico en las aulas de lenguas extranjeras: indagaciones en la educación superior colombiana*. Universidad de los Andes, Colombia.
- Peterson, G. W., Bush, K. R. y Supple, A. (1999). Predicting adolescent autonomy from parents: relationship connectedness and restrictiveness. *Sociological Inquiry*, 69(3), 431-457. doi: <http://doi.org/10.1111/j.1475-682X.1999.tb00880.x>

- Pigott, T. (2019). *Overview of systematic review and research synthesis*. Washington: American Institutes for Research (AIR).
- Pini, V. A. S. y Valore, L. A. (2017). O desamparo na construção do futuro de jovens em programas de assistência social. *Revista Pesquisas e Práticas Psicossociais*, 12(1), 103-119.
- Ponciano, E. L. T. y Féres-Carneiro, T. (2014). Relação pais-filhos na transição para a vida adulta, autonomia e relativização da hierarquia. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 27(2), 388-397. doi: <http://doi.org/10.1590/1678-7153.201427220>
- Posada, A. (2013). Autoridad y autonomía en la crianza. *PRECOP. Sociedad Colombiana de Pediatría*, 4, 5-15.
- Riley, G. (2015). Differences in competence, autonomy, and relatedness between home educated and traditionally educated young adults. *International Social Science Review*, 90(2), 2. Recuperado de <https://digitalcommons.northgeorgia.edu/issr/vol90/iss2/2>
- Roche, K. M., Caughy, M. O., Schuster, M. A., Bogart, L. M., Dittus, P. J. y Franzini, L. (2014). Cultural orientations, parental beliefs and practices, and Latino adolescents' autonomy and independence. *Journal of Youth and Adolescence*, 43(8), 1389-1403. doi: <http://doi.org/10.1007/s10964-013-9977-6>
- Sandhu, D. y Kaur, D. (2012). Adolescent problem behaviour in relation to emotional autonomy and parent child relationship. *Canadian Social Science*, 8(1), 29-35. doi: <http://doi.org/10.3968/j.css.1923669720120801.14>
- Shogren, K. A. y Shaw, L. A. (2016). The role of autonomy, self-realization, and psychological empowerment in predicting early adulthood outcomes for youth with disabilities. *Remedial and Special Education*, 37, 55-62. doi: <http://doi.org/10.1177/0741932515585003>
- Soenens, B., Vansteenkiste, M. y Van Petegem, S. (eds.) (2018). *Autonomy in adolescent development. Towards conceptual clarity*. Londres: Routledge.
- Thomas, L. y Da Costa, M. (2014). O que as narrativas de estudantes revelam sobre o desenvolvimento da autonomia na sua formação inicial para a docência. *Praxis Educativa*, 18(2), 44-50. Recuperado de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0328-97022014000200005
- Van Petegem, S., Vansteenkiste, M., Soenens, B., Beyers, W. y Aelterman, N. (2015). Examining the longitudinal association between oppositional defiance and autonomy in adolescence. *Developmental Psychology*, 51(1), 67-74. doi: <http://doi.org/10.1037/a0038374>
- Vargas, P. y Wagner, A. (2013). A autonomia na adolescência: revisando conceitos, modelos e variáveis. *Estudos de Psicologia*, 18(4), 639-648. doi: <http://doi.org/10.1590/S1413-294X2013000400013>
- Vargas, P. y Wagner, A. (2015). Como se define a autonomia? O perfil discriminante em adolescentes gaúchos. *Temas em Psicologia*, 23(4). doi: <http://doi.org/10.9788/TP2015.4-20>
- Zamith-Cruz, J. Z., Lopes, A. y Carvalho, M. D. L. D. D. (2016). Educação para a autonomia em instituições de crianças e jovens: o que nos dizem as narrativas dos profissionais. *Pesquisa Qualitativa*, 4(6), 353-367. Recuperado de https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/45532/3/Zamith-Cruz%2cLopes%26Carvalho2016_Educacao%20para%20a%20autonomia%20em%20instituicoes.pdf
- Zoghi, M. y Nezhad, H. (2012). Reflections on the what of learner autonomy. *International Journal of English Linguistics*, 2(3), 22-26. doi: <http://doi.org/10.5539/ijel.v2n3p22>

Abstract

The influence of family and education in youths' autonomy: a systematic review

INTRODUCTION. This paper's goal was to categorize and integrate the results of research about the influence of family and education in youth's autonomy, aiming to a further understanding of

the subject. These two scenarios were outlined by the research as the most relevant for the construction of autonomy. **METHOD.** The systematic review was made following the methodology proposed by the Cochrane Collaboration and the PRISMA Statement, from a sample of 31 research articles on autonomy and youth, selected from ten international databases, using pertinence and sufficiency criteria, during the period between January 2014 and November 2018. This research comes from 17 countries which are mainly quantitative, although there are also qualitative and mixed, consisting mainly in the information provided by the youths themselves as the main sources of information. **RESULTS.** Among the results on autonomy and family we can highlight the impact of the parenting styles, underlining that parental support is related with higher autonomy indexes. In formal education, autonomy in educational processes makes learning easier and is fundamental for the transition to Higher Education. We can also point out the support of professionals in socio-educational actions in non-formal scenarios with vulnerable youths, required for autonomy processes. The importance of understanding the autonomy as a relational and social process, more than merely individual, is also ratified. **DISCUSSION.** This study makes significant contributions regarding the systematization in the field and in the understanding about family styles, formal and non-formal education, the educator's role and socio-educational youths' autonomy and intervention with youth in social difficulty.

Keywords: *Autonomy, Youth, Education, Family, Systematic review.*

Résumé

L'influence de la famille et de l'éducation sur l'autonomie des jeunes : une révision systématique

INTRODUCTION. Le but de ce travail a été celui de classer et intégrer les résultats de recherches autour l'influence de la famille et l'éducation sur l'autonomie des jeunes, envisageant d'avancer dans sa compréhension. Les deux scénarios, soulignés par les chercheurs comme les plus significatifs pour la construction de l'autonomie. **MÉTHODE.** La révision systématique a été menée en suivant la méthodologie proposée dans la *Cochrane Collaboration* et la *Declaración PRISMA*, à partir d'un échantillon de 31 articles sur l'autonomie et la jeunesse, choisis à partir de dix bases de données internationales, selon les critères de pertinence et de suffisance, dans la période comprise entre janvier de 2014 et novembre de 2018. Il s'agit de recherches menées dans 17 pays, principalement de type quantitatif, mais aussi qualitatif et mixte, dont la principale source d'information sont les jeunes eux-mêmes. **RESULTATS.** Dans les résultats sur l'autonomie et la famille ressortent notamment l'incidence des styles éducatifs parentaux, où le support des parents est en rapport avec des plus hauts taux d'autonomie. Dans l'éducation formelle, l'autonomie dans les processus éducatifs facilite l'apprentissage : elle est fondamentale pour la transition à l'éducation supérieure. On souligne le support des professionnels dans les actions socio-éducatives dans des scénarios non formels et par rapport aux jeunes vulnérables comme nécessaires pour les développement de l'autonomie. On ratifie aussi l'importance de comprendre l'autonomie plutôt comme un processus relationnel et social que simplement individuel. **DISCUSSION.** Cet étude met en avant les contributions relatives à systématisation du ce domaine de savoir et aux connaissances sur l'autonomie des jeunes et des styles familiaux, l'éducation formelle et non formelle, les rôles des éducateurs et l'intervention socio-éducative avec des jeunes en difficulté sociale.

Mots-clés : *Autonomie, Jeune, Education, Famille, Révision systématique.*

Perfil profesional de los autores

Teresita Bernal Romero (autora de contacto)

Docente de la Universidad Santo Tomás. Doctora en Teorías de la Educación y Pedagogía Social y Máster en Investigación e Innovación Educativa de la UNED, España. Máster en Psicología Clínica y de Familia y psicóloga de la Universidad Santo Tomás, Colombia. Sus investigaciones se han centrado en la infancia y la juventud, sobre todo en poblaciones en vulneración de derechos. Actualmente trabaja como docente en la Facultad de Psicología de la Universidad Santo Tomás, donde además forma parte del grupo de investigación Psicología, Ciclo Vital y Derechos. Asimismo, colabora con el Doctorado en Educación de la misma universidad.

Correo electrónico de contacto: teresitabernal@usantotomas.edu.co

Dirección para la correspondencia: Universidad Santo Tomás, Facultad de Psicología, carrera 9 #51-11. CP 11001000 Bogotá (Colombia).

Miguel Melendro Estefanía

Doctor en Educación. Profesor titular del Departamento de Teoría de la Educación y Pedagogía Social de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Codirector del Grupo Internacional de Investigación sobre Inclusión Social y Derechos Humanos (TABA International Research Group). Director del programa de posgrado Acción Socioeducativa con Colectivos Vulnerables: Familia, Infancia, Adolescencia y Juventud, de la UNED. Investigador invitado en universidades de Bélgica, Canadá, Portugal, México, Argentina, Colombia y Brasil. Autor de más de un centenar de publicaciones en el ámbito de la pedagogía y la educación social.

Correo electrónico de contacto: mmelendro@edu.uned.es

Claudia Ligia Charry Poveda

Psicóloga. Maestría y Doctorado en Ciencias, con énfasis en Psicobiología. Actualmente trabaja como docente investigadora en la Facultad de Psicología de la Universidad Santo Tomás (Colombia). Está especializada en temas relacionados con medición en psicología, elaboración de instrumentos estandarizados y empoderamiento infantil.

Correo electrónico de contacto: claudiacharry@usantotomas.edu.co

Rosa Goig Martínez

Doctora en Pedagogía. Profesora del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación I, en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Forma parte del Grupo Internacional de Investigación sobre Inclusión Social y Derechos Humanos (TABA International Research Group). Ha publicado trabajos en revistas de prestigio nacional e internacional.

Correo electrónico de contacto: rmgoig@edu.uned.es

VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE COMPETENCIA DIGITAL PARA FUTUROS MAESTROS MEDIANTE ECUACIONES ESTRUCTURALES¹

Validation of the Digital Competence Questionnaire for Pre-service Teachers through structural equations modeling

JULIO CABERO-ALMENARA, JULIO BARROSO-OSUNA, JUAN JESÚS GUTIÉRREZ-CASTILLO
Y ANTONIO PALACIOS-RODRÍGUEZ
Universidad de Sevilla (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2020.73436

Fecha de recepción: 12/07/2019 • Fecha de aceptación: 11/02/2020

Autor de contacto / Corresponding author: Antonio Palacios-Rodríguez. E-mail: aprodriguez@us.es

INTRODUCCION. La tecnología, como elemento necesario para el avance de la sociedad del siglo XXI, ha asumido un papel fundamental en el entorno educativo. En esta línea, diferentes instituciones respaldan la importancia del desarrollo de la competencia digital para vivir, trabajar y aprender en la sociedad del conocimiento. Este trabajo analiza la fiabilidad y validez del Cuestionario de Competencia Digital para Futuros Maestros. Este instrumento está basado en los principales marcos de desarrollo de la competencia digital: estándares ISTE (Estados Unidos) e indicadores DigComp (Europa). Se concibe como una herramienta que permite al alumnado de Magisterio una mejor comprensión de su nivel competencial, proporcionando una forma de auto-evaluar sus fortalezas y necesidades o áreas de mejora de aprendizaje digital en distintas dimensiones: alfabetización tecnológica; comunicación y colaboración; búsqueda y tratamiento de la información; ciudadanía digital; creatividad e innovación. **MÉTODO.** Para ello, se emplean técnicas de análisis factorial exploratorio (AFE) y análisis factorial confirmatorio (AFC), utilizando ecuaciones estructurales. En esta investigación han participado 657 alumnos y alumnas del Grado en Educación Infantil y Grado en Educación Primaria de la Universidad de Sevilla. **RESULTADOS.** Los resultados demuestran la fiabilidad y validez del cuestionario, además de las posibilidades que ofrece la metodología de validación mediante ecuaciones estructurales. Asimismo, se subraya la importancia de usar instrumentos de evaluación competencial con fundamentos fiables que avalen su uso. **DISCUSIÓN.** Finalmente, se reclama una mayor oferta formativa y una metodología educativa basada en competencias que esté garantizada por herramientas fiables y válidas.

Palabras clave: *Competencia digital, Cuestionarios, Validación, Ecuaciones estructurales, Futuros docentes.*

Introducción

Hoy en día, es difícil refutar que las tecnologías de la información y la comunicación son elementos necesarios para el avance social y económico de la sociedad del conocimiento y para el posicionamiento dentro de la denominada “cuarta revolución social”. La comunicación digital ha transformado las prácticas de alfabetización y ha asumido una gran importancia en el funcionamiento de los contextos de la comunidad del conocimiento del siglo XXI (Pérez y Nagata, 2019). Sin embargo, el estar sumergidos en una sociedad digital no asegura las mismas oportunidades para toda la ciudadanía en cuanto a su acceso y uso ni, en consecuencia, es requisito único para que esta desarrolle la competencia digital de forma natural.

Por otra parte, la aparición de nuevas tecnologías está teniendo consecuencias para el desarrollo en una cultura multimodal o líquida. Este nuevo contexto está marcado por la presencia de múltiples soportes, diferentes tecnologías y distintos formatos y lenguajes (Ilomäki, Paavola, Lakkala y Kantosalo, 2016). Además, ejerce una fuerte oposición a la cultura sólida tradicional, caracterizada por la existencia de conocimientos estables transmitido de una generación a otra sin grandes cuestionamientos, el archivo de la información en soportes físicos sólidos y por un proceso lento de creación, producción y difusión de la información. Tal contexto cultural lleva a cierta marginalidad a la persona que no posee las competencias necesarias para desenvolverse en la mutación y transformación que está ocurriendo en la sociedad digital (Maestre Espejo, Nail Kröyer y Rodríguez-Hidalgo, 2017), ya que una de las consecuencias que traerá la masiva presencia de las tecnologías es la aparición de un “paro tecnológico” (Scherer y Siddiq, 2019). Para su incorporación al nuevo contexto sociolaboral, será necesario poseer una fuerte competencia tecnológica para desenvolverse en este contexto. Desde el Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP) se apunta que el 90% de los puestos de

trabajo requerirán en un futuro próximo algún tipo de competencia digital (Brugia y Zukersteinova, 2019), la cual no se refiere al mero manejo instrumental de las tecnologías, sino fundamentalmente a la adquisición de habilidades referidas a la localización, análisis, selección, transformación y comunicación de informaciones y datos en diferentes soportes y lenguajes.

A partir de esta situación, muchas organizaciones e instituciones relacionadas con el sector tecnológico y educativo han realizado distintas investigaciones y proyectos sobre cómo incluir las TIC en el ámbito educativo (He y Zhu, 2017; Lázaro, Usart y Gisbert, 2019; López-Gil y Bernal Bravo, 2019). Así pues, aparecen diferentes propuestas que persiguen desarrollar itinerarios formativos y competenciales relacionados con lo que la ciudadanía, en general, y los docentes y estudiantes, en particular, deben dominar respecto a las tecnologías (Llorente e Iglesias, 2018; Rodríguez-García, Raso y Ruiz-Palmero, 2019). De esta forma, surgen los estándares o indicadores competenciales, entendidos como “una guía a seguir para el aprendizaje y el desarrollo de una alfabetización tecnológica” (Gutiérrez-Castillo y Gómez-del-Castillo, 2015: 5). En este sentido, los estándares o indicadores competenciales se caracterizan por:

- Contribuir al aprendizaje continuo (Williamson, Potter y Eynon, 2019).
- Garantizar la operativización práctica de los aprendizajes (Gutiérrez-Castillo y Cabero-Almenara, 2016; Lázaro-Cantabrana, Gisbert-Cervera y Silva-Quiroz, 2018).
- Suponer un marco de referencia de los aprendizajes relacionados con la competencia digital (Beneyto-Seoane y Collet-Sabé, 2018).
- Predecir metodologías útiles y procesos de evaluación basados en competencias (Gómez, Thevenet y Bellido, 2018).

Diferentes autores, organizaciones e instituciones definen distintos indicadores que describen

la competencia digital docente (González Calatayud, Román García y Prendes Espinosa, 2018; Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2020; Rodríguez, Méndez y Martín, 2018; Siddiq, Gochyev y Wilson, 2017). A continuación, se abordan dos experiencias internacionales que se están configurando como referentes en el proceso del establecimiento de estándares competenciales: los estándares ISTE (América) y el proyecto DigComp (Europa).

La Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (International Society for Technology in Education [ISTE]) se considera un referente a nivel internacional en materia de tecnología educativa (Pérez-Escoda, García-Ruiz y Aguaded, 2019). Esta organización proporciona recursos tecnológicos educativos de apoyo al aprendizaje profesional y está relacionado con la innovación en todos los niveles educativos. Además, la ISTE destaca en el establecimiento de estándares de competencias y habilidades tecnológicas en los alumnos. Esta institución publica y difunde el proyecto NETS (National Educational Technology Standards o Estándares Nacionales en Tecnología para la Educación), constituido como un programa de

planificación para alumnos. En la última versión del proyecto, se señala que el alumnado debería “saber y ser capaz de hacer para aprender efectivamente y vivir productivamente en un mundo cada vez más digital” (Crompton, 2017: 24). En la figura 1 se desarrollan las seis categorías o dimensiones a las que hacen referencia los estándares ISTE.

En 2013, el Centro Común de Investigación (Joint Research Centre [JRC]) de la Comisión Europea publica el *Marco de competencia digital para ciudadanos DigComp*, que ha sido revisado en varias ocasiones (Carretero, Vuorikari y Punie, 2017; Ferrari, 2013; Vuorikari, Punie, Carretero y Van-den-Brande, 2016). Desarrollado como un proyecto científico, DigComp es amparado inicialmente por la Dirección General de Educación y Cultura de la Comisión Europea (DG EAC) y, más tarde, por la Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión de la Unión Europea (DG EMPL). Para producir el marco, se llevó a cabo una extensa revisión de la literatura, una investigación de estudios de casos y un proceso de consulta a más de 200 expertos de los Estados miembros de la Unión Europea.

FIGURA 1. Dimensiones asociadas a los estándares ISTE

Creatividad e innovación	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamiento creativo, construcción de conocimiento y desarrollo de productos y procesos innovadores utilizando las TIC.
Comunicación y colaboración	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de medios y entornos digitales para la comunicación y el trabajo colaborativo.
Investigación y manejo de información	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención, evaluación y uso de información con herramientas tecnológicas.
Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de problemas y toma de decisiones con TIC: planificación de investigaciones, administración de proyectos, resolución de problemas.
Ciudadanía digital	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión de asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con las TIC y práctica de conductas legales y éticas.
Funcionamiento y conceptos de las TIC	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión adecuada de conceptos, sistemas y funcionamiento de las TIC.

Fuente: elaboración propia a partir de Crompton (2017).

Se concibe como una herramienta para evaluar y mejorar la competencia digital de los ciudadanos. Trata de ayudar a formular políticas educativas y económicas que apoyen el desarrollo de una ciudadanía digitalmente competente y comprometida. DigComp proporciona un lenguaje común y un punto de referencia para las áreas clave de la competencia digital en toda la Unión Europea, es decir, se diseña para ser un marco de referencia. Además, dicho marco es descriptivo en lugar de prescriptivo, destacando la importancia de todas las competencias. Esto hace que sea flexible y adaptable a objetivos y realidades concretas.

DigComp describe lo que significa ser digitalmente competente y se puede utilizar en todos

los sectores, disciplinas y sistemas para permitir que las personas desarrollen distintas competencias digitales. DigComp enfoca estas dimensiones transversales a través de 5 áreas competenciales: información y alfabetización informacional; comunicación y colaboración; creación de contenidos digitales; seguridad; y resolución de problemas.

Asimismo, DigComp establece 21 competencias necesarias para ser digitalmente competente, las cuales se desarrollan en la figura 2.

A raíz de esta iniciativa, distintos países miembros de la Unión Europea han demostrado la adaptación e incorporación de este marco a distintos proyectos de establecimiento de objetivos,

FIGURA 2. Áreas y competencias asociadas al marco DigComp

Área 1. Información y alfabetización informacional

- 1.1. Navegación, búsqueda y filtrado de información, datos y contenidos digitales
- 1.2. Evaluación de información, datos y contenidos digitales
- 1.3. Almacenamiento y recuperación de información, datos y contenidos digitales

Área 2. Comunicación y colaboración

- 2.1. Interacción mediante las tecnologías digitales
- 2.2. Compartir información y contenidos digitales
- 2.3. Participación ciudadana en línea
- 2.4. Colaboración mediante canales digitales
- 2.5. Netiqueta
- 2.6. Gestión de la identidad digital

Área 3. Creación de contenidos digitales

- 3.1. Desarrollo de contenidos digitales
- 3.2. Integración y reelaboración de contenidos digitales
- 3.3. Derechos de autor y licencias
- 3.4. Programación

Área 4. Seguridad

- 4.1. Protección de dispositivos
- 4.2. Protección de datos personales e identidad digital
- 4.3. Protección de la salud
- 4.4. Protección del entorno

Área 5. Resolución de problemas

- 5.1. Resolución de problemas técnicos
- 5.2. Identificación de necesidades y respuestas tecnológicas
- 5.3. Innovación y uso de la tecnología digital de forma creativa
- 5.4. Identificación de lagunas en la competencia digital

Fuente: elaboración propia a partir de Carretero et al. (2017).

diseño de estrategias, desarrollo de programas de educación y capacitación o evaluación y reconocimiento de competencias (Llorente e Iglesias, 2018). Algunas de estas iniciativas son el Marco Común de Competencia Digital Docente (INTEF, 2013, 2014, 2017a, 2017b), DigCompOrg (Kampylis, Punie y Devine, 2015), DigCompEdu (Ghomi y Redecker, 2018; Redecker y Punie, 2017) o Digital Literacy: 21st Century Competences for Our Age (Department of eLearning, 2015).

A partir de estas referencias, el interés de este trabajo está vinculado al estudio del Cuestionario de Competencia Digital para Futuros Maestros. Dicho instrumento está basado en los principales marcos de desarrollo de la competencia digital: ISTE (Crompton, 2017) y DigComp (Carretero *et al.*, 2017). Por consiguiente, el objetivo fundamental es analizar la fiabilidad y validez del Cuestionario de Competencia Digital para Futuros Maestros, que evalúa el nivel de autopercepción de competencia digital del alumnado del Grado en Educación Infantil y del Grado en Educación Primaria.

Metodología

Muestra

De los 700 alumnos y alumnas matriculados en el Grado en Educación Infantil y el Grado en Educación Primaria de la Universidad de Sevilla, 657 contestaron el Cuestionario de Competencia Digital para Futuros Maestros: 510 mujeres y 147 hombres, con una media de edad de 21 años. Para su selección se optó por criterios incidentales o de conveniencia, según su disponibilidad a responder el cuestionario (Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2014).

En cuanto al perfil tecnológico, la gran mayoría de dicho alumnado afirma tener ordenador personal (98,2%), teléfono móvil inteligente (99,2%) y conexión a Internet (98%).

Asimismo, el lugar de conexión a Internet más habitual es “cualquiera, al disponer de Internet móvil” (56,8%), “en la universidad” (39,1%) y “en casa” (4,1%). Al mismo tiempo, la mayoría de los participantes manifiestan conectarse a Internet más de 10 horas a la semana (44,7%), entre 5 y 10 horas (26%), entre 1 y 5 horas (24,8%) y 1 hora o menos (4,4%).

Con 657 participantes en una población de 700 personas se asegura el 93,85% de dicha población. Conjuntamente, se obtiene un margen de error muestral máximo de $\pm 0,9\%$ con un nivel de confianza del 95%.

Instrumento de recogida de datos

Para recoger los datos, se ha elaborado un cuestionario diseñado *ad hoc*, denominado Cuestionario de Competencia Digital para Futuros Maestros (anexo). Para su elaboración, se han tomado como base estudios similares (Gutiérrez-Castillo, Cabero-Almenara y Estrada-Vidal, 2017; Choi, Cristol y Gimbert, 2018; Hatlevik, Throndsen, Loi y Gudmundsdottir, 2018). Los diferentes ítems han sido actualizados de acuerdo con las dimensiones de los estándares ISTE (Crompton, 2017) y el proyecto DigComp (Carretero *et al.*, 2017). Cada ítem se mide en una escala Likert de 11 intervalos, donde 0 representa el valor mínimo y 10 el máximo.

El cuestionario tiene un pequeño encabezado en el que se presenta el objetivo principal de la investigación. Después, se procede a recoger las características sociodemográficas de los participantes: género, experiencia de uso con Internet, dispositivos de acceso y frecuencia de uso. Dichos datos pueden ser usados para obtener una descripción de la muestra que permita estudiar su posible influencia sobre otras variables. A continuación, se presentan 20 ítems para evaluar la autopercepción del alumnado (tabla 1).

Estos ítems responden a 5 dimensiones competenciales:

1. Alfabetización tecnológica: la competencia digital es saber planificar e implementar el uso de tecnologías digitales en diferentes contextos (Crompton, 2017; Pérez-Escoda *et al.*, 2019).
2. Comunicación y colaboración: la competencia digital está relacionada con la capacidad para utilizar las tecnologías digitales para interactuar con amigos, compañeros de trabajo, alumnado y familia (Fernández-Márquez y Leiva-Olivencia, 2017; Ramírez-García y González-Fernández, 2016). Asimismo, esta comunicación a través de la tecnología permite el desarrollo profesional individual y la innovación colectiva y continua en cualquier tipo de organización (Ghomi y Redecker, 2018).
3. Búsqueda y tratamiento de la información: relacionada con las fuentes, creación y distribución de recursos digitales. La ciudadanía debe ser capaz de modificarlos, crearlos y compartirlos (Beneyto-Seoane y Collet-Sabé, 2018).
4. Ciudadanía digital: relacionada con saber usar y administrar de manera responsable el contenido digital, respetando las normas de derechos de autor y protegiendo los datos personales (Carretero *et al.*, 2017). Además, cualquier ciudadano digital está comprometido con su formación a lo largo de la vida (Crompton, 2017).
5. Creatividad e innovación: uso de herramientas digitales innovadoras para modificar elementos ya existentes con el fin

TABLA 1. Descripción de los ítems del cuestionario

Dimensión	Ítem	Descriptor
A. Alfabetización tecnológica	A1	Sistemas operativos (PC y <i>smartphone</i>)
	A2	Correo electrónico
	A3	<i>Software</i> de tratamiento de sonido, imagen y vídeo
	A4	Aplicación de comunicación sincrónica
B. Comunicación y colaboración	B5	Herramientas web 2.0
	B6	Creación y modificación de páginas web
	B7	Localización, almacenamiento y etiquetado de contenido en línea
C. Búsqueda y tratamiento de la información	C8	Identificación y evaluación de información en línea
	C9	Organización, análisis y uso ético de información en línea
	C10	Síntesis de información en línea
	C11	Representación y relación de información en línea
D. Ciudadanía digital	D12	Uso seguro, legal y responsable de contenido en línea
	D13	Compromiso con el aprendizaje a lo largo de la vida
	D14	Evaluación crítica
E. Creatividad e innovación	E15	Ideas originales con TIC
	E16	Tecnologías emergentes
	E17	Tendencias en TIC
	E18	Simulaciones
	E19	Creación de recursos
	E20	Adaptación a nuevos entornos

Fuente: elaboración propia.

de mejorarlos (Crompton, 2017). La innovación con TIC está relacionada con la exploración y uso de tecnologías emergentes (Cabero Almenara y Barroso Osuna, 2015), las simulaciones (Gértrudix y Gértrudix, 2013) y la metodología de resolución de problemas (Carretero *et al.*, 2017; Crompton, 2017).

Procedimiento de recogida y análisis de datos

El cuestionario se ha realizado en formato digital, a través de la plataforma Google Forms. La recogida de datos se efectuó al inicio del primer cuatrimestre, durante los meses de octubre y noviembre. Se explicaron las finalidades del estudio y se pidió la colaboración del alumnado. En todo momento se ha asegurado el anonimato de los participantes.

La matriz de datos ha sido modificada por motivos operacionales. Así, se han creado nuevas variables —dimensiones Dim_A, Dim_B, Dim_C, Dim_D y Dim_E— calculadas a partir del sumatorio de los ítems que las componen, con valor mínimo 0 y máximo 10. La fiabilidad, validez discriminante y validez convergente del cuestionario se han calculado mediante los coeficientes: alfa de Cronbach, omega de McDonald, fiabilidad compuesta (CR), varianza media extractada (AVE) y varianza máxima compartida (MSV). Adicionalmente, y para comparar estos resultados, se ha usado el método de análisis inferencial entre ítems y dimensiones. Para ello, se ha empleado la técnica de análisis correlacional bivariado por medio del coeficiente de correlación ρ de Spearman. Por su parte, la validez de constructo de la prueba se ha obtenido mediante un análisis factorial exploratorio (AFE). El método utilizado para la selección de los factores es el método de componentes principales. Los factores obtenidos son rotados ortogonalmente utilizando el método Varimax con normalización Kaiser. Una vez determinado el número de factores, se realiza un análisis factorial confirmatorio (AFC), el

cual se utiliza para comprobar si las medidas teóricas del modelo son consistentes a través del modelado de diagramas y uso de ecuaciones estructurales (Ruiz, Pardo y San Martín, 2010). Es decir, se comprueba si los datos se ajustan al modelo de medición hipotético arrojado por el análisis factorial exploratorio. El método empleado para contrastar el modelo teórico ha sido el de mínimos cuadrados ponderados (WLS), que proporciona estimaciones consistentes en muestras que no se ajustan a criterios de normalidad (Ruiz *et al.*, 2010). Para este último procedimiento se ha usado el programa informático AMOS, capaz de revelar relaciones complejas hipotéticas entre variables, usando un modelado de ecuaciones estructurales (SEM). Paralelamente, se ha comprobado que los datos no se distribuyen normalmente a través de un estudio descriptivo en el que se ha tenido en cuenta la asimetría y curtosis. La prueba de bondad de ajuste Kolmogorov-Smirnov ha confirmado esta comprobación, con significación (p-valor) igual a .000 para todos los ítems (distribución no normal).

Análisis y resultados

La fiabilidad del Cuestionario de Competencia Digital para Futuros Maestros se ha calculado mediante el coeficiente alfa de Cronbach de forma global y para cada una de sus dimensiones. Los resultados muestran un índice alfa de Cronbach de .931 de manera global. Se establece que este índice es muy alto (>.9), indicando un alto grado de fiabilidad del cuestionario (O'Dwyer y Bernauer, 2014). En la tabla 2 se presentan los índices de fiabilidad por dimensiones. De la misma forma, se procede a calcular la fiabilidad de las dimensiones consideradas en el cuestionario: alfabetización tecnológica (.838), comunicación y colaboración (.792), búsqueda y tratamiento de la información (.889), ciudadanía digital (.904) y creatividad e innovación (.925). En este caso, todas las dimensiones superan el valor .7. Se considera que todas las dimensiones poseen una fiabilidad

TABLA 2. Validez convergente y discriminante del modelo

Dimensión	CR	Ajuste	AVE	Ajuste	MSV	Ajuste
A	.840		.569		.402	
B	.795		.565		.370	
C	.896	CR>.7	.685	AVE>.5	.394	MSV<AVE
D	.908		.768		.422	
E	.927		.680		.422	

Fuente: elaboración propia.

alta (Lévy Mangin, Varela Mallou y Abad González, 2006). Conjuntamente, se calculan los coeficientes de fiabilidad compuesta (CR), varianza media extractada (AVE) y varianza máxima compartida (MSV). La tabla 2 muestra los resultados, así como los valores de referencia tomados para el ajuste del modelo (Hair, Black, Babin y Anderson, 2010).

Todas las cifras obtenidas ajustan con los valores de referencia. Por tanto, se demuestra la fiabilidad del modelo (CR), así como su validez convergente (AVE) y discriminante (MSV). A continuación, se procede a analizar las correlaciones simples de cada ítem con la dimensión teórica o constructo. Los resultados se muestran en la tabla 3.

TABLA 3. Correlaciones de los ítems con las dimensiones asociadas

Ítem	Dim_A	Dim_B	Dim_C	Dim_D	Dim_E
A1	.794				
A2	.782				
A3	.844				
A4	.834				
B5		.811			
B6		.857			
B7		.856			
C8			.853		
C9			.894		
C10			.911		
C11			.836		
D12				.910	
D13				.937	
D14				.887	
E15					.862
E16					.869
E17					.900
E18					.820
E19					.860
E20					.730

Fuente: elaboración propia.

Se consideran todos los valores superiores a .707 para aceptar un ítem como integrante de la dimensión (Carmines y Zeller, 1979). Por tanto, todos los ítems están integrados en sus respectivas dimensiones.

Los resultados obtenidos se han contrastado a partir del coeficiente omega de McDonald, calculado a partir de los pesos factoriales de la matriz de componente rotado de forma global. El resultado corrobora la fiabilidad obtenida anteriormente. En este caso, el coeficiente omega de McDonald es de .942.

La validez de constructo de la prueba se ha obtenido mediante un análisis factorial exploratorio (tabla 4). Previamente, se ha confirmado la aplicabilidad del análisis factorial a través del test KMO, con coeficiente estadísticamente significativo de .736 y prueba de esfericidad de

Bartlett, con significación (p-valor) igual a .000 (se puede aplicar el análisis factorial).

Los resultados, que explican un 74,6% de la varianza, determinan los 5 factores teóricos propuestos: alfabetización tecnológica (A), comunicación y colaboración (B), búsqueda y tratamiento de la información (C), ciudadanía digital (D) y creatividad e innovación (E).

El modelo teórico que propone el análisis factorial exploratorio (AFE) es contrastado a través de un análisis factorial confirmatorio (AFC). En la figura 3 se representa el diagrama estructural planteado con los índices de correlación ítem-dimensión y dimensión-dimensión.

Las cargas factoriales de las dimensiones se sitúan entre .66 y .95. Estos valores denotan altos niveles de correlación. De la misma forma, la

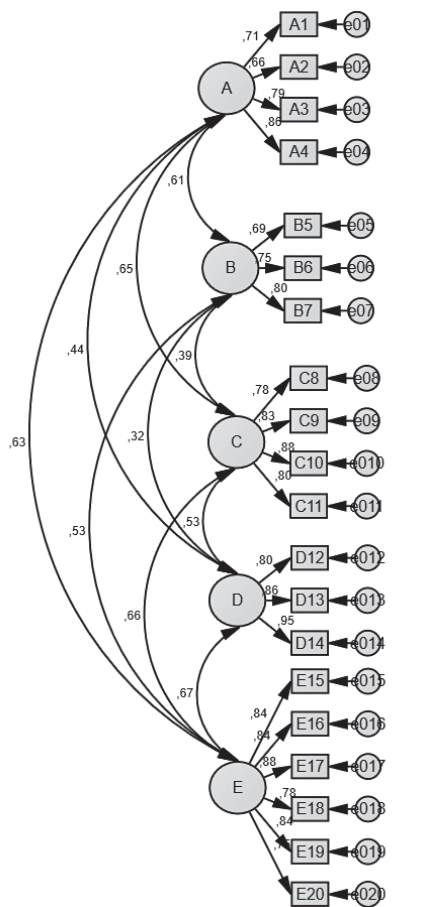
TABLA 4. Matriz de componente rotado

Ítem	Dim_A	Dim_B	Dim_C	Dim_D	Dim_E
A1	.743				
A2	.640				
A3	.688				
A4	.723				
B5		.689			
B6		.667			
B7		.649			
C8			.723		
C9			.809		
C10			.834		
C11			.678		
D12				.781	
D13				.871	
D14				.780	
E15					.811
E16					.825
E17					.856
E18					.718
E19					.803
E20					.691

Fuente: elaboración propia.

mayoría de los niveles de relación entre los diferentes factores son también altos, con una media de .57. También se observan bajos niveles de relación entre las dimensiones B-D (.32) y B-C (.39). Estos han sido considerados dentro de las limitaciones del estudio. No obstante, los resultados confirman el modelo teórico planteado. La tabla 5 muestra los valores obtenidos y de referencia para el ajuste del modelo según Lévy Mangin *et al.* (2006): chi-cuadrado (CMIN), índice de bondad de ajuste (GFI), índice de bondad de ajuste parsimónico (PGFI), índice de ajuste normalizado (NFI) e índice de ajuste parsimónico normalizado (PNFI).

FIGURA 3. Diagrama estructural del Cuestionario de Competencia Digital para Futuros Maestros



Fuente: elaboración propia.

TABLA 5. Índices de ajuste

Índice	Resultado	Ajuste
CMIN	176.88	CMIN<500
GFI	.944	GFI>.7
PGFI	.758	PGFI>.7
NFI	.993	NFI>.7
PNFI	.836	PNFI>.7

Fuente: elaboración propia.

Discusión y conclusiones

El principal resultado de esta investigación está relacionado con la validez confirmatoria del Cuestionario de Competencia Digital para Futuros Maestros. En este sentido, la fiabilidad y la validez del instrumento creado permiten generar conocimiento científico con un nivel de precisión y evidencia válido para la mejora de la calidad educativa en las instituciones de formación (Gisbert y Lázaro, 2015; Rodríguez-García, Raso y Ruiz-Palmero, 2019), ideando sistemas educativos que puedan atender las demandas de la sociedad del conocimiento (García-Valcárcel Muñoz-Repiso, Basilotta Gómez-Pablos, Cabezas González, Casillas Martín, González Roderro, Hernández Martín y Mena Marcos, 2015). Se han obtenido altos índices de fiabilidad, comprobado la validez teórica del modelo y corroborado la estructura confirmatoria del modelo. Por este motivo, la robustez científica del instrumento lo convierte en idóneo para:

- Establecer un modelo de desarrollo de competencias digitales para estudiantes de Magisterio (Grado en Educación Primaria y Grado en Infantil), alineado con los principales marcos competenciales en sus distintas dimensiones y niveles.
- Establecer una base sólida, basada en evidencias científicas, que puede guiar las políticas educativas en todos los niveles.

- Servir de plantilla que permita avanzar rápidamente hacia el desarrollo de un instrumento concreto, adaptado a las necesidades de cada institución educativa, sin tener que desarrollar una base conceptual para ello.
- Generar un lenguaje y una lógica comunes que pueden ayudar a debatir e intercambiar ideas entre las distintas universidades nacionales e internacionales.
- Crear un punto de referencia poniendo de manifiesto la importancia de la tecnología digital en los contextos educativos, sociales, laborales y económicos.

Además, se pone de manifiesto la importancia de los marcos planteados por la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (Crompton, 2017) y el Centro Común de Investigación de la Comisión Europea (Carretero *et*

al., 2017; Cabero-Almenara y Palacios-Rodríguez, 2020; Redecker y Punie, 2017). Al mismo tiempo, se recomienda la replicación de la metodología de este estudio con estos modelos.

La principal limitación del estudio se encuentra en las características de su muestra, con la que se conseguirían resultados más representativos de la población; por ello puede ser aconsejable replicar el estudio en otras universidades nacionales e internacionales. Además, la mejora de los ítems del cuestionario permitiría obtener mayores niveles de precisión científica.

Otras líneas de investigación afines a esta son los estudios relacionados con las concepciones del profesorado en formación sobre la tecnología y sus efectos en la práctica docente o el estudio de buenas prácticas educativas con tecnología digital en las universidades.

Nota

¹ Diseño, producción y evaluación de t-MOOC para la adquisición de competencias digitales del profesorado universitario. (US-1260616). Proyecto I+D+i FEDER Andalucía 2014-2020 financiado por la Consejería de Economía y Conocimiento.

Referencias bibliográficas

- Beneyto-Seoane, M. y Collet-Sabé, J. (2018). Análisis de la actual formación docente en competencias TIC. Por una nueva perspectiva basada en las competencias, las experiencias y los conocimientos previos de los docentes. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 4(23), 45-57. doi: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8396>
- Brugia, M. y Zukersteinova, A. (2019). *Continuing vocational training in EU enterprises*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. doi: <https://doi.org/10.2801/704583>
- Cabero Almenara, J. y Barroso Osuna, J. (2015). *Nuevos retos en tecnología educativa*. Madrid: Síntesis.
- Cabero-Almenara, J. y Palacios-Rodríguez, A. (2020). Marco Europeo de Competencia Digital Docente "DigCompEdu". Traducción y adaptación del cuestionario "DigCompEdu Check-In". *ED-METIC*, 9(1), 213-234. doi: <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i1.12462>
- Carmines, E. y Zeller, R. (1979). *Reliability and validity assessment*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc. doi: <https://doi.org/10.4135/9781412985642>
- Carretero, S., Vuorikari, R. y Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: the Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxemburgo: Publication Office of the European Union. doi: <https://doi.org/10.2760/38842>

- Choi, M., Cristol, D. y Gimbert, B. (2018). Teachers as digital citizens: the influence of individual backgrounds, Internet use and psychological characteristics on teachers' levels of digital citizenship. *Computers & Education*, 121, 143-161. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.005>
- Crompton, H. (2017). *ISTE standards for educators: a guide for teachers and other professionals*. Eugene, Estados Unidos: International Society for Technology in Education.
- Department of eLearning (2015). *Digital literacy: 21st century competences for our age*. La Valeta: Department of eLearning.
- Fernández-Márquez, E. y Leiva-Olivencia, J. J. (2017). Competencias digitales en docentes de Educación Superior Digital/Digital competences in Higher Education professors. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 213-231. doi: <https://doi.org/10.19083/ridu.12.558>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. doi: <https://doi.org/10.2788/52966>
- García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., Basilotta Gómez-Pablos, V., Cabezas González, M., Casillas Martín, S., González Rodero, L., Hernández Martín, A. y Mena Marcos, J. (2015). La formación del profesorado universitario en tecnologías de la información y la comunicación en la Universidad de Salamanca. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 14(1), 75-88. doi: <https://doi.org/10.17398/1695-288X.14.1.75>
- Gértrudix, M. y Gértrudix, F. (2013). Aprender jugando. Mundos inmersivos abiertos como espacios de aprendizaje de los y las jóvenes. *Revista de Estudios de Juventud*, 101, 123-137.
- Ghomi, M. y Redecker, C. (2018). *Digital Competence of Educators (DigCompEdu): development and evaluation of a self-assessment instrument for teachers' digital competence*. Berlín: Joint Research Centre.
- Gisbert, M. y Lázaro, J. (2015). Professional development in teacher digital competence and improving school quality from the teachers' perspective: a case study. *New Approaches in Educational Research*, 4(2), 124-131. doi: <https://doi.org/10.7821/naer.2015.7.123>
- Gómez, B. L., Thevenet, P. S. y Bellido, M. R. G. (2018). La escuela del siglo XXI: retos digitales necesarios para dar respuesta a la realidad social y educativa. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, 1(1), 6-19. doi: <https://doi.org/10.17345/UTE.2018.1.2150>
- González Calatayud, V., Román García, M. y Prendes Espinosa, M. P. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basada en el modelo DigComp. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 65, 1-15 (391). doi: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119>
- Gutiérrez-Castillo, J. J. y Cabero-Almenara, J. (2016). Estudio de caso sobre la autopercepción de la competencia digital del estudiante universitario de las titulaciones de Grado de Educación Infantil y Primaria. *Profesorado*, 20(2), 180-199.
- Gutiérrez-Castillo, J. J., Cabero-Almenara, J. y Estrada-Vidal, L. (2017). Diseño y validación de un instrumento de evaluación de la competencia digital del estudiante universitario. *Revista Espacios*, 38(10), 16.
- Gutiérrez-Castillo, J. J. y Gómez-del-Castillo, M. (2015). Influencia de las TIC en los procesos de aprendizaje y comunicación de los estudiantes de educación. *Revista de Pedagogía*, 36(98), 34-51.
- Hair, J., Black, W., Babin, B. y Anderson, R. (2010). *Multivariate data analysis*. Prentice-Hall, Estados Unidos: Cengage Learning EMEA.
- Hatlevik, O. E., Throndsen, I., Loi, M. y Gudmundsdottir, G. B. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: determinants and relationships. *Computers & Education*, 118, 107-119. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.011>
- He, T. y Zhu, C. (2017). Digital informal learning among Chinese university students: the effects of digital competence and personal factors. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 44. doi: <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0082-x>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6.^a ed.). Madrid: McGraw-Hill Education.

- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M. y Kantosalu, A. (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655-679. doi: <https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4>
- INTEF (2013). *Marco Común de Competencia Digital Docente. Borrador con propuesta de descriptores VI.0*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado.
- INTEF (2014). *Marco Común de Competencia Digital Docente V2.0*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado.
- INTEF (2017a). *Marco Común de Competencia Digital Docente. Enero 2017*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado.
- INTEF (2017b). *Marco Común de Competencia Digital Docente. Octubre 2017*. Madrid: Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado.
- Kampylis, P., Punie, Y. y Devine, J. (2015). *A European Framework for Digitally-Competent Educational Organisations*. Sevilla: JRC. doi: <https://doi.org/10.2791/54070>
- Lázaro-Cantabrana, J. L., Gisbert-Cervera, M. y Silva-Quiroz, J. E. (2018). Una rúbrica para evaluar la competencia digital del profesor universitario en el contexto latinoamericano. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 63, 1. doi: <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.1091>
- Lévy Mangin, J. P., Varela Mallou, J. y Abad González, J. (2006). *Modelización con estructuras de covarianzas en ciencias sociales: temas esenciales, avanzados y aportaciones especiales*. España: Netbiblo.
- Llorente, P. A. e Iglesias, E. C. (2018). Desarrollo de la competencia digital en la formación inicial del profesorado de Educación Infantil. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 52, 97-110. doi: <https://doi.org/10.12795/PIXELBIT.2018.I52.07>
- López-Gil, M. y Bernal Bravo, C. (2019). El perfil del profesor en la Sociedad Red. Reflexiones sobre las competencias digitales de los y las estudiantes en Educación de la Universidad de Cádiz. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 11, 83-100.
- Maestre Espejo, M.^a del M., Nail Kröyer, O. y Rodríguez-Hidalgo, A. J. (2017). Desarrollo de competencias TIC y para la educación inclusiva en la formación inicial práctica del profesorado. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(2), 57-72. doi: <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.51110>
- Moreno Rodríguez, M. D., Gabarda Méndez, V. y Rodríguez Martín, A. M. (2018). Alfabetización informacional y competencia digital en estudiantes de Magisterio. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(3), 253-270. doi: <https://doi.org/10.30827/PROFESORADO.V22I3.8001>
- O'Dwyer, L. y Bernauer, J. (2014). *Quantitative research for the qualitative researcher*. Thousand Oaks, California: SAGE Publications, Inc. doi: <https://doi.org/10.4135/9781506335674>
- Pérez, T. A. y Nagata, J. J. (2019). The digital culture of students of pedagogy specialising in the humanities in Santiago de Chile. *Computers & Education*, 133, 1-12. doi: <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2019.01.002>
- Pérez-Escoda, A., García-Ruiz, R. y Aguaded, I. (2019). Dimensions of digital literacy based on five models of development. *Cultura y Educación*, 31(2), 232-266. doi: <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1603274>
- Ramírez-García, A. y González-Fernández, N. (2016). Media competence of teachers and students of compulsory education in Spain. *Comunicar*, 24(49), 49-58. doi: <https://doi.org/10.3916/C49-2016-05>
- Redecker, C. y Punie, Y. (2017). *Digital Competence of Educators DigCompEdu*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.
- Rodríguez-García, A. M., Raso, F. y Ruiz-Palmero, J. (2019). Competencia digital, educación superior y formación del profesorado: un estudio de meta-análisis en la Web of Science. *Pixel-Bit*, 54(4), 65-81. doi: <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i54.04>
- Ruiz, M. A., Pardo, A. y San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles de Psicólogo*, 31(1), 34-45.

- Scherer, R. y Siddiq, F. (2019). The relation between students' socioeconomic status and ICT literacy: findings from a meta-analysis. *Computers & Education*, 138, 13-32. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.011>
- Siddiq, F., Gochyyev, P. y Wilson, M. (2017). Learning in digital networks – ICT literacy: a novel assessment of students' 21st century skills. *Computers & Education*, 109, 11-37. doi: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.01.014>
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S. y Van-den-Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. doi: <https://doi.org/10.2791/11517>
- Williamson, B., Potter, J. y Eynon, R. (2019). New research problems and agendas in learning, media and technology: the editors' wishlist. *Learning, Media and Technology*, 44(2), 87-91. doi: <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1614953>

Anexo

Cuestionario de Competencia Digital para Futuros Maestros

Sobre el cuestionario

Esta herramienta de autoevaluación se basa en los estándares ISTE y el Marco Europeo de Competencia Digital (DigComp). Los principales objetivos de esta investigación son validar el cuestionario y permitirte reflexionar sobre tus fortalezas personales y áreas donde puedes mejorar la forma en la que usas las tecnologías digitales. Te invitamos a autoevaluarte con estos 20 ítems. La información que facilites tendrá carácter anónimo, garantizando en todo momento la confidencialidad de tus datos.

Gracias por participar.

Datos sociodemográficos		
<input type="checkbox"/> Mujer	<input type="checkbox"/> Hombre	Edad: _____
Tengo ordenador personal <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
Tengo un <i>smartphone</i> <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
Dispongo de conexión a Internet <input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO		
Me conecto a Internet en... (elige el más habitual)		
<input type="checkbox"/> Casa		
<input type="checkbox"/> Universidad		
<input type="checkbox"/> Cualquier lugar (Internet móvil)		
Semanalmente, me conecto a Internet...		
<input type="checkbox"/> 1 hora o menos		
<input type="checkbox"/> Entre 1-5 horas		
<input type="checkbox"/> Entre 5-10 horas		
<input type="checkbox"/> Más de 10 horas		

Las opciones de respuesta están organizadas por distintos niveles de compromiso con las tecnologías digitales (0= mínimo, 10= máximo).

A1. Sé utilizar distintos sistemas operativos en ordenadores (Windows, Mac, Linux...) y móviles (Android, iOS...).

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

A2. Sé cómo se configura y funciona un gestor de correo electrónico (Gmail, Outlook...).

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

A3. Sé utilizar algún software de tratamiento de sonido (Audacity, Recording Studio...), imagen (The Gimp, Photoshop, Canva...) y/o vídeo (Movie Maker, Camtasia...).

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

A4. Sé utilizar alguna herramienta de comunicación sincrónica (WhatsApp, Telegram, Skype...).

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

B5. Conozco herramientas de la web 2.0, para compartir y publicar recursos en línea (Youtube, Calameo...).

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

B6. Soy capaz de diseñar, crear o modificar una página web (Wiki, Site...).

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

B7. Sé localizar, almacenar y etiquetar recursos de Internet.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

C8. Sé identificar la información relevante evaluando distintas fuentes y su procedencia.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

C9. Soy capaz de organizar, analizar y usar éticamente la información a partir de una variedad de fuentes y medios.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

C10. Sintetizo la información y la selecciono adecuadamente para la construcción y asimilación del nuevo contenido.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

C11. Uso *software* para la realización de mapas conceptuales y mentales (Canva, Genially...), diagramas o esquemas, para presentar las relaciones entre ideas y conceptos.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

D12. Promuevo y practico el uso seguro, legal y responsable de la información y de las TIC.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

D13. Estoy comprometido con mi aprendizaje continuo utilizando las TIC.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

D14. Me considero competente para hacer críticas constructivas, juzgando y haciendo aportaciones a los trabajos TIC desarrollados por mis compañeros y compañeras.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

E15. Tengo la capacidad de concebir ideas originales, novedosas y útiles utilizando las TIC.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

E16. Soy capaz de crear trabajos originales utilizando los recursos TIC emergentes (realidad aumentada, robótica...).

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

E17. Identifico tendencias previendo las posibilidades de utilización que me prestan las TIC.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

E18. Uso simulaciones para explorar sistemas y temas complejos utilizando las TIC.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

E19. Desarrollo materiales donde utilizo las TIC de manera creativa, apoyando la construcción de mi conocimiento.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

E20. Soy capaz de adaptarme a nuevas situaciones y entornos tecnológicos.

Marca solo un recuadro.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Abstract

Validation of the Digital Competence Questionnaire for Pre-service Teachers through structural equations modeling

INTRODUCTION. Technology —as a key element for the advancement of 21st century society— has assumed a fundamental role in the educational environment. In this line, different institutions support the importance of digital competence to live, work and learn in the knowledge society.

This paper analyzes the reliability and validity of the Digital Competence Questionnaire for Pre-service Teachers. This instrument is based on the main digital literacy frameworks: the American ISTE standards (International Society for Technology in Education) and the European DigComp indicators (Joint Research Centre). It is conceived as a tool that allows pre-service teachers to understand their competence level. The instrument provides a way to self-assess and improve their strengths and needs in digital technology. The Digital Competence Questionnaire for Pre-service Teachers has been designed according to a 5-literacy-areas model: technological literacy; communication and collaboration; search and information treatment; digital citizenship; creativity and innovation. All these areas consider what a pre-service teacher should develop in the field of ICT. **METHOD.** For this, exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) techniques are used. This research involves 657 students from the undergraduate Degrees in Childhood Education and the undergraduate Degree in Primary Education of the University of Seville. **RESULTS.** The results demonstrate the reliability and validity of the questionnaire as well as the possibilities offered by the validation methodology through structural equations modeling. Likewise, it underlines the importance of using reliable assessment instruments that support its use. **DISCUSSION.** Finally, there is a demand for a greater educational offer and educational methodology. Furthermore, there is a demand for digital literacy tools which are both for reliable and valid.

Keywords: *Digital competence, Questionnaires, Validation, Structural equation models, Pre-service teachers.*

Résumé

Validation du Questionnaire sur les compétences numériques pour les enseignants pré-formateurs par la modélisation des équations structurelles

INTRODUCTION. La technologie, en tant qu'élément clé pour les progrès de la société du 21^e siècle, a joué un rôle fondamental dans l'environnement éducatif. Dans cette ligne, différentes institutions soutiennent l'importance de la compétence numérique pour vivre, travailler et apprendre dans la société de la connaissance. Cet article analyse la fiabilité et la validité du Questionnaire sur les compétences numériques pour les enseignants de la formation initiale. Cet instrument est basé sur les principaux cadres d'alphabétisation numérique : les normes américaines ISTE (Société Internationale pour la Technologie dans l'Éducation) et les indicateurs européens DigComp (Centre Commun de Recherche). Il est conçu comme un outil qui permet aux enseignants en poste de comprendre leur niveau de compétence. L'instrument offre un moyen d'autoévaluer et d'améliorer les forces et les besoins en technologie numérique. Le Questionnaire sur les compétences numériques pour les enseignants de la formation continue a été conçu selon un modèle à 5 domaines d'alphabétisation : culture technologique ; communication et collaboration ; recherche et traitement de l'information ; citoyenneté numérique ; créativité et innovation. Tous ces domaines examinent ce qu'un enseignant titulaire devrait développer dans le domaine des TIC. **MÉTHODE.** Pour cela, des techniques d'analyse factorielle exploratoire (AFE) et d'analyse factorielle confirmatoire (AFC) sont utilisées. Cette recherche implique 657 étudiants du diplôme en éducation de l'enfance et du diplôme en enseignement primaire de l'Université de Séville. **RÉSULTATS.** Les résultats démontrent la fiabilité et la validité du questionnaire ainsi que les possibilités offertes par la méthodologie de validation à travers la modélisation des équations

structurelles. De même, il souligne l'importance d'utiliser des instruments d'évaluation fiables qui soutiennent son utilisation. **DISCUSSION.** Enfin, il existe une demande pour une offre éducative et une méthodologie pédagogique plus importantes. Par conséquent, il est revendiqué des outils d'alphabétisation numérique fiables et valides.

Mots-clés : *Compétence numérique, Questionnaires, Validation, Modèles d'équations structurelles, Formation des enseignants.*

Perfil profesional de los autores

Antonio Palacios-Rodríguez (autor de contacto)

Graduado en Educación Primaria por la Universidad de Sevilla. También ha realizado el Máster Universitario en Dirección, Evaluación y Calidad de las Instituciones de Formación. Actualmente trabaja como contratado predoctoral FPU en el Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Su experiencia docente e investigadora está relacionada con la tecnología educativa.

Correo electrónico de contacto: aprodriguez@us.es

Dirección para la correspondencia: Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Calle Pirotecnia, 19, 41013 Sevilla.

Julio Cabero-Almenara

Adscrito al Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación. Es director del Grupo de Investigación Didáctica (GID-HUM 390), director del Secretariado de Recursos Audiovisuales y Nuevas Tecnologías, editor jefe de la revista *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* y miembro fundador de *EduTec*. Ha participado en numerosas publicaciones y cursos relacionados con la tecnología educativa.

Correo electrónico de contacto: cabero@us.es

Julio Barroso-Osuna

Adscrito al Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación. Es miembro del Grupo de Investigación Didáctica (GID-HUM 390): análisis tecnológico y cualitativo. Ha participado en numerosas investigaciones y cursos relacionados con la temática de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Su experiencia docente también está relacionada con la materia mencionada.

Correo electrónico de contacto: barroso@us.es

Juan Jesús Gutiérrez-Castillo

Adscrito al Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Es miembro del Grupo de Investigación Didáctica (GID-HUM 390) y editor ejecutivo de la revista *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. Ha participado en numerosas investigaciones y cursos relacionados con la temática de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación.

Correo electrónico de contacto: jjesusgc@us.es

¿ES INCLUSIVA LA ENSEÑANZA BILINGÜE? ANÁLISIS DE LA PRESENCIA Y APOYOS EN LOS ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO

Is bilingual education inclusive? Analysis of the presence and support strategies for students with special educational needs

RAMIRO DURÁN-MARTÍNEZ, ELENA MARTÍN-PASTORY FERNANDO MARTÍNEZ-ABAD
Universidad de Salamanca (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2020.71484

Fecha de recepción: 12/03/2019 • Fecha de aceptación: 27/01/2020

Autor de contacto / Corresponding author: Ramiro Durán Martínez. E-mail: rduran@usal.es

INTRODUCCIÓN. Un planteamiento inclusivo de la educación y el fomento de los programas bilingües constituyen, en la actualidad, dos retos importantes para nuestro sistema educativo. Las investigaciones existentes en España sobre la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) abordan el tema de manera tangencial, como uno de los aspectos a analizar en el marco de estudios más amplios. Este trabajo se dedica íntegramente a analizar, desde un diseño metodológico mixto con predominancia cuantitativa, el funcionamiento de los programas bilingües desde un enfoque inclusivo a partir de un análisis tanto de la presencia de alumnado con NEAE en los programas bilingües como de los apoyos proporcionados o los motivos de su exclusión en los mismos. **MÉTODO.** Partiendo de la población de centros educativos de educación primaria y secundaria con programa bilingüe se recoge información de naturaleza tanto cualitativa como cuantitativa a través de una encuesta aplicada a equipos directivos, obteniendo una muestra de 48 centros. Las categorías resultantes a partir de los resultados cualitativos se han obtenido mediante un proceso inductivo. **RESULTADOS.** Los resultados muestran que el alumnado con NEAE abandona la enseñanza bilingüe a medida que avanza de curso, que los apoyos proporcionados son más frecuentes y de naturaleza más inclusiva en educación primaria que en secundaria, y que, a la hora de alegar motivos de exclusión se aducen de manera generalizada las dificultades del alumno, obviando cuestiones relativas al funcionamiento del centro o a las prácticas educativas. **DISCUSIÓN.** Se concluye discutiendo estos resultados e incidiendo en la necesidad de abordar la inclusión tanto desde las prácticas educativas como desde las limitaciones de los estudiantes.

Palabras clave: Enseñanza bilingüe, Educación inclusiva, Alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo, Necesidades individuales.

Introducción

Los cambios que en los últimos años se están produciendo a nivel social, económico, cultural o tecnológico traen consigo una demanda de nuevas competencias que los sistemas educativos deben atender (UNESCO, 2015). El fomento de una cierta competencia comunicativa en una segunda lengua, actualmente llevado a cabo en Europa mayoritariamente a través de programas de enseñanza bilingüe (Comisión Europea, 2012), constituye hoy en día una de las principales demandas sociales. No obstante, estos cambios deben ser compatibles con los principios de una educación inclusiva que promueva la participación de todo el alumnado a partir de un reconocimiento positivo de la diversidad, facilitando la presencia, participación y aprendizaje de cada estudiante.

Atendiendo a la premisa de la necesidad de aunar la atención a la diversidad con el plurilingüismo, en este trabajo abordaremos la convergencia entre inclusión y enseñanza bilingüe a partir de un análisis tanto de la presencia del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo (en adelante, NEAE) en los programas bilingües de los distintos niveles de la enseñanza obligatoria como de los apoyos proporcionados a estos estudiantes o los motivos alegados para su exclusión de dichos programas. Nuestro análisis persigue contribuir al debate que existe en la comunidad educativa sobre si los planteamientos de la enseñanza bilingüe son, por su propia naturaleza, elitistas o, si por el contrario, se trata de una práctica educativa inclusiva (Madrid y Pérez-Cañado, 2018; Pérez-Cañado, 2019). En los siguientes apartados, y antes de presentar nuestro estudio, definiremos brevemente la inclusión como principio educativo, mencionaremos algunas de las principales políticas europeas para la enseñanza de idiomas y analizaremos los diferentes estudios llevados a cabo en España sobre inclusión y programas bilingües.

La inclusión como principio educativo

La garantía de ofrecer una educación inclusiva, equitativa y de calidad constituye uno de los objetivos prioritarios para la Agenda 2030 de la UNESCO (2017) en materia educativa. Esta meta debe alcanzarse a través de la puesta en marcha de modelos educativos que contemplen, respeten y potencien la diferencia a partir de la ruptura de rutinas igualitarias y homogeneizadoras y de la idea de que cada alumno siempre es diferente a otro (Hornby, 2015).

Autores como Liasidou (2013) señalan que existen evidencias empíricas que sugieren que la educación sigue sin dar respuesta a las necesidades de determinados alumnos. En este sentido, si bien es cierto que, teóricamente, la inclusión se está reforzando como modelo que debe regir el funcionamiento de la enseñanza, en la práctica educativa de nuestro país aún queda mucho por hacer (Azorín y Sandoval, 2019; Cejudo, Díaz, Losada y Pérez, 2016; Reindal, 2016). Un ejemplo de ello lo encontramos en la normativa educativa actual ya que, aunque entre sus principios generales destacan la equidad, la inclusión y la igualdad de derechos y oportunidades que ayuden a superar cualquier tipo de discriminación (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa), en su desarrollo presenta un panorama que se conforma con un planteamiento reduccionista de la inclusión al diferenciar al alumnado distinguiendo entre aquellos que presentan NEAE y los que no, para posteriormente subdividir a los primeros en diferentes categorías. Esta división se acompaña normalmente de la adscripción de etiquetas que han dado lugar al planteamiento de respuestas pedagógicas en términos de separación o currículum diferenciado (Booth y Ainscow, 2011; Echeita, 2017; Liasidou, 2013; Marsh, 2012). Dichas acciones han sido, en ocasiones, tildadas de pseudoinclusivas (Arnáiz, 2019) puesto que, partiendo de principios inclusivos, terminan desarrollando medidas, curriculares y organizativas, de carácter excluyente.

El uso, como único recurso, de la subdivisión de los estudiantes en categorías para así poder establecer objetivos diferentes resulta contrario al concepto de inclusión, ya que esta no se concibe como un aspecto de la educación relacionado con un determinado grupo de estudiantes, sino como una oportunidad para aumentar la participación de todas las voces implicadas en el proceso educativo y de reducir cualquier forma de exclusión (Booth y Ainscow, 2011).

Políticas europeas para la enseñanza de idiomas

Desde la década de los noventa, el Consejo de Europa ha diseñado planes de actuación a favor de la promoción del aprendizaje de idiomas y de la diversidad lingüística, como el Programa Lingua, el Programa Erasmus, el Año Europeo de las Lenguas o el llamamiento de los jefes de Estado y de Gobierno a favor del aprendizaje de lenguas extranjeras en edades tempranas (Comisión Europea, 2017). La propia Comisión Europea ha acompañado al Consejo de Europa en la propuesta de acciones para fomentar el multilingüismo entre los Estados miembros, entendido este como la capacidad de los hablantes para usar y aprender más de una lengua en diferentes situaciones y niveles (Beacco y Byram, 2007). En 2005 publica la primera edición de *Cifras clave de la enseñanza de lenguas en los centros escolares*, donde se lleva a cabo una primera radiografía del estado de la enseñanza de lenguas extranjeras en Europa (Eurydice, 2005). En 2008, la Unión Europea establece los dos objetivos fundamentales de su política lingüística: concienciar a la ciudadanía del valor de la diversidad lingüística y posibilitar que todos sus ciudadanos puedan aprender y comunicarse en otros idiomas, además del suyo propio.

Las políticas europeas sobre la enseñanza de idiomas de las dos últimas décadas han apostado de manera decidida por el enfoque de aprendizaje integrado de contenidos y lenguas extranjeras

(Comisión Europea, 2012, 2017). Consecuentemente, la implantación de programas bilingües ha crecido de manera exponencial en Europa y en nuestro país, llegando España a convertirse en uno de los líderes europeos en el ámbito de la enseñanza bilingüe (Lasagabaster y Ruiz de Zarobe, 2010).

La inclusión en los programas bilingües en España

Entre las comunidades autónomas existen diferencias de criterio respecto al funcionamiento de los programas bilingües que pueden afectar a la inclusión. Sirva como ejemplo la admisión de alumnos en dichos programas, habitualmente dependiente de la decisión de los padres (Orden Edu/6/2006 de Castilla y León) o de la acreditación de un determinado nivel de segunda lengua cuando se desea iniciar la educación secundaria en un centro bilingüe (Orden 763/2015 de la Comunidad de Madrid). No obstante, el principal objetivo declarado por todas las Administraciones educativas al abordar la inclusión de estudiantes con NEAE en los programas bilingües es el de facilitar la igualdad de oportunidades en el aprendizaje de idiomas, aludiendo, además, a la necesidad de recurrir a medidas que den respuesta a las posibles dificultades que pueden presentarse. Así, por ejemplo, Castilla y León exige a los centros el planteamiento de una propuesta de atención para el alumnado con NEAE como requisito para la concesión de una sección bilingüe (Orden Edu/6/2006, de 4 de enero), al igual que la Junta de Extremadura (Orden de 8 de abril de 2011), que da prioridad a los centros que contemplen medidas para integrar en el programa a alumnos con necesidades educativas o procedentes de minorías étnicas.

Sin embargo, no resulta sencillo encontrar apartados específicos sobre el tratamiento de la atención a la diversidad en los programas bilingües puestos en marcha en España (Jiménez-Martínez y Mateo, 2011). Como primera explicación se

puede argumentar que la inclusión ya se encuentra normalizada en todos los programas educativos, pero esa visión complaciente de la realidad es contraria a los resultados de la investigación llevada a cabo sobre los programas bilingües en España, donde se destaca el reto y las dificultades que supone atender al alumnado con NEAE.

Así, Fernández, Pena, García y Halbach (2005), tras analizar las expectativas del profesorado previas a su participación en programas bilingües, afirmaron que los docentes mostraban especial preocupación sobre la viabilidad del proyecto con alumnos inmigrantes que no hablaban el español correctamente y con escolares con dificultades de aprendizaje. Posteriormente, Pena y Porto señalaban que un 10% de los profesores que participaron en su estudio mencionaban como un aspecto negativo en el desarrollo de los programas bilingües la menor atención individual, debido tanto a la barrera lingüística como a las dificultades que plantean los alumnos con NEAE. La mayoría de los docentes con estudiantes de estas características en sus aulas consideraban que no deberían de participar en los programas bilingües “ya que tienen necesidades diferentes que deberían ser atendidas antes de abordar el aprendizaje de una segunda lengua, y con más razón, el bilingüismo” (2008: 159).

Dos años más tarde, Laorden y Peñafiel (2010) estudiaron la percepción de los equipos directivos sobre el funcionamiento de los programas bilingües en la Comunidad de Madrid. Su análisis reveló que el 69% de los participantes afirmaron haber encontrado dificultades para atender a los estudiantes con NEAE, siendo las más frecuentes los problemas de estos alumnos para seguir la docencia en inglés (33%) y la necesidad de llevar a cabo más adaptaciones curriculares (23%).

La dificultad de integrar a alumnos con discapacidad y a escolares inmigrantes en los programas bilingües es un aspecto destacado por Lova,

Bolarín y Porto en su estudio sobre la valoración que los docentes de educación primaria hacen de los programas bilingües: “Todos los participantes destacaron la complejidad que va a conllevar encauzar a los escolares que han realizado cursos no bilingües y que al repetir se incorporarán a aulas bilingües, así como la adaptación de los escolares con NEE e inmigrantes” (2013: 261).

En su estudio sobre las percepciones del profesorado sobre la enseñanza bilingüe, Travé (2013) presentó dos planteamientos totalmente distintos respecto a la inclusión de los NEAE. Por una parte, existe una perspectiva integradora que destaca que cuando se llevan a cabo intervenciones educativas basadas en proyectos, este alumnado responde de manera muy satisfactoria, aumentando sustancialmente sus niveles de motivación. Sin embargo, por otra parte, esta percepción convive con la visión mayoritaria que considera que los escolares deben participar en los programas bilingües cuando no presenten dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, concibiendo el programa como un esfuerzo cognitivo que supone un obstáculo insalvable para el alumnado (Travé, 2013, 2014).

Recientemente, Madrid y Pérez-Cañado (2018) han puesto de manifiesto la necesidad de llevar a cabo estudios acerca de las prácticas inclusivas en los programas de enseñanza bilingüe, una vez que estos se han extendido en las etapas de enseñanza obligatoria tanto en España como en Europa.

Objetivos

Como hemos comprobado en la sección anterior, las investigaciones existentes en España sobre la inclusión del alumnado con NEAE en los programas bilingües, aunque valiosas, abordan el tema de manera tangencial, como uno de los aspectos a plantear en el marco de estudios más amplios. Este hecho nos decidió a dedicar este trabajo íntegramente a evaluar el

funcionamiento de los programas bilingües desde un enfoque inclusivo, concretando nuestro estudio en los siguientes objetivos: 1) analizar la presencia de alumnado con NEAE en estos programas según la etapa educativa y las necesidades que presentan, como condición previa y necesaria para poder valorar su inclusión; 2) estudiar, atendiendo a la etapa educativa, los tipos de apoyo que los centros educativos proporcionan a estos escolares al incluirlos en los programas bilingües, o los motivos que alegan para excluirlos. Este segundo objetivo persigue valorar, además de presencia, otras dimensiones que definen la inclusión, como son participación, apoyo o logro.

Método

Se planteó un diseño de carácter mixto con predominancia cuantitativa (Johnson, Onwuegbuzie y Turner, 2007): se parte de un análisis cuantitativo de la realidad que se matiza a partir de datos cualitativos.

Población y muestra

La población de partida fue el conjunto de centros educativos de Educación Primaria (EP) y Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de la provincia de Salamanca con sección bilingüe (SB) en lengua inglesa durante el curso 2017-2018. Así, el tamaño poblacional de este estudio fue $n=74$ centros, divididos en 47 SB activas en EP y 27 en ESO. Se obtuvo una muestra no probabilística, por disponibilidad, de 24 centros de EP y 24 centros de ESO. Mientras que la muestra obtenida en EP contó con 9 centros de titularidad pública y 15 de ámbito concertado, en ESO se obtuvo una muestra de 12 centros públicos y 12 concertados.

Previamente a la recogida de datos, se envió una solicitud de autorización a la Dirección General de Innovación Educativa y Equidad (Consejería de Educación, Junta de Castilla y León), informando

sobre la finalidad del trabajo, el tipo de información solicitada y el compromiso de confidencialidad. Posteriormente se contactó con los 74 centros definidos en la población por correo electrónico, invitándoles a participar. La muestra final estuvo compuesta por todos los centros que aceptaron participar en el estudio y remitieron los cuestionarios cumplimentados.

Instrumento

Para la recogida de información fue necesario el diseño *ad hoc* de un cuestionario (anexo), posteriormente cumplimentado por los equipos directivos de los centros participantes. En función de los objetivos de la investigación, y a partir de los indicadores extraídos de estudios previos (Booth y Ainscow, 2011), se definieron cuestiones cerradas de tipo descriptivo. En primer lugar, se realizaron preguntas sobre la presencia del alumnado con NEAE; a este respecto, Booth y Ainscow señalan, como requisito previo fundamental, que la inclusión “comienza simplemente con estar ahí, estar donde otros pueden hacerlo sin restricciones” (2011: 27). En segundo lugar, y con el fin de valorar la inclusión en su dimensión más amplia, que implica rendimiento y participación, entre otros aspectos, se incluyeron cuestiones de respuesta abierta sobre los tipos de apoyo y la atención educativa proporcionada para garantizar el progreso académico de estos estudiantes. Así, los contenidos incluidos en el cuestionario fueron los siguientes:

- Indicadores cuantitativos: número de estudiantes con NEAE que acuden al programa bilingüe en cada curso.
- Cuestiones cualitativas: tipos de apoyo que se proporcionan a los estudiantes con NEAE y razones que justifican la no inclusión de este alumnado en los programas bilingües.

Dado que el cuestionario no incluyó la medida de constructos y dimensiones a través de escalas,

no se consideró necesaria la validación estadística del instrumento. Por eso se contempló fundamentalmente la validez de contenido, incorporando los indicadores cuantitativos y las cuestiones cualitativas empleados más habitualmente en estudios previos.

Igualmente, con el fin de emplear un criterio común sobre el tipo de alumnos que podían ser objeto de exclusión en estos programas, se utilizó el sistema de categorías que contempla la Instrucción, de 9 de julio de 2015, de la Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado (vigente en el momento de recogida y análisis de datos de este estudio), por la que se establece el proceso de recogida y tratamiento de los datos relativos al alumnado con NEAE en los centros docentes de Castilla y León, de acuerdo con lo previamente establecido en la legislación nacional vigente. Estas categorías son las siguientes:

- Necesidades educativas especiales (AC-NEE).
- Necesidades de compensación educativa (ANCE).
- Altas capacidades intelectuales.
- Dificultades de aprendizaje y/o bajo rendimiento académico.

Análisis de datos

El análisis de datos se desarrolló en dos fases claramente diferenciadas. En la fase inicial, de corte cuantitativo, se trabajó con el número de estudiantes con NEAE incluidos y no incluidos dentro del aula en el programa bilingüe. Se llevó a cabo un estudio descriptivo (cálculo de proporciones y frecuencias) e inferencial (prueba de independencia chi-cuadrado) para analizar los índices de inclusión del alumnado con NEAE, comprobando la evolución por curso académico y las diferencias en función del tipo de dificultad del alumno. Como prueba complementaria, se realizó el cálculo del tamaño del efecto en todos los contrastes de hipótesis

significativos (v de Cramer), interpretando los resultados en términos de efecto pequeño ($v < .25$), efecto moderado ($0.25 \leq v \leq .60$) y efecto grande ($v > .60$) (Cohen, 1969).

Las cuestiones cualitativas se estudiaron a partir de un análisis de contenido. De cara al estudio inicial sobre las frecuencias de palabras, a fin de evitar interpretaciones sesgadas, se llevó a cabo un filtrado de la información textual, homogeneizando los términos: los verbos fueron colocados previamente en forma infinitiva, los sustantivos en forma singular, etc. En paralelo, para facilitar un estudio de categorías incluidas en el discurso, se realizó un análisis inductivo del texto a partir del cual se extrajeron nueve grandes categorías en los discursos, cinco en el ámbito de los apoyos que se proveen al alumnado con NEAE para facilitar su inclusión en los programas bilingües y cuatro sobre los motivos que llevan a excluir a estos alumnos de las secciones bilingües. Las categorías resultantes fueron las siguientes:

- Categorías apoyos proporcionados:
 1. Áreas: proporcionar apoyos en las áreas instrumentales.
 2. Castellano: uso del castellano para la explicación de contenidos, el trabajo de actividades o el empleo de recursos didácticos.
 3. Profesores: apoyo dentro del aula con más de un profesor.
 4. Currículo: adaptaciones en los distintos elementos del currículo.
 5. No apoyo: las asignaturas impartidas en SB no requieren de apoyo.
- Categorías motivos de no inclusión:
 6. Previo: no haber cursado SB previamente.
 7. Esfuerzo: la SB supone un mayor trabajo y esfuerzo no aptos para todos los alumnos.
 8. Padres: decisión paterna.
 9. Dificultades: las propias dificultades

de los alumnos son una barrera para que puedan cursar con éxito el programa bilingüe.

Una vez procesados los datos cualitativos, se realizó un análisis de los términos y categorías presentes en el discurso a través del estudio de las tablas de frecuencia, las nubes de palabras y los grafos de categorías.

Los análisis implementados requirieron del empleo de gran variedad de *software* informático: Microsoft Excel (gráficos fase cuantitativa, frecuencias de palabras y categorías), IBM SPSS (análisis descriptivos e inferenciales), Gephi (grafos de categorías) y Wordle (nubes de palabras).

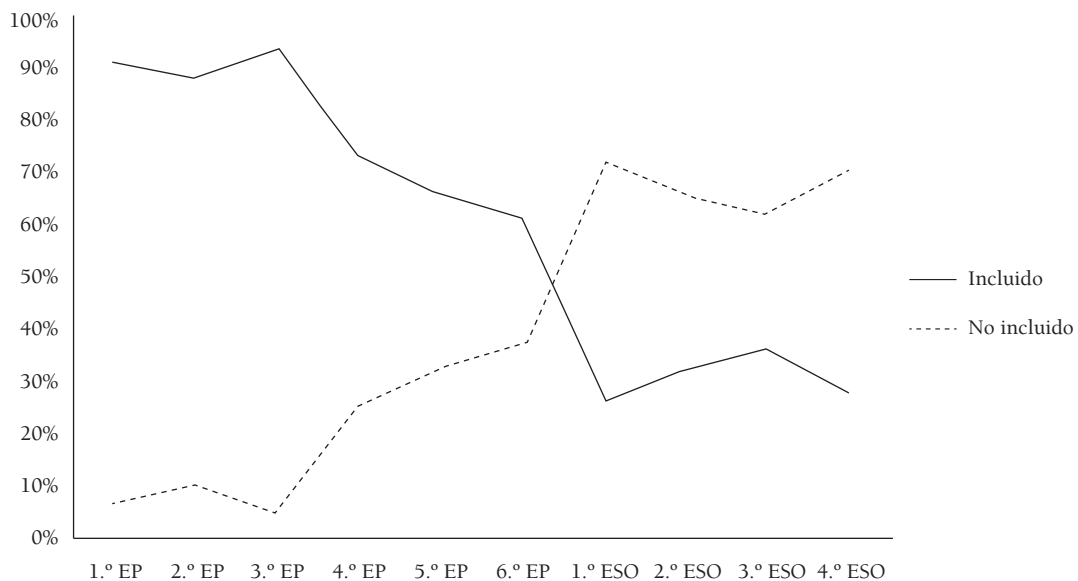
Resultados

Atendiendo al primer objetivo de este trabajo, la figura 1 muestra un primer análisis de la presencia de alumnos con NEAE en los programas bilingües en función de la etapa educativa

y de las necesidades que presentan. En ella se indica la tasa de inclusión y no inclusión de este alumnado en las etapas de EP y ESO en las SB de los centros educativos participantes. Se observa claramente cómo la tendencia a la inclusión existente en los dos primeros ciclos de EP (con índices cercanos al 90%) se reduce a partir de 4.º de EP, principalmente en el último ciclo de esta etapa. Es a partir del primer ciclo de ESO cuando las tasas de no inclusión superan claramente a las de inclusión.

Un análisis más global de esta situación, separando la muestra en los dos grupos de estudiantes de EP y ESO, confirma estas evidencias iniciales. Tal y como muestra la tabla 1, mientras que en EP el 79,4% de los estudiantes con NEAE están incluidos en SB, este porcentaje solo alcanza el 35,4% en el caso de los estudiantes de ESO en esta misma situación. La prueba de independencia aplicada sobre la tabla de contingencia muestra que ambas variables son dependientes ($\chi^2=124.185$; $p<.001$; $v=.420$), por lo que los índices de inclusión de los alumnos

FIGURA 1. Proporción de estudiantes incluidos y no incluidos en SB por curso



Fuente: elaboración propia.

con NEAE en SB son significativamente diferentes entre las etapas de EP y ESO, con un efecto moderado.

Si concretamos el estudio en función del tipo de necesidad diagnosticada, los resultados siguen mostrando esta tendencia. En la tabla 2 se observa cómo las distribuciones de alumnos con NEAE incluidos y no incluidos en SB son muy similares en función de las distintas necesidades, reportándose índices de inclusión claramente superiores en la etapa de EP en todos los casos.

Solo se observa una excepción en cuanto al grupo de alumnos con altas capacidades, en el que, debido a la baja frecuencia de estudiantes incluidos en la muestra, no se pueden aportar datos concluyentes. De hecho, en todos los casos significativos se reportan tamaños del efecto

moderados, al igual que los resultados obtenidos con el grupo completo de alumnos.

Una vez que los datos empíricos aportados evidencian la problemática existente, principalmente en la etapa de ESO, pasamos a abordar el segundo objetivo de este trabajo centrado en estudiar, en función de la etapa educativa de escolarización, los tipos de apoyo que los centros educativos proporcionan al alumnado con NEAE al incluirlos en los programas bilingües o los motivos que alegan para su exclusión.

En primer lugar, se ha llevado a cabo un estudio inicial de los discursos de los sujetos encuestados a partir de los términos más frecuentes que emplean en los mismos, cuando se les pregunta por los apoyos que implementan en el aula para atender al alumnado con NEAE y por los motivos que llevan a la no inclusión de este en SB. Así, la figura 2 muestra las nubes de palabras

TABLA 1. Estudiantes de EP y ESO incluidos y no incluidos en SB

	EP	ESO	Total (%)
No incluido (%)	51 (20,6%)	296 (64,6%)	347 (49,2%)
Incluido (%)	196 (79,4%)	162 (35,4%)	358 (50,8%)
Total	247	458	705

Fuente: elaboración propia.

TABLA 2. Estudiantes de EP y ESO incluidos y no incluidos en SB en función del tipo de NEAE

		EP	ESO	Chi ² (p; v)
ACNEE	No incluido (%)	24 (15,7%)	167 (62,1%)	84.735 (<.001; .448)
	Incluido (%)	129 (84,3%)	102 (37,9%)	
Integración tardía	No incluido (%)	22 (37,9%)	75 (72,1%)	18.111 (<.001; .334)
	Incluido (%)	36 (62,1%)	29 (27,9%)	
Altas capacidades	No incluido (%)	2 (25%)	4 (57,1%)	1.607 (.205; -)
	Incluido (%)	6 (75%)	3 (42,9%)	
Dificultades de aprendizaje	No incluido (%)	3 (11,5%)	50 (64,1%)	21.559 (<.001; .455)
	Incluido (%)	23 (88,5%)	28 (35,9%)	

Fuente: elaboración propia.

FIGURA 2. Nube de términos. Apoyo dado a alumnos con NEAE en EP (izquierda) y ESO (derecha)



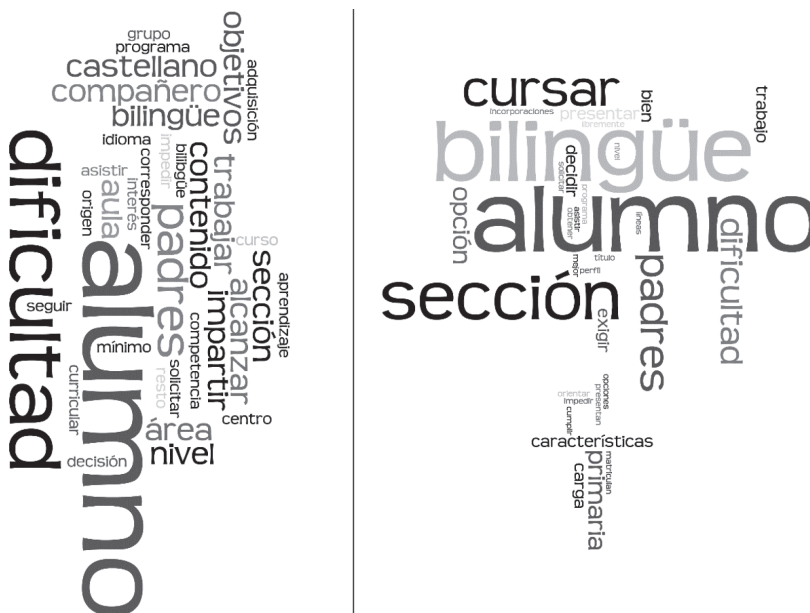
Fuente: elaboración propia.

asociadas a los apoyos que se proveen en ambas etapas educativas.

Ambos mapas incluyen como palabras más frecuentes *apoyo* y *alumno*, aunque parece que en EP se aporta algo más de importancia al aula como núcleo en el que se presta el apoyo. Por otro lado, aparecen algunos términos importantes en ESO como *asignatura*, *materia*, *ritmo*, *editorial* o *libro*, que no aparecen en EP (o aparecen de manera menos frecuente), lo cual destaca la mayor presión curricular existente en la etapa de ESO, que puede conducir a optar por la opción de no inclusión. Como contraste, se observan otros términos importantes en EP como *profesor*, *refuerzo*, *adaptar*, *necesidades*, *facilitar*, *grupo* o *atender*, que aparecen en la nube de ESO de manera más marginal, que se relacionan más íntimamente con el concepto de inclusión. El apoyo en ESO se da, por tanto, de manera más segregada, lo cual se observa con la inclusión de términos en la nube como *individual* o *casa*.

En lo relativo al discurso de la muestra relacionado con los motivos que llevan a que estos alumnos con NEAE no estén incluidos en las aulas en las que se desarrollan las SB, la figura 3 presenta la frecuencia de términos más habituales. Los resultados muestran una estructura de términos más frecuentes similar en ESO y EP, con algunas pequeñas diferencias. Ambas nubes se centran en motivos ajenos al centro o a las propias metodologías docentes, alcanzando gran importancia las palabras *padres* o *dificultad*. En EP, por su parte, cobran importancia otros términos que tienen que ver con las capacidades de los propios alumnos, como *alcanzar*, *adquisición*, *competencia* o *nivel*, y con el rendimiento, como *objetivos*, *programa*, *curricular* o *contenido*. En ESO, por su parte, los conceptos diferentes tienen que ver con la concepción de que la segregación de estos estudiantes depende de una decisión externa a los profesores o equipo directivo: *decidir*, *opción*, *exigir*, *primaria*, *características*, etc.

FIGURA 3. Nube de términos. Motivos de exclusión en EP (izquierda) y ESO (derecha)



Fuente: elaboración propia.

En lo que respecta a las categorías resultantes del análisis de contenido —explicadas en el apartado “análisis de datos”—, en la tabla 3 se puede observar la frecuencia de cada una de ellas. En concordancia con los datos presentados en la figura 1, las cuestiones que tienen que ver con los apoyos están más presentes en EP mientras que las cuestiones relativas a los motivos de exclusión son más habituales en ESO. Este dato parece poder explicarse por el hecho de que, si en la etapa de primaria la inclusión del alumnado con NEAE en los programas bilingües es mayor, también lo serán la variedad de apoyos proporcionados, mientras que, a mayor exclusión de estos alumnos durante la ESO, mayores serán las razones que los centros empleen para justificar esta situación.

En cuanto al apoyo, la categoría más frecuentemente mencionada tiene que ver con el refuerzo prestado en las áreas instrumentales. Por su parte, en los motivos de exclusión la categoría más recurrente se refiere a las dificultades que

presentan los alumnos. Estos resultados son coincidentes también con el análisis de la nube de palabras previa.

Mientras que no existen diferencias significativas en la frecuencia de las categorías 1 y 2 dentro del discurso relacionado con el apoyo, sí que hay diferencias en las categorías 3, 4 y 5, favorables a los agentes educativos de EP. Se reflejan con una mayor intensidad en EP los apoyos relacionados con incorporar más de un profesor dentro del aula, llevar a cabo adaptaciones curriculares y señalar que en realidad no se requiere un apoyo específico en las asignaturas impartidas en SB.

Los motivos de exclusión en los que se muestran diferencias significativas favorables a la etapa de ESO se refieren a que el alumno no había cursado previamente SB y que la sección supone un mayor esfuerzo para estos alumnos del que pueden realizar. Como se mostraba en las nubes de términos, en ambos niveles se

TABLA 3. Frecuencia de categorías (apoyos y motivos de exclusión) en la muestra completa y en EP y ESO

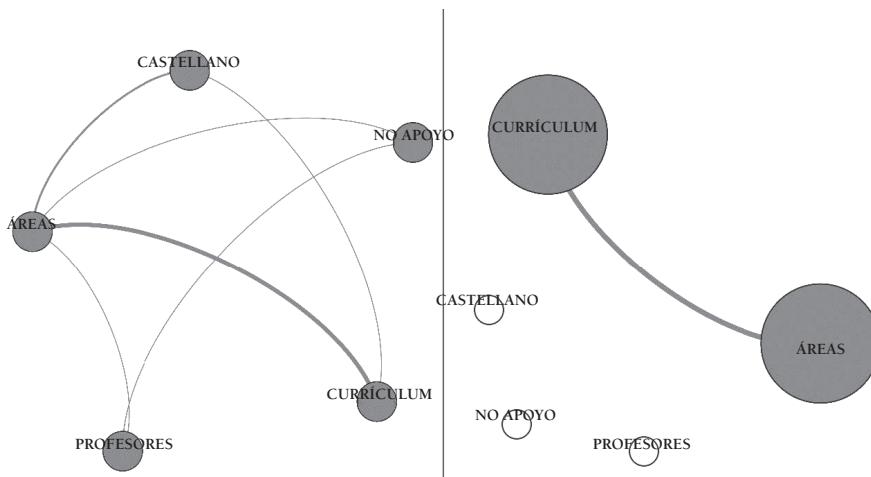
Categorías	Todos	EP	ESO	Chi ² (p; v)	
Apoyos proporcionados	1. Áreas	48,48%	58,82%	37,50%	1.50 (.221; -)
	2. Castellano	15,15%	17,65%	12,50%	0.17 (.68; -)
	3. Profesores	21,21%	35,26%	6,25%	4.16 (.041; .355)
	4. Currículum	27,27%	47,06%	6,25%	6.92 (.009; .458)
	5. No apoyo	12,12%	23,53%	0,00%	4.28 (.038; .36)
Motivos de exclusión	6. Previo	15,15%	0,00%	31,25%	6.26 (.012; .436)
	7. Esfuerzo	27,27%	11,76%	43,75%	4.25 (.039; .359)
	8. Padres	27,27%	17,65%	37,50%	1.64 (.201; -)
	9. Dificultades	39,39%	35,29%	43,75%	0.25 (.619; -)

Fuente: elaboración propia.

alcanza una frecuencia similar en lo que tiene que ver con justificar la no inclusión por decisión de las familias o por las propias dificultades que presentan estos alumnos. No obstante, sí que se observa una tendencia sistemática clara en los datos: los equipos directivos de las SB de ESO hacen referencia a todas las categorías de los motivos de no inclusión con una frecuencia superior a los equipos directivos de las SB de EP.

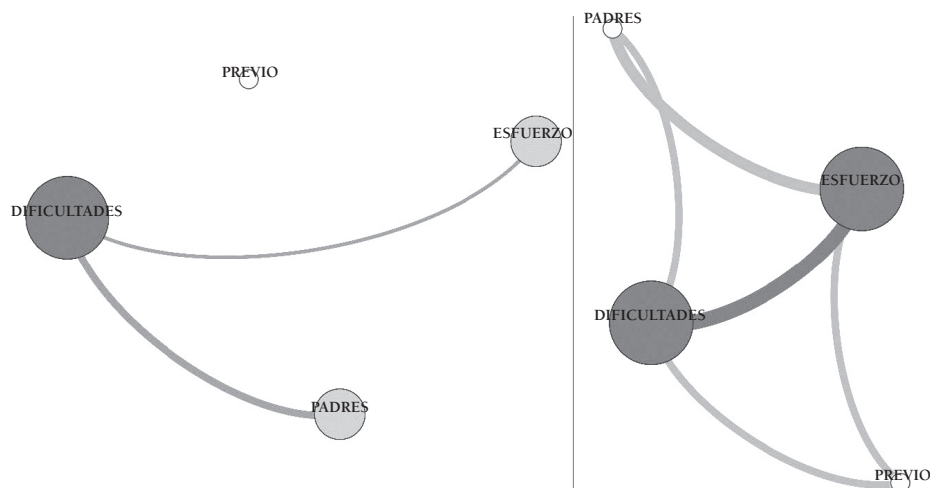
En cuanto a las relaciones establecidas entre estas categorías, se presentan los grafos para los grupos de EP y ESO por separado. En la figura 4 se muestran estas diferencias por etapa educativa sobre los apoyos prestados a los alumnos con NEAE en las SB. Mientras que en EP todas las categorías alcanzan una importancia similar en cuanto a las relaciones establecidas entre ellas, el grafo de ESO es mucho menos equilibrado. Las categorías relacionadas con las adaptaciones en

FIGURA 4. Grafo de categorías. Apoyo dado a alumnos con NEAE en EP (izquierda) y ESO (derecha)



Fuente: elaboración propia.

FIGURA 5. Grafo de categorías. Motivos de exclusión en EP (izquierda) y ESO (derecha)



Fuente: elaboración propia.

las áreas del currículum y el apoyo en las áreas instrumentales son las únicas relacionadas de algún modo en ESO. En EP, la relación más intensa se establece entre estas dos categorías anteriores, pero también se producen otras menores.

Al analizar los motivos que llevan a la exclusión, la figura 5 muestra los grafos de relaciones entre las categorías establecidas. En EP el nodo principal alude a las dificultades que presenta el alumnado, estando muy vinculado al argumento de que son los padres los que tomaron la decisión de la exclusión. También se vinculan estas dificultades con la percepción de que el alumno debe realizar un esfuerzo excesivo para sus capacidades si quiere seguir integrado en la SB.

Por su parte, en el discurso de la etapa de ESO, parece que existen dos nodos principales relacionados entre sí, como son las dificultades y el esfuerzo que supone para los alumnos, mientras que se establecen relaciones menores con el argumento de que son los padres los que deciden segregar al alumno y con el motivo de que el alumno no asistía previamente a la SB.

Discusión y conclusiones

La principal conclusión que se extrae de los resultados obtenidos en este estudio señala claramente que los alumnos clasificados dentro del colectivo NEAE tienden a abandonar la enseñanza bilingüe a medida que avanzan de curso y aumenta la exigencia y dificultad de los contenidos. Esta situación es contraria a un modelo inclusivo de la educación, donde la presencia, la participación, el aprendizaje y el logro de todos los alumnos son valores fundamentales (Azorín y Sandoval, 2019; Booth y Ainscow, 2011; Reindal, 2016; Echeita, 2017).

Liasidou (2013) o Cejudo *et al.* (2016), entre otros, resaltan que los alumnos con NEAE se encuentran en una situación de desventaja inicial, no justificada exclusivamente por las dificultades que pueden presentar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino también debida a la falta de profesores formados capaces de abordar simultáneamente la atención a sus necesidades con la enseñanza de contenidos en una segunda lengua. Además, Jover, Fleta y González (2016) destacan las carencias formativas adicionales específicas del contexto de los programas

bilingües, ya que el dominio de la competencia lingüística no garantiza el dominio de la disciplina que se enseña y viceversa. Estas dificultades de los docentes para enfrentarse a las situaciones descritas, bien por falta de formación o bien por falta de profesorado de apoyo, han sido destacadas en otros trabajos (Arnáiz, 2019; Laorden y Peñafiel, 2010; Pena y Porto, 2008) y explican la tendencia a apartar a los estudiantes con más dificultades de los programas bilingües (Lova *et al.*, 2013). Es aquí donde resulta necesaria la implicación de las distintas Administraciones educativas, aportando recursos materiales, formativos y humanos para hacer posibles unas verdaderas prácticas inclusivas en los programas bilingües.

En el análisis de los apoyos proporcionados en los programas bilingües al alumnado con NEAE se encontró una mayor abundancia y variedad en EP, hecho que puede vincularse a su mayor presencia en esta etapa educativa. Además, al analizar los tipos de apoyo que se ofrecen, se observa también la tendencia a que en EP se proporcionen mayoritariamente dentro del aula, incorporando en ella a un profesor de apoyo (35,26%) o realizando adaptaciones curriculares (47,06%). Ambas actuaciones son propias de un modelo educativo inclusivo, en contraste con lo que ocurre en ESO, etapa en la que, atendiendo a los resultados de nuestro estudio, se presentan apoyos de manera más segregada. Así, el recurso a la separación sistemática de determinados alumnos de su grupo de referencia como principal medida de apoyo en los programas bilingües de secundaria resulta contrario a los principios inclusivos pudiéndose, de hecho, llegar a convertirse en una potencial barrera para la participación de ciertos estudiantes al dificultar, entre otros aspectos, la relación con el resto de los compañeros.

Por último, en cuanto a los motivos que justifican la exclusión o la no incorporación del alumnado con NEAE a los programas bilingües, los datos obtenidos desvelan, en ambas etapas, un planteamiento de los centros que mitiga su responsabilidad en este asunto, atribuyendo las principales

razones a cuestiones ajenas a su propio funcionamiento o a sus prácticas educativas. Así, el motivo de la no inclusión de un alumno en el programa bilingüe recae en sus propias dificultades, acrecentadas por el gran esfuerzo académico que estos programas demandan (Laorden y Peñafiel, 2010; Pena y Porto, 2008). La situación descrita no hace más que reafirmar que existen visiones negativas sobre determinados alumnos, principalmente aquellos con NEAE, que atribuyen todas sus dificultades a su discapacidad, necesidad o trastorno (Marsh, 2012; Echeita, 2017), excluyendo de su análisis las posibles barreras que el propio proceso de enseñanza-aprendizaje pueda levantar. Consideramos que la inclusión requiere un cambio de enfoque íntimamente ligado a un cambio en la práctica educativa (Hornby, 2015) y en donde el centro de atención se focalice en las distintas formas de aprender presentes en el aula y no tanto en las limitaciones de los alumnos (Marsh, 2012). Los principios metodológicos característicos del aprendizaje integrado de contenidos y lenguas extranjeras basados tanto en el uso de estrategias de andamiaje como en la atención individualizada a cada estudiante pueden contribuir a facilitar este cambio.

Cabe destacar, entre las limitaciones de este estudio, el procedimiento de obtención de la información cualitativa, que alcanza un interés meramente descriptivo y exploratorio. La obtención de respuestas abiertas mediante cuestionarios escritos, en comparación con las respuestas orales, a pesar de permitir una mayor concreción orientada al objeto cuestionado, tiende a restringir el discurso y la riqueza conceptual en las respuestas de los agentes encuestados, lo cual puede conllevar un análisis simplista de las realidades y entornos educativos analizados. De cara a futuros estudios, por tanto, resultaría necesario profundizar al respecto, realizando análisis más globales y comprensivos de los motivos de exclusión y las estrategias y apoyos prestados a los alumnos con NEAE en los casos que nos ocupan, a partir de la obtención de información cualitativa más amplia y variada, que nos permita una triangulación de datos múltiples.

Referencias bibliográficas

- Arnaiz, P. (2019). La educación inclusiva: mejora escolar y retos para el siglo XXI. *Participación Educativa. Revista del Consejo Escolar del Estado*, 6(9), 39-52.
- Azorín, C. y Sandoval, M. (2019). Apoyos para avanzar hacia una educación más inclusiva en los centros escolares: análisis de guías para la acción. *Siglo Cero*, 50(3), 7-27. doi: <http://doi.org/10.14201/scero2019503727>
- Beacco, J. y Byram, M. (2007). *Guide for the development of language education policies in Europe: from linguistic diversity to plurilingual education*. Estrasburgo: Council of Europe Language Policy Division.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2011). *Index for inclusion. Developing learning and participation in schools* (3.ª ed.). Manchester: CSIE.
- Cejudo, J., Díaz, M. V., Losada, L. y Pérez González, J. C. (2016). Necesidades de formación de maestro de infantil y primaria en atención a la diversidad. *Bordón*, 68(3), 23-39. doi: <http://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68402>
- Cohen, J. (1969). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Nueva York: Academic Press.
- Comisión Europea (2012). *CLIL/EMILE. The European dimension. Actions, trends and foresight potential*. Bruselas. Recuperado de https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/47616/david_marshallreport.pdf?sequence%20=1
- Comisión Europea (2017). *Eurydice brief. Key data on teaching languages at school in Europe*. Bruselas. Recuperado de https://eacea.ec.europa.eu/erasmus-plus/news/new-eurydice-brief-published-key-data-teaching-languages-school-in-europe-2017-edition_en
- Echeita, G. (2017). Educación inclusiva. Sonrisas y lágrimas. *Aula Abierta*, 46, 17-24. doi: <http://doi.org/10.17811/rifie.46.2017.17-24>
- Eurydice (2005). *Cifras clave de la enseñanza de lenguas en los centros escolares de Europa*. Madrid: Eurydice.
- Fernández, R., Pena, C., García, A. y Halbach, A. (2005). La implantación de proyectos educativos bilingües en la Comunidad de Madrid: las expectativas del profesorado antes de iniciar el proyecto. *Porta Linguarum*, 3, 161-173.
- Hornby, G. (2015). Inclusive special education: development of a new theory for the education of children with special educational needs and disabilities. *British Journal of Special Education*, 42(3), 234-256. doi: <http://doi.org/10.1111/1467-8578.12101>
- Jiménez-Martínez, Y. y Mateo, J. M. (2011). Implementación de la educación bilingüe en el sistema educativo español: hacia una educación de calidad europea. *Revista de Psicología y Educación*, 6, 153-172.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. y Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112-133. doi: <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>
- Jover, G., Fleta, T. y González, R. (2016). La formación inicial de los maestros de educación primaria en el contexto de la enseñanza bilingüe en lengua extranjera. *Bordón*, 68(2), 121-135. doi: <http://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68208>
- Laorden, C. y Peñafiel, E. (2010). Proyectos bilingües en los centros de la comunidad autónoma de Madrid: percepción de los equipos directivos. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 325-344.
- Lasagabaster, D. y Ruiz de Zarobe, Y. (eds.) (2010). *CLIL in Spain: implementation, results and teacher training*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing.

- Liasidou, A. (2013). Bilingual and special educational needs in inclusive classrooms: some critical and pedagogical considerations. *British Journal of Learning Support*, 28(1), 11-17. doi: <http://doi.org/10.1111/1467-9604.12010>
- Lova, M., Bolarín, M. J. y Porto, M. (2013). Programas bilingües en Educación Primaria: valoraciones de docentes. *Porta Linguarum*, 20, 253-268.
- Madrid, D. y Pérez-Cañado, M. L. (2018). Innovations and challenges in attending to diversity through CLIL. *Theory into Practice*, 57(3), 241-249.
- Marsh, D. (2012). *Content and Language Integrated Learning (CLIL). A development trajectory*. Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.
- Pena, C. y Porto, M. D. (2008). Teacher beliefs in a CLIL education project. *Porta Linguarum*, 10, 151-161.
- Pérez-Cañado, M. L. (2019). CLIL and elitism: myth or reality? *The Language Learning Journal*. doi: <http://doi.org/10.1080/09571736.2019.1645872>
- Reindal, S. M. (2016). Discussing inclusive education: an inquiry into different interpretations and a research for ethical aspects of inclusion using the capabilities approach. *European Journal of Special Needs Education*, 31(1), 1-12. doi: <http://doi.org/10.1080/08856257.2015.1087123>
- Travé, G. (2013). Un estudio sobre las representaciones del profesorado de Educación Primaria acerca de la enseñanza bilingüe. *Revista de Educación*, 361, 1-14. doi: <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-361-149>
- Travé, G. (2014). *La enseñanza bilingüe a partir de las representaciones del profesorado: un estudio integrado* (tesis inédita de doctorado). Universidad de Huelva, Huelva.
- UNESCO (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?* París: UNESCO.
- UNESCO (2017). *La educación transforma vidas*. París: UNESCO.

Anexo

Cuestionario: enseñanza bilingüe y alumnado con NEAE

Centro:

Señale la etapa educativa que se imparte en su centro: Educación Primaria () Educación Secundaria () Ambas ()

Idioma de la sección bilingüe del centro: () Inglés () Francés () Alemán

¿Cuáles son las asignaturas impartidas en el idioma correspondiente a la sección bilingüe en cada uno de los cursos?

1.º Ed. Primaria:	1.º ESO:
2.º Ed. Primaria:	2.º ESO:
3.º Ed. Primaria:	3.º ESO:
4.º Ed. Primaria:	4.º ESO:
5.º Ed. Primaria:	
6.º Ed. Primaria:	

Número de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo que CURSAN las asignaturas de la sección bilingüe en el idioma correspondiente, integrados en el aula ordinaria con el resto de sus compañeros. Por favor, indicad las necesidades educativas que presentan dichos alumnos por cada curso

	1.º EP	2.º EP	3.º EP	4.º EP	5.º EP	6.º EP	1.º ESO	2.º ESO	3.º ESO	4.º ESO
Discapacidad intelectual										
Discapacidad física										
Discapacidad auditiva										
Discapacidad visual										
Trastorno generalizado del desarrollo										
TDA y comportamiento perturbador										
Trastorno grave de personalidad										
Alumnos de incorporación tardía al sistema educativo										
Alumnos en situación de desventaja socioeducativa										
Altas capacidades intelectuales										
Trastornos de la comunicación y el lenguaje										
Dificultades de aprendizaje										
Otra:										

¿Se proporcionan apoyos en el aula al alumnado con NEAE en educación primaria? En caso afirmativo, ¿en qué consisten?

¿Se proporcionan apoyos en el aula al alumnado con NEAE en educación secundaria? En caso afirmativo, ¿en qué consisten?

Número de alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo que NO CURSAN con el resto de sus compañeros la sección bilingüe en los cursos correspondientes. Por favor, indicad las necesidades educativas que presentan dichos alumnos por cada curso

	1.º EP	2.º EP	3.º EP	4.º EP	5.º EP	6.º EP	1.º ESO	2.º ESO	3.º ESO	4.º ESO
Discapacidad intelectual										
Discapacidad física										
Discapacidad auditiva										
Discapacidad visual										
Trastorno generalizado del desarrollo										
TDA y comportamiento perturbador										
Trastorno grave de personalidad										
Alumnos de incorporación tardía al sistema educativo										
Alumnos en situación de desventaja socioeducativa										
Altas capacidades intelectuales										
Trastornos de la comunicación y el lenguaje										
Dificultades de aprendizaje										
Otra:										

Motivos por los que los estudiantes de educación primaria no están asistiendo a la sección bilingüe con el resto de sus compañeros:

Motivos por los que los estudiantes de educación secundaria no están asistiendo a la sección bilingüe con el resto de sus compañeros:

Abstract

Is bilingual education inclusive? Analysis of the presence and support strategies for students with special educational needs

INTRODUCTION. Our educational system faces two important challenges today, namely, an inclusive approach to education and fostering bilingual programmes within mainstream education. In Spain, research on the inclusion of students with special educational needs (SEN) has usually been carried out tangentially since it has been regarded as just one among a range of aspects subject to analysis within the scope of broader studies. Using a mixed methods approach with quantitative predominance, this paper seeks to study the implementation of bilingual programmes from an inclusive perspective, analysing the presence of SEN students as well as the support they receive or the reasons for their exclusion. **METHOD.** Out of a population of Primary and Secondary schools with a bilingual programme, information of both a quantitative and qualitative nature was collected through an *ad hoc* questionnaire that was addressed to their management teams, resulting in a sample of 48 schools. The categories drawn from the qualitative findings were obtained through an inductive process. **RESULTS.** Our results show that SEN students abandon the bilingual programmes in their transition to higher courses, that the support strategies are more common and inclusive at the Primary stage of Education than in Secondary Education, and that the difficulties of the students are generally claimed as reasons to justify their exclusion, while school management issues and educational practices are disregarded. **DISCUSSION.** We conclude discussing these results and highlighting the need to address inclusion taking into account both the actual teaching performance and pedagogical intervention in schools and the students' limitations.

Keywords: *Bilingual education, Inclusive education, Special needs students, Individual needs.*

Résumé

L'enseignement bilingue est-il inclusif ? Analyse de la présence et du type d'accompagnement aux élèves ayant des besoins éducatifs particuliers

INTRODUCTION. Une approche inclusive de l'éducation et le développement des programmes bilingues constituent aujourd'hui les deux défis majeurs de notre système éducatif. En Espagne, les recherches sur l'inclusion des élèves présentant des besoins éducatifs particuliers (BEP) abordent cette question de façon tangentielle, comme un des aspects à traiter dans le cadre d'études plus larges. Cet article est intégralement consacré à l'analyse, en fonction d'une méthodologie mixte à prédominance quantitative, du fonctionnement des programmes bilingues selon une approche inclusive basée à la fois sur la présence d'élèves BEP dans les programmes bilingues et sur le soutien qui leur est apporté ou les raisons qui motivent leur exclusion. **MÉTHODE.** Considérant la population de centres éducatifs du primaire et du secondaire offrant des programmes bilingues, nous avons collecté des informations de nature qualitative et quantitative à travers une enquête auprès des équipes de direction et obtenu des réponses d'un total de 48 établissements. Les catégories résultant des données qualitatives ont été traitées par un processus inductif. **RÉSULTATS.** Les résultats montrent que les élèves présentant des BEP abandonnent l'enseignement bilingue au fur et à mesure que l'année avance, que les soutiens sont plus fréquents et de nature plus inclusive en primaire que dans le secondaire et que, lorsque l'on cherche à expliquer les

motifs d'exclusion, on évoque généralement les difficultés des élèves sans mentionner les questions relatives au fonctionnement de l'établissement ou aux pratiques éducatives. **DISCUSSION.** L'article conclut par une discussion à propos des résultats en insistant sur la nécessité d'aborder la question de l'inclusion aussi bien depuis la perspective des pratiques éducatives que des limitations des étudiants.

Mots-clés : *Enseignement bilingue, Education inclusive, Elèves présentant des besoins particuliers de soutien, Besoins individuels.*

Perfil profesional de los autores

Ramiro Durán-Martínez (autor de contacto)

Profesor titular del Departamento de Filología Inglesa de la Universidad de Salamanca. Director del Centro Museo Pedagógico de la Universidad de Salamanca (2016-2020). Autor de publicaciones en revistas de impacto internacional en los últimos cinco años. Desarrolla sus líneas de investigación en el ámbito de la didáctica de la lengua inglesa, con especial atención a la enseñanza bilingüe.

Correo electrónico de contacto: rduran@usal.es

Dirección para la correspondencia: Departamento de Filología Inglesa. Calle Placentinos, 18. 37008 Salamanca.

Elena Martín-Pastor

Profesora del Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación de la Universidad de Salamanca. Doctora en Educación por la Universidad de Salamanca. Miembro del Grupo de Investigación Reconocido (GIR) Inclusión Educativa. Autora de publicaciones en revistas indexadas de impacto nacional e internacional en los últimos cinco años. Sus principales líneas de investigación son: atención a la diversidad, formación del profesorado para la inclusión, educación bilingüe y organización y cultura escolar.

Correo electrónico de contacto: emapa@usal.es

Fernando Martínez-Abad

Profesor del Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación de la Universidad de Salamanca. Doctor en Ciencias de la Educación con Premio Extraordinario. Autor de publicaciones en revistas de impacto internacional en los últimos cinco años y beneficiario de una beca Leonardo para investigadores y creadores culturales (convocatoria 2017). Desarrolla sus líneas de investigación en el ámbito de la metodología de investigación y análisis de datos en educación.

Correo electrónico de contacto: fma@usal.es

ESCALA CATCH: VALIDACIÓN DE UNA VERSIÓN REDUCIDA TRADUCIDA AL ESPAÑOL PARA LA MEDICIÓN DE ACTITUDES HACIA LA DISCAPACIDAD

The CATCH scale: validation of a reduced version translated into Spanish for the measurement of attitudes towards disability

CARLOS FELIPE-RELLO⁽¹⁾, CARLOS M. TEJERO-GONZÁLEZ⁽²⁾ E IGNACIO GAROZ PUERTA⁽²⁾

⁽¹⁾Consejería de Educación e Investigación de la Comunidad de Madrid (España)

⁽²⁾Universidad Autónoma de Madrid (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2020.72825

Fecha de recepción: 31/05/2019 • Fecha de aceptación: 21/01/2020

Autor de contacto / Corresponding author: Carlos Felipe Rello. E-mail: carlos.felipe@inv.uam.es

INTRODUCCIÓN. La escala Chedoke-McMaster Attitudes Toward Children with Handicaps (CATCH) es un instrumento para medir las actitudes de los jóvenes hacia las personas con discapacidad, cuya versión original cuenta con 36 ítems agrupados en tres dimensiones (afectiva, cognitiva y conductual). El objetivo del presente estudio es validar una versión reducida de la escala CATCH traducida al español. **MÉTODO.** El instrumento se aplicó a un total de 460 estudiantes (248 chicas y 212 chicos) de entre 10 y 15 años ($m=12,78$; $DT=1,47$), seleccionados por muestreo incidental y pertenecientes a centros educativos de primaria y secundaria de la Comunidad de Madrid (España). Se procedió con análisis de consistencia, análisis factorial confirmatorio y pruebas de contraste de grupos. **RESULTADOS.** Los resultados mostraron una escala de seis ítems agrupados en una sola dimensión con satisfactoria consistencia interna y temporal ($\alpha=.75$; $CCI=.80$), y un ajuste bondadoso del modelo ($GFI=.99$; $NFI=.98$; $TLI=.98$; $CFI=.99$; $RMSEA=.049$; $\chi^2/gl=1,97$). Se observó una alta sensibilidad hacia la discapacidad entre los participantes ($m=3,32$; rango teórico de respuesta entre 0 y 4), encontrando actitudes hacia la discapacidad más positivas en mujeres frente a los hombres ($p=.022$; $d=0,23$) y en personas familiarizadas con la discapacidad frente a las no familiarizadas ($p=.001$; $d=0,31$). **DISCUSIÓN.** El presente estudio aporta una escala en español válida, fiable y factible que permite la medición de las actitudes de la población infantil y adolescente hacia las personas con discapacidad.

Palabras clave: *Personas con discapacidad, Inclusión, Cuestionario, Adolescentes, Niños.*

Introducción

Por actitud se entiende la “tendencia o disposición adquirida y relativamente duradera a evaluar de un modo determinado un objeto, persona, suceso o situación y a actuar en consonancia con dicha evaluación” (Sarabia, 1992: 137). En relación con las actitudes hacia la discapacidad, se sabe, como afirman Antonak y Livneh (2000), que son difíciles de medir y que al mismo tiempo suponen un ámbito de conocimiento de gran relevancia, pues las actitudes negativas hacia la discapacidad se traducen en uno de los principales obstáculos para la inclusión social de las personas con discapacidad y el logro de sus objetivos de vida. Por ello, instituciones como la Organización Mundial de la Salud recomiendan sensibilizar a la sociedad, mejorando la comprensión de la discapacidad a través de campañas de comunicación social orientadas a modificar las actitudes sobre cuestiones que frecuentemente son objeto de estigma y discriminación (Organización Mundial de la Salud, 2011). De hecho, el conocimiento de las actitudes de las personas sin discapacidad hacia las personas con discapacidad facilita el diseño de estrategias de interacción entre ambos colectivos (Antonak y Livneh, 2000).

También se sabe que el profesorado y otros agentes de la comunidad educativa están en una posición privilegiada para identificar actitudes negativas hacia la discapacidad en contextos y poblaciones escolares, lo que sería el primer paso para impulsar acciones de adquisición de actitudes positivas de aceptación, no discriminación y derribo de barreras, incluyendo las sociales (Heikinaro-Johansson y Sherrill, 1994; Roberts y Lindsell, 1997). Por ejemplo, se ha constatado que la actitud del grupo de iguales o compañeros de clase afecta no solo al desarrollo del autoconcepto de la persona con discapacidad, sino también al grado de socialización del individuo (Altman, 1981), y que en entornos educativos con presencia de actitudes negativas hacia chicos y chicas con discapacidad la integración de estas personas es menor (King,

Rosenbaum, Armstrong y Milner, 1989). Así, la información contrastada acerca de las actitudes hacia los jóvenes con discapacidad es de gran valor tanto para la planificación de las intervenciones educativas destinadas a incluir a los jóvenes con algún tipo de discapacidad en la educación general como para evaluar la eficacia de posibles programas educativos de sensibilización hacia la discapacidad o intervenciones desarrolladas en contextos escolares (Bebetsos, Derri, Zafeiriadis y Kyrgiridis, 2013; Tirosh, Schanin y Reiter, 1997).

En relación con la medición de actitudes hacia las personas con discapacidad, como puede observarse en la revisión de Antonak y Livneh (2000), existen métodos directos, donde los sujetos son conscientes de su participación como, por ejemplo, en las encuestas de opinión; y métodos indirectos, donde los participantes no son conscientes de que sus actitudes están siendo medidas, como puede ser en la observación natural. Una de las conclusiones de estos autores fue que ambos tipos de instrumentos permiten obtener respuestas concluyentes a las preguntas sobre la relación entre las actitudes y la aceptación e inclusión de las personas con discapacidad en la sociedad. Sobre este asunto, son muy limitados los cuestionarios en lengua castellana que midan las actitudes de la población hacia las personas con discapacidad, y aún son más escasos los cuestionarios que tengan por objetivo la medición de las actitudes en la población infantil y adolescente.

Uno de los cuestionarios más utilizados es la Escala de Actitudes hacia las Personas con Discapacidad (EAPD) de Verdugo, Arias y Jenaro (1994). La EAPD es una escala diseñada para adultos que ha sido adaptada en varias ocasiones para su aplicación en población adolescente (Pérez-Tejero, Ocete, Ortega-Vila y Coterón, 2012; Reina, López, Jiménez, García-Calvo y Hutzler, 2011; Santana y Garoz, 2013); sin embargo, en muchos casos las propiedades psicométricas de la EAPD no han sido reportadas y no se han encontrado estudios de réplica de la

calidad técnica del instrumento. Más recientemente, Íñiguez-Santiago, Ferriz, Martínez-Galindo, Cebrián-Sánchez y Reina (2017) elaboraron un cuestionario para evaluar las actitudes hacia la inclusión del alumnado con discapacidad en las clases de Educación Física. Este instrumento, denominado Escala de Actitudes del Alumnado hacia la Discapacidad en Educación Física (EAADEF) obtuvo mejores resultados de validez que el anteriormente desarrollado cuestionario Attitudes Towards Inclusion of Students with Disabilities in Physical Education (AISDPE) de Reina, Hutzler, Íñiguez-Santiago y Moreno-Murcia (2016). El EAADEF es válido para el contexto de la materia de Educación Física y personas de entre 14 y 19 años, por lo cual atiende a población a partir de la Educación Secundaria Obligatoria (pubertad y adolescencia). Similar a este último instrumento es el cuestionario CAIPE-R (Children Attitude Integrated Physical Education – Revised), cuyas versiones en español fueron validadas por Cordente, González-Villora, Block y Contreras (2016) y Ocete, Pérez-Tejero, Franco y Coterón (2017). Por su parte, Cordente, González-Villora, Pastor-Vicedo y Contreras (2018) desarrollaron y validaron un instrumento específico para conocer las actitudes que los escolares sin discapacidad mantenían hacia la población con discapacidad visual y a su inclusión en el área de educación física.

En este sentido, Vignes, Coley, Grandjean, Godeau y Arnaud (2008) realizaron una revisión de los instrumentos que se utilizan para medir las actitudes de los niños hacia sus compañeros con discapacidad. Dichos autores concluyeron, por una parte, que en muchas de las ocasiones las demostraciones de las propiedades psicométricas de estas medidas, o de las adaptaciones a la población adolescente del instrumento original, han sido insuficientes y generalmente subestimadas; y, por otra, que de los 19 instrumentos analizados, la Acceptance Scale (Voeltz, 1980; 1982) y la Chedoke-McMaster Attitudes Towards Children with Handicaps Scale (CATCH) (Rosenbaum, Armstrong y

King, 1986) parecen ser los instrumentos más completos entre los identificados. Al respecto de ambos instrumentos y a juicio de los autores de este trabajo, la CATCH presenta varias ventajas: hace referencia a la discapacidad en general, no presupone el contacto con personas con discapacidad y ha sido ampliamente utilizada en diversos países y traducida a varios idiomas, como el árabe (Alnahdi, 2019), el holandés (Bossaert, Colpin, Pijl y Petry, 2011), el alemán (Schwab, 2015), el hebreo (Tirosh *et al.*, 1997) o el francés (Vignes *et al.*, 2009). Además, fue diseñada para ser aplicada a niños de entre 9 y 13 años, aunque también se ha aplicado a edades superiores (Bossaert *et al.*, 2011; Holtz y Tessman, 2007; McDougall, DeWit, King, Miller y Killip, 2004).

Concretamente, la CATCH original responde al postulado tradicional de Triandis (1974), quien propuso que las actitudes deben ser abordadas desde un enfoque de tres dimensiones: afectiva, cognitiva y conductual. Así, la CATCH es una escala de 36 ítems y tres dimensiones, cada una de las cuales contiene 12 ítems y un número igual de afirmaciones positivas y negativas, utilizando una escala tipo Likert de cinco puntos, con valores que oscilan desde 0 (fuerte desacuerdo) a 4 (fuerte acuerdo). El rango de puntuación puede ir de 0 a 40 (la puntuación total dividida por el número de ítems y multiplicado por 10), donde una puntuación más alta indica una actitud más positiva. No obstante, los estudios de validación de la CATCH realizados con posterioridad no son consistentes. Así, en los estudios de Bossaert y Petry (2013), De Boer, Timmerman, Pijl y Minnaert (2012) y Rosenbaum *et al.* (1986) se encontró una matriz de agrupación en dos dimensiones: una afectiva/conductual y otra cognitiva; mientras que en el estudio de Armstrong, Morris, Tarrant, Abraham y Horton (2017) se mantuvo la disociación de las subescalas afectiva y conductual. En todo caso, los autores de la CATCH (Rosenbaum *et al.*, 1986; Rosenbaum, Armstrong y King, 1988), tras encontrar adecuados valores de consistencia interna (coeficiente alfa de ,90) y fiabilidad

temporal (coeficiente de test-retest=,73), concluyeron que este instrumento ofrece una medida válida en estudios con niños sobre actitudes hacia la discapacidad, siendo capaz de discriminar cuanto menos entre grupos por sexo y familiaridad con personas con discapacidad.

Por su parte, Felipe-Rello (2017) y Felipe-Rello, Garoz y Tejero-González (2018) llevaron a cabo la traducción y pilotaje de la CATCH de 36 ítems al idioma español. Concretamente, con el fin de garantizar la calidad del procedimiento y preservar la sensibilidad de la herramienta en la cultura española, realizaron una traducción inversa siguiendo los pasos recomendados por Beaton, Bombardier, Guillemin y Bosi (2000) y Hambleton (1996). Los 36 ítems del cuestionario original fueron traducidos al español por un traductor profesional bilingüe de lengua materna española (traducción a la lengua objetivo), y seguidamente se tradujo de nuevo esta versión española al inglés por un traductor profesional bilingüe de lengua materna inglesa (retrotraducción a la lengua fuente). Durante el pilotaje, se observó una alta fiabilidad temporal de la escala traducida (coeficiente de correlación intraclase de ,86). Igualmente, los mismos autores utilizaron la escala CATCH de 36 ítems traducidos al español en un estudio longitudinal sobre sensibilización y actitudes hacia la discapacidad.

En virtud de lo anterior, esta investigación fue diseñada para alcanzar dos objetivos. Compartiendo el criterio de otros autores que redujeron la extensión de la CATCH a 16 ítems (Armstrong *et al.*, 2017), 7 ítems (Bossaert y Petry, 2013) o 6 ítems (Schwab, 2015), el primer objetivo fue validar una versión reducida de la escala CATCH traducida al español. Y conociendo la capacidad discriminativa de la CATCH original en virtud del sexo y la familiaridad con la discapacidad (Rosenbaum *et al.*, 1986; Rosenbaum *et al.*, 1988), el segundo objetivo fue analizar la sensibilidad discriminativa de la versión reducida de la escala CATCH traducida al español.

Método

Participantes

La muestra estuvo configurada por 460 estudiantes de entre 10 y 15 años ($m=12,78$; $DT=1,47$), pertenecientes a cinco centros educativos de primaria y secundaria de la Comunidad de Madrid (España). La muestra inicial fue dividida en dos grupos. Una primera muestra (muestra 1) con un total de 409 estudiantes, donde el 53% fueron chicas ($n=217$) y el 47% chicos ($n=192$), el 46% tenía entre 10 y 12 años ($n=187$) y el 54% entre 13 y 15 años ($n=222$), y el 60% de la muestra mantenía contacto con personas con discapacidad ($n=244$) y el 40% no mantenía ningún tipo de contacto ($n=165$). A partir de esta primera muestra se realizó un análisis factorial confirmatorio, un análisis de consistencia interna del instrumento y las pruebas de contraste de grupos. Posteriormente se contó con una muestra de 51 estudiantes (muestra 2) para analizar la consistencia temporal del instrumento (test-retest), donde el 61% fueron chicas ($n=31$) y el 39% chicos ($n=20$), el 49% tenía entre 10 y 12 años ($n=25$) y el 51% entre 13 y 15 años ($n=26$), y el 51% de la muestra mantenía contacto con personas con discapacidad ($n=26$) y el 49% no mantenía ningún tipo de contacto ($n=25$). Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico incidental por viabilidad de acceso, estableciendo un número de participantes que garantizara en los procedimientos de validación cruzada de las anteriores cohortes al menos 20 unidades muestrales por cada ítem de la escala.

Procedimiento

El estudio siguió un diseño instrumental (Montero y León, 2007). Haciendo uso de cuatro mediciones realizadas previamente por el equipo investigador con la escala CATCH de 36 ítems traducida al idioma español (una medición independiente con $n=276$, y tres

mediciones relacionadas con $n=374$, 348 y 274), se llevaron a cabo múltiples análisis factoriales exploratorios, ajustando el método de extracción a un solo factor con el fin de seleccionar los mejores ítems de acuerdo con los siguientes criterios: peso en el factor, que el ítem aportara una puntuación con alta varianza y comportamiento psicométrico estable en las distintas mediciones (datos internos no publicados ni comunicados). Una vez seleccionados los seis ítems expuestos en la tabla 1, se elaboró un cuestionario añadiendo preguntas referentes a la edad, el sexo y el contacto mantenido con personas con discapacidad (familiaridad con la discapacidad). Se solicitaron las autorizaciones pertinentes a los centros educativos y los consentimientos informados de los padres, madres o tutores legales de los alumnos y alumnas en aquellos centros donde la Dirección del mismo lo vio oportuno. Posteriormente se aplicó el instrumento. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la universidad a la que pertenecen los autores.

Análisis estadísticos

Se procedió mediante análisis factorial confirmatorio, testando el ajuste del modelo con los siguientes indicadores: índice de bondad de ajuste (GFI), índice de ajuste normado (NFI), índice Tucker-Lewis (TLI), índice de ajuste comparativo (CFI), error de aproximación cuadrático medio (RMSEA) y chi-cuadrado normada (χ^2/gf). La fiabilidad del instrumento se analizó con coeficiente alfa de Cronbach (α). Con el fin de evaluar la estabilidad temporal de la escala se realizó una comparación test-retest, mediante el coeficiente de correlación intraclass (CCI), con una muestra independiente. Igualmente, se procedió con una prueba t para muestras independientes en las variables sexo, edad y contacto con personas con discapacidad. En el caso de diferencias estadísticamente significativas se estimó el tamaño del efecto mediante el parámetro delta de Cohen (d), estableciendo tres puntos de corte: efecto bajo ($,20$), efecto medio ($,50$) y efecto grande ($,80$). El nivel de confianza establecido fue del 95% ($p<,05$). Las

TABLA 1. Escala CATCH, versión reducida traducida al idioma español

Escala reducida de 6 ítems traducidos al español		Escala original de 36 ítems en inglés		Dm	In
N.º	Enunciado	N.º	Enunciado		
1	Invitaría a un niño con discapacidad a mi cumpleaños	9	I would invite a handicapped child to my birthday party	C	D
2	Estaría contento de tener a un niño con discapacidad como amigo especial	15	I would be happy to have a handicapped child for a special friend	A	D
3	Me alegraría si un niño con discapacidad me invitara a su casa	21	I would be pleased if a handicapped child invited me to his house	A	D
4	Me sentiría bien haciendo un trabajo de clase con un niño con discapacidad	23	I would feel good doing a school project with a handicapped child	A	D
5	Me da miedo estar cerca de alguien que tiene discapacidad	26	Being near someone who is handicapped scares me	A	I
6	Disfrutaría estando con un niño con discapacidad	31	I would enjoy being with a handicapped child	A	D

Nota: N.º= número del ítem; Dm= dimensión de pertenencia original; A= afectiva; C= conductual; In= interpretación del ítem; D= ítem directo (a mayor puntuación mayor sensibilización hacia la discapacidad); I= ítem inverso (a mayor puntuación menor sensibilización hacia la discapacidad).

Escala de respuesta tipo Likert de cinco puntos donde 0 significa "totalmente en desacuerdo" y 4 significa "totalmente de acuerdo".

estimaciones se llevaron a cabo con los programas informáticos IBM SPSS Statistics 24, IBM SPSS AMOS 24 y Effect Size Calculators (Ellis, 2010).

Resultados

Análisis factorial confirmatorio

Como se detalla en la tabla 2, utilizando la muestra 1, los índices de ajuste fueron satisfactorios: GFI=,99, NFI=,98, TLI=,98, CFI=,99, RMSEA=,049 y $\chi^2/gl=1,97$. En los análisis por cohortes, los índices GFI, NFI, TLI y CFI fueron superiores a ,96; el valor RMSEA se situó entre ,013 y ,039; y el valor χ^2/gl osciló entre 1,03 y 1,36.

Análisis de consistencia interna y estabilidad temporal

El análisis de consistencia interna alcanzó una fiabilidad alfa de ,75 para la muestra 1 ($n= 409$). En los análisis por cohortes la fiabilidad del instrumento fue igual o superior a ,74. Para determinar la estabilidad temporal de la escala se utilizó la muestra 2 ($n= 51$). La escala fue administrada en dos ocasiones con un intervalo de diez días entre la primera y segunda medición.

Los datos fueron obtenidos para el total de la muestra (,80) y para cada una de las cohortes (todos $\geq,67$) (tabla 2).

Análisis de contraste de grupos

Como puede apreciarse en la tabla 3, el total de la muestra 1 alcanzó una media aritmética igual a 3,32 (rango teórico de respuesta entre 0 y 4), si bien las mujeres alcanzaron puntuaciones significativamente superiores a los hombres con un bajo tamaño del efecto ($p=,022$; $d=0,23$). Igualmente, los participantes familiarizados con la discapacidad también obtuvieron puntuaciones significativamente superiores a los participantes que no mantenían contacto con personas con discapacidad, siendo una diferencia con un tamaño del efecto medio-bajo ($p=,001$; $d=0,31$).

Discusión

Este estudio propone una escala alternativa y abreviada de la CATCH traducida al español y que incluye seis ítems en una única dimensión. Independientemente de la muestra utilizada para la validación, bien el total de participantes, bien las cohortes utilizadas para la validación cruzada por sexo, edad y familiaridad con la discapacidad, el modelo de ítems mostró

TABLA 2. Versión reducida de la escala CATCH traducida al español. Fiabilidad y análisis factorial confirmatorio

Muestra		α	CCI	GFI	NFI	TLI	CFI	RMSEA	χ^2/gl
Todos		,75	,80	,99	,98	,98	,99	,049	1,97
Sexo	Mujeres	,76	,87	,99	,99	,99	,99	,039	1,33
	Hombres	,74	,70	,99	,97	,99	,99	,032	1,20
Edad (años)	10-12	,74	,77	,98	,96	,98	,99	,032	1,18
	13-15	,76	,84	,99	,98	,99	,99	,039	1,34
Contacto	Sí	,74	,90	,99	,97	,99	,99	,039	1,36
Discapacidad	No	,75	,67	,99	,97	,99	,99	,013	1,03

Nota: CCI= coeficiente de correlación intraclase; GFI= índice de bondad de ajuste; NFI= índice de ajuste normado; TLI= índice Tucker-Lewis; CFI= índice de ajuste comparativo; RMSEA= error de aproximación cuadrático medio; χ^2/gl = chi-cuadrado normada; α = coeficiente alfa de Cronbach.

TABLA 3. Versión reducida de la escala CATCH traducida al español. Análisis de contraste de grupos

Muestra		<i>m</i>	<i>DT</i>	<i>T</i> (<i>gl</i>)	<i>p</i>	<i>d</i>
Todos		3,32	0,52	–	–	–
Sexo	Mujeres	3,37	0,51	-2,2 (407)	,022	0,23
	Hombres	3,25	0,53			
Edad (años)	10-12	3,37	0,51	1,80 (407)	,070	–
	13-15	3,27	0,53			
Contacto discapacidad	Sí	3,38	0,51	-3,32 (407)	,001	0,31
	No	3,22	0,52			

Nota: *m*= media aritmética (rango 0-4); *DT*= desviación típica; *T*= valor de *t*; *gl*= grados de libertad; *p*= probabilidad de significación estadística en prueba *t* para muestras independientes; *d*= tamaño del efecto delta de Cohen.

suficiente calidad técnica y un ajuste bondadoso, encontrando, como proponen los estándares de distintos autores (Abad, Olea, Ponsoda y García, 2011; Hair, Anderson, Tatham y Black, 2004; Hu y Bentler, 1999), índices de ajuste GFI, NFI, CFI y TLI superiores a ,95; valores RMSEA inferiores a 0,06 y ajuste de chi-cuadrado normada (χ^2/gl) inferior a 2. De esta manera, en la presente investigación se obtuvieron unos índices de ajuste y un error de aproximación cuadrático en rangos parecidos a los encontrados por Bossaert y Petry (2013) y Schwab (2015) en las versiones reducidas de la misma escala en holandés y alemán, respectivamente, y a los notificados por Íñiguez-Santiago *et al.* (2017) en el estudio de validación del cuestionario EAADEF.

De los seis ítems propuestos, cinco corresponden a la dimensión afectiva de la escala original de la CATCH y uno a la dimensión conductual. Ninguno de los seis ítems corresponde a la dimensión cognitiva. Dichos resultados están en consonancia con el estudio de Schwab (2015), que recoge para la versión en alemán cinco ítems del componente afectivo y un ítem del componente conductual, con el estudio de Bossaert y Petry (2013), cuya versión reducida de la CATCH mantiene cinco ítems del componente afectivo y dos ítems del componente conductual, y con el estudio de Armstrong *et al.* (2017), cuya versión de la CATCH no contempla

ningún elemento del componente cognitivo. Además, a pesar del bajo número de ítems, la escala mostró una consistencia interna (alfa de Cronbach=,75) superior al mínimo recomendable de ,70 (Nunnally, 1978). Estos valores de consistencia son ligeramente inferiores a los reportados por Bossaert y Petry (2013) y Schwab (2015) en sus versiones reducidas de la CATCH, y están en consonancia con los obtenidos en la validación de otros instrumentos para evaluar las actitudes hacia la discapacidad (Reina *et al.*, 2016). Por su parte, en el proceso de validación del instrumento se realizó una comparación test-retest, confirmando una estabilidad temporal satisfactoria (CCI=,80).

En todo caso, la escala presentada en este trabajo ha mostrado una estructura unifactorial válida y fiable, siendo capaz de discriminar en virtud del sexo y la familiaridad con personas con discapacidad, como sucedía en los estudios con la escala original de 36 ítems (Rosenbaum *et al.*, 1986; Rosenbaum *et al.*, 1988). Concretamente, los resultados respaldan las investigaciones precedentes al encontrar actitudes más favorables hacia la discapacidad en las chicas que en los chicos (Abellán, Sáez-Gallego y Reina, 2018; De Boer, Pijl, Post y Minnaert, 2012; Felipe-Rello, 2017; Goreczny, Bender, Caruso y Feinstein, 2011; Hutzler, Fliess-Douer, Abraham, Reiter y Talmor, 2007; Krajewsky y Flaherty, 2000; Liu, Kudláček y Jesina, 2010; Miller, 2010; Reina

et al., 2011; Schwab, 2015; Vignes *et al.*, 2009). Al respecto, algunos autores como Miller (2010) apuntan a la empatía como una posible explicación a esta diferencia de actitudes, al considerar que las mujeres tienden a imaginarse en la situación de la otra persona con mayor facilidad que los hombres. Igualmente, Rosenbaum *et al.* (1988) postularon como posible justificación la interacción entre adolescentes, entendiéndolo que los chicos se muestran menos interesados en establecer relaciones de equipo con compañeros cuya discapacidad repercute negativamente en el logro o éxito del grupo en juegos y actividades físicas.

El contacto o familiaridad con personas con discapacidad también se asoció a las actitudes hacia la discapacidad, encontrando actitudes más positivas en aquellos sujetos que manifestaron mantener contacto con personas con discapacidad. Estos resultados ratifican los hallazgos de otras investigaciones (Abellán *et al.*, 2018; De Laat, Freriksen y Vervloed, 2013; Furnham y Gibbs, 1984; Krajewski y Flaherty, 2000; Yazbeck, McVilly y Parmenter, 2004) y afianzan la teoría del contacto de Allport (1979), que sostiene que el contacto entre iguales tiende a producir cambios de actitud. Sin embargo, en otras investigaciones se encontró que un mayor conocimiento y contacto con personas con discapacidad no tiene repercusión en las actitudes hacia la discapacidad (Alnahdi, 2019; Felipe-Rello, 2017; Furnham y Pendred, 1983; McGregor y Forlin, 2005; Sandberg, 1982). Por último, no se encontraron diferencias significativas en función de la edad de los sujetos, coincidiendo con los hallazgos de Felipe-Rello (2017).

Así, aunque puede concluirse que la escala cuenta con suficiente calidad técnica, se deben tener en cuenta algunas limitaciones. Primero, la muestra utilizada en el estudio se circunscribe al alumnado de edades comprendidas entre los 10 y 15 años de la Comunidad de Madrid, por lo que dificulta la generalización de los hallazgos a otros grupos de edad y otras áreas

geográficas. Se recomienda, para futuros estudios, mejorar la validación del instrumento incorporando participantes de otras edades y localizaciones en diferentes contextos, no solo el educativo. No en vano, tal y como señalan Moreno-Murcia, Cervelló-Gimeno, Martínez-Galindo y Moreno, “la validación es un proceso no exclusivo de un único estudio” (2013: 111).

También se observó cierta inestabilidad en la covariación y el peso en el modelo del ítem 5: *Me da miedo estar cerca de alguien que tiene discapacidad*, siendo el único ítem inverso de la escala. Se desconoce si pudo producirse cierta aquiescencia o “tendencia a mostrar acuerdo casi con cualquier afirmación” (Morales, Urosa y Blanco, 2003: 53), independientemente del contenido del ítem y contestando por igual al único ítem inverso de la escala. Para Morales *et al.* (2003) esta tendencia de respuesta es más común en niveles educativos bajos, donde el nivel de comprensión lectora es inferior, como es el caso del alumnado de primaria y primeros cursos de secundaria. Aunque no hay suficiente evidencia para eliminar este ítem, una posible línea de investigación para el futuro podría ser encontrar un ítem sustitutorio al ítem 5 y que al mismo tiempo aumentara la consistencia interna de la escala.

Finalmente, futuras investigaciones deberían examinar la capacidad discriminativa de la escala en función de otras variables no recogidas en el presente estudio. Por ejemplo, numerosos estudios sostienen que las actitudes hacia las personas con discapacidad varían en función del tipo de discapacidad (De Boer, Pijl *et al.*, 2012; Hurst, Corning y Ferrante, 2012; Moore y Nettelbeck, 2013; Wilson y Lieberman, 2000). Igualmente, se debería prestar atención no solo a la cantidad de contacto, sino también a la calidad del mismo (Furnham y Pendred, 1983; McManus, Feyes y Saucier, 2010). Además, sería conveniente desarrollar estudios longitudinales para comprobar la precisión de la escala a la hora de detectar cambios significativos en las actitudes de los jóvenes producto de una

intervención. Pasadas y recientes investigaciones han mostrado que un programa de sensibilización correctamente diseñado y planificado incide de manera positiva en las actitudes mantenidas hacia las personas con discapacidad (Felipe-Rello, 2017, Felipe-Rello *et al.*, 2018; McKay, Block y Park, 2015; Ocete, 2016; Reina *et al.*, 2011; Santana y Garoz, 2013).

A pesar de las limitaciones comentadas, los resultados de este estudio tienen implicaciones desde el punto de vista teórico y práctico. Hasta donde el equipo investigador conoce, la versión reducida de la CATCH es el primer instrumento en español para la población infantil y adolescente que mide las actitudes hacia las personas con discapacidad en general, alcanzando unas propiedades psicométricas adecuadas. La escala puede ser aplicada en cualquier contexto y en relación con cualquier tipo de discapacidad. Asimismo, se destaca la fácil comprensión y aplicación y el escaso tiempo invertido en la cumplimentación de la escala. Debido a estas características, la versión reducida de la CATCH podría convertirse en un instrumento para su uso por profesionales que

mantienen un contacto directo con población infantil y adolescente, tales como el profesorado u otros colectivos de la comunidad educativa.

En conclusión, la versión reducida en español de la CATCH dota a la comunidad científica y educativa de un nuevo instrumento válido, fiable y factible para medir las actitudes de la población infantil y adolescente hacia las personas con discapacidad, lo que resulta de interés para entornos escolares donde la inclusión del alumnado con discapacidad en aulas ordinarias es una realidad ordenada por ley y garantía de justicia, equidad y no discriminación (Organización de las Naciones Unidas, 2006). Además, a la luz de los resultados, el instrumento es sensible a las diferencias en las actitudes hacia la discapacidad en función del sexo y la familiaridad con personas con discapacidad, no encontrando diferencia significativa según la edad de los sujetos, lo que permite identificar a aquellos grupos poblacionales más susceptibles de mostrar actitudes menos favorables hacia la discapacidad y, por ende, con una mayor necesidad de intervenir con programas de sensibilización.

Referencias bibliográficas

- Abad, F. J., Olea, J., Ponsoda, V. y García, C. (2011). *Medición en ciencias sociales y de la salud*. Madrid: Síntesis.
- Abellán, J., Sáez-Gallego, N. M. y Reina, R. (2018). Evaluación de las actitudes hacia la discapacidad en Educación Física: efecto diferencial del sexo, contacto previo y la percepción de habilidad y competencia. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 133-140. doi: <http://doi.org/10.5232/ricyde2018.05304>
- Allport, G. W. (1979). *The nature of prejudice* (25th ed.). Cambridge, Massachusetts: Perseus Books.
- Alnahdi, G. H. (2019). The positive impact of including students with intellectual disabilities in schools: children's attitudes towards peers with disabilities in Saudi Arabia. *Research in Developmental Disabilities*, 85, 1-7. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.10.004>
- Altman, B. M. (1981). Studies of attitudes toward the handicapped: the need for a new direction. *Social Problems*, 28(3), 321-337. doi: <http://doi.org/10.2307/800306>
- Antonak, R. F. y Livneh, H. (2000). Measurement of attitudes towards persons with disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 22(5), 211-224.
- Armstrong, M., Morris, C., Tarrant, M., Abraham, C. y Horton, M. C. (2017). Rash analysis of the Chedoke-McMaster Attitudes Towards Children with Handicaps Scale. *Disability and Rehabilitation*, 39(3), 281-290. doi: <http://doi.org/10.3109/09638288.2016.1140833>

- Beaton, D., Bombardier, C., Guillemin, F. y Bosi, M. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191. doi: <http://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Bebetsos, E., Derri, V., Zafeiriadis, S. y Kyrgiridis, P. (2013). Relationship among students' attitudes, intentions and behaviors towards the inclusion of peers with disabilities, in mainstream Physical Education classes. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 5(3), 233-248.
- Bossaert, G., Colpin, H., Pijl, S. P. y Petry, K. (2011). The attitudes of Belgian adolescents towards peers with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(2), 504-509. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.12.033>
- Bossaert, G. y Petry, K. (2013). Factorial validity of the Chedoke-McMaster Attitudes Towards Children with Handicaps Scale (CATCH). *Research in Developmental Disabilities*, 34(4), 1336-1345. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.01.007>
- Cordente, D., González-Villora, S., Block, M. E. y Contreras, O. (2016). Structure, validity and reliability of the Children's Attitudes Towards Integrated Physical Education-Spanish version (CAIPE-SP). *European Journal of Adapted Physical Activity*, 9(2), 3-12. doi: <http://doi.org/10.5507/euj.2016.005>
- Cordente, D., González-Villora, S., Pastor-Vicedo, J. C. y Contreras, O. (2018). Diseño y validación de un cuestionario para valorar las actitudes de los escolares hacia la discapacidad visual. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(1), 123-132.
- De Boer, A., Pijl, S. J., Post, W. y Minnaert, A. (2012). Which variables relate to the attitudes of teachers, parents and peers towards students with special educational needs in regular education? *Educational Studies*, 38(4), 433-448. doi: <http://doi.org/10.1080/03055698.2011.643109>
- De Boer, A., Timmerman, M., Pijl, S. P. y Minnaert, A. (2012). The psychometric evaluation of a questionnaire to measure attitudes towards inclusive education. *European Journal of Psychology of Education*, 27(4), 573-589. doi: <http://doi.org/10.1007/s10212-011-0096-z>
- De Laat, S., Freriksen, E. y Vervloed, M. (2013). Attitudes of children and adolescents toward persons who are deaf, blind, paralyzed or intellectually disabled. *Research in Developmental Disabilities*, 34(2), 855-863. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.11.004>
- Ellis, P. D. (2010). Effect Size FAQs. Recuperado de <http://www.effectsizefaq.com>
- Felipe-Rello, C. (2017). *Actitudes hacia la discapacidad: análisis comparativo del efecto de tres programas de sensibilización en Educación Física* (tesis doctoral). Facultad de Formación de Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España. Recuperado de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/678420>
- Felipe-Rello, C., Garoz, I. y Tejero-González, C. M. (2018). Análisis comparativo del efecto de tres programas de sensibilización hacia la discapacidad en Educación Física. *RETOS Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 34, 258-262.
- Furnham, A. y Gibbs, M. (1984). School children's attitudes towards the handicapped. *Journal of Adolescence*, 7(2), 99-117. doi: [http://doi.org/10.1016/0140-1971\(84\)90002-2](http://doi.org/10.1016/0140-1971(84)90002-2)
- Furnham, A. y Pendred, J. (1983). Attitudes towards the mentally and physically disabled. *British Journal of Medical Psychology*, 56, 179-187. doi: <http://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1983.tb01545.x>
- Goreczny, A. J., Bender, E. E., Caruso, G. y Feinstein, C. S. (2011). Attitudes toward individuals with disabilities: results of a recent survey and implications of those results. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1596-1609. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.02.005>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. y Black, W. C. (2004). *Análisis multivariante*. Madrid: Pearson.

- Hambleton, R. K. (1996). Adaptación de test para su uso en diferentes idiomas y culturas: fuentes de error, posibles soluciones y directrices prácticas. En J. Muñoz (ed.), *Psicometría* (pp. 207-238). Madrid: Universitat.
- Heikinaro-Johansson, P. y Sherrill, C. (1994). Integrating children with special needs in Physical Education: a school district assessment model from Finland. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 11(1), 44-56. doi: <http://doi.org/10.1123/apaq.11.1.44>
- Holtz, K. D. y Tessman, G. K. (2007). Evaluation of a peer-focused intervention to increase knowledge and foster positive attitudes toward children with Tourette Syndrome. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 19(5), 531-542. doi: <http://doi.org/10.1007/s10882-007-9042-z>
- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariant structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. doi: <http://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hurst, C., Corning, K. y Ferrante, R. (2012). Children's acceptance of others with disability: the influence of a disability-simulation program. *Journal of Genetic Counseling*, 21(6), 873-883. doi: <http://doi.org/10.1007/s10897-012-9516-8>
- Hutzler, Y., Fliess-Douer, O., Abraham, A., Reiter, S. y Talmor, R. (2007). Effects of short-term awareness interventions on children's attitudes toward peers with a disability. *International Journal of Rehabilitation Research*, 30(2), 159-161. doi: <http://doi.org/10.1097/MRR.0b013e32813a2eb6>
- Íñiguez-Santiago, M. C., Ferriz, R., Martínez-Galindo, M. C., Cebrián-Sánchez, M. M. y Reina, R. (2017). Análisis factorial de la Escala de Actitudes hacia el Alumnado con Discapacidad en Educación Física (EAADEF). *Psychology, Society, & Education*, 9(3), 493-504. doi: <http://doi.org/10.25115/psye.v9i3.652>
- King, S., Rosenbaum, P., Armstrong, R. W. y Milner, R. (1989). An epidemiological study of children's attitudes toward disability. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 31(2), 237-245. doi: <http://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1989.tb03984.x>
- Krajewski, J. J. y Flaherty, T. (2000). Attitudes of high school students toward individuals with mental retardation. *Mental Retardation*, 38(2), 154-162. doi: [http://doi.org/10.1352/0047-6765\(2000\)038<0154:AOHSST>2.0.CO;2](http://doi.org/10.1352/0047-6765(2000)038<0154:AOHSST>2.0.CO;2)
- Liu, Y., Kudláček, M. y Jesina, O. (2010). The influence of Paralympic School Day on children's attitudes towards people with disabilities. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Gymnica*, 40(2), 63-69.
- McDougall, J., DeWit, D. J., King, G., Miller, L. T. y Killip, S. (2004). High school-aged youths' attitudes toward their peers with disabilities: the role of school and student interpersonal factors. *International Journal of Disability, Development and Education*, 51(3), 287-313. doi: <http://doi.org/10.1080/1034912042000259242>
- McGregor, S. y Forlin, C. (2005). Attitude of students towards peers with disabilities: relocating students from an education support centre to an inclusive middle school setting. *International Journal of Whole Schooling*, 1(2), 18-30.
- McKay, C., Block, M. y Park, J. Y. (2015). The impact of Paralympic School Day on student attitudes toward inclusion in Physical Education. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 32(4), 331-348. doi: <http://doi.org/10.1123/APAQ.2015-0045>
- McManus, J. L., Feyes, K. J. y Saucier, D. A. (2010). Contact and knowledge as predictors of attitudes toward individuals with intellectual disabilities. *Journal of Social and Personal Relationships*, 28(5), 579-590. doi: <http://doi.org/10.1177/0265407510385494>
- Miller, S. R. (2010). Attitudes toward individuals with disabilities: does empathy explain the difference in scores between men and women? *Annals of Behavioral Science and Medical Education*, 16(1), 3-6. doi: <http://doi.org/10.1007/BF03355110>

- Montero, I. y León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862.
- Moore, D. y Nettelbeck, T. (2013). Effects of short-term disability awareness training on attitudes of adolescent schoolboys toward persons with a disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 38(3), 223-231. doi: <http://doi.org/10.3109/13668250.2013.790532>
- Morales, P., Urosa, B. y Blanco, A. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert: una guía práctica*. Madrid: La Muralla.
- Moreno-Murcia, J. A., Cervelló-Gimeno, E., Martínez-Galindo, C. y Moreno, R. (2013). Validación de la Escala de Creencias Implícitas de Habilidad (CNAAQ-2) al contexto español. Diferencias según la práctica físico-deportiva. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 32(9), 100-113. doi: <http://doi.org/10.5232/ricyde2013.03201>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. Nueva York: McGraw-Hill.
- Ocete, C. (2016). “*Deporte inclusivo en la escuela*”: diseño y análisis de un programa de intervención para promover la inclusión del alumnado con discapacidad en Educación Física (tesis doctoral). Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España. Recuperado de <http://oa.upm.es/39683/>
- Ocete, C., Pérez-Tejero, J., Franco, E. y Coterón, J. (2017). Validación de la versión española del cuestionario “Actitudes de los alumnos hacia la integración en educación física (CAIPE-R).” *Psychology, Society, & Education*, 9(3), 447-458. doi: <http://doi.org/10.25115/psye.v9i3.1025>
- Organización de las Naciones Unidas (2006). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y Protocolo Facultativo*. Recuperado de <http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-s.pdf>
- Organización Mundial de la Salud (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad*. Recuperado de http://www1.paho.org/arg/images/Gallery/Informe_spa.pdf
- Pérez-Tejero, J., Ocete, C., Ortega-Vila, G. y Coterón, J. (2012). Diseño y aplicación de un programa de intervención de práctica deportiva inclusiva y su efecto sobre la actitud hacia la discapacidad: el Campus Inclusivo de Baloncesto. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 29(8), 258-271. doi: <http://doi.org/10.5232/ricyde2012.02905>
- Reina, R., Hutzler, Y., Íñiguez-Santiago, M. C. y Moreno-Murcia, J. A. (2016). Attitudes Towards Inclusion of Students with Disabilities in Physical Education Questionnaire (AISDPE): a two-component scale in Spanish. *European Journal of Human Movement*, 36, 75-87.
- Reina, R., López, V., Jiménez, M., García-Calvo, T. y Hutzler, Y. (2011). Effects of awareness interventions on children’s attitudes toward peers with a visual impairment. *International Journal of Rehabilitation Research*, 34(3), 243-248. doi: <http://doi.org/10.1097/MRR.0b013e3283487f49>
- Roberts, C. M. y Lindsell, J. S. (1997). Children’s attitudes and behavioural intentions towards peers with disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 44(2), 133-145. doi: <http://doi.org/10.1080/0156655970440205>
- Rosenbaum, P., Armstrong, R. y King, S. (1986). Children’s attitudes toward disabled peers: a self-report measure. *Journal of Pediatric Psychology*, 11(4), 517-530. doi: <http://doi.org/10.1093/jpepsy/11.4.517>
- Rosenbaum, P., Armstrong, R. y King, S. (1988). Determinants of children’s attitudes toward disability: a review of evidence. *Children’s Health Care and Development*, 17(1), 32-39. doi: http://doi.org/10.1207/s15326888chc1701_5
- Sandberg, L. D. (1982). Attitudes of nonhandicapped elementary school students toward school-aged trainable mentally retarded students. *Education and Training of the Mentally Retarded*, 17(1), 30-34.
- Santana, P. y Garoz, I. (2013). Actitudes hacia la discapacidad e intervención docente desde el deporte adaptado. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 13(49), 1-17. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista49/artactitudes336.htm>

- Sarabia, B. (1992). El aprendizaje y la enseñanza de las actitudes. En C. Coll, J. I. Pozo, B. Sarabia y E. Valls (eds.), *Los contenidos en la reforma* (pp. 133-189). Madrid: Santillana.
- Schwab, S. (2015). Einflussfaktoren auf die Einstellung von SchülerInnen gegenüber Peers mit unterschiedlichen Behinderungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47(4), 177-187. doi: <http://doi.org/10.1026/0049-8637/a000134>
- Tirosh, E., Schanin, M. y Reiter, S. (1997). Children's attitudes toward peers with disabilities: the Israel perspective. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 39(12), 811-814. doi: <http://doi.org/10.1111/j.1469-8749.1997.tb07548.x>
- Triandis, H. C. (1974). *Actitudes y cambios de actitudes*. Barcelona: Toray.
- Verdugo, M. A., Arias, B. y Jenaro, C. (1994). *Actitudes hacia las personas con minusvalía*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales (IMSERSO).
- Vignes, C., Coley, N., Grandjean, H., Godeau, E. y Arnaud, C. (2008). Measuring children's attitudes towards peers with disabilities: a review of instruments. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 50(3), 182-189. doi: <http://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.02032.x>
- Vignes, C., Godeau, E., Sentenac, M., Coley, N., Navarro, F., Grandjean, H. y Arnaud, C. (2009). Determinants of students' attitudes towards peers with disabilities. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 51(6), 473-479. doi: <http://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03283.x>
- Voeltz, L. (1980). Children's attitudes toward handicapped peers. *American Journal of Mental Deficiency*, 84(5), 455-464.
- Voeltz, L. (1982). Effects of structured interactions with severely handicapped peers on children's attitudes. *American Journal of Mental Deficiency*, 86(4), 380-390.
- Wilson, S. y Lieberman, L. (2000). Disability awareness in Physical Education. *Strategies*, 13(6), 12, 29-33.
- Yazbeck, M., McVilly, K. y Parmenter, T. R. (2004). Attitudes toward people with intellectual disabilities. *Journal of Disability Policy Studies*, 15(2), 97-111. doi: <http://doi.org/10.1177/10442073040150020401>

Abstract

The CATCH scale: validation of a reduced version translated into Spanish for the measurement of attitudes towards disability

INTRODUCTION. The Chedoke-McMaster Attitudes Toward Children with Handicaps (CATCH) scale is an instrument to measure the attitudes of young people towards people with disabilities, whose original version has 36 items grouped in three dimensions (affective, cognitive and behavioral). The objective of the present study was to validate a reduced version of the CATCH scale translated into Spanish. **METHOD.** The instrument was applied to a total of 460 students (248 girls and 212 boys) between 10 and 15 years old ($M=12,78$; $DT=1,47$), who were selected by incidental sampling and belonging to primary and secondary schools of the Community of Madrid (Spain). It was proceeded with a reliability analysis, a confirmatory factor analysis and with group contrast tests. **RESULTS.** The results showed a scale of six items grouped in a single dimension with satisfactory internal and temporal consistency ($\alpha=.75$; $CCI=.80$), and a good fit of the model ($GFI=.99$; $NFI=.98$; $TLI=.98$; $CFI=.99$; $RMSEA=.049$; $\chi^2/gf=1,97$). A high sensitivity towards disability among the participants was observed ($M=3,32$; theoretical response range between 0 and 4), finding more positive attitudes towards disability in women compared to men ($p=.022$; $d=0,23$) and people familiar with the disability versus the unfamiliar ones ($p=.001$;

$d=0,31$). **DISCUSSION.** This study provides a valid, reliable and feasible scale in Spanish that allows the measurement of the attitudes of children and adolescents towards people with disabilities.

Keywords: *People with disabilities, Inclusion, Questionnaire, Adolescents, Children.*

Résumé

Échelle CATCH: validation d'une version réduite et traduite à l'espagnol pour mesurer les attitudes des enfants et des adolescents vers ceux qui atteint d'un handicap

INTRODUCTION. L'échelle *Chedoke-McMaster Attitudes Toward Children with Handicaps* (CATCH) (Chedoke-McMaster attitudes vers les enfants handicapés) est un instrument permettant de mesurer les attitudes des jeunes vers des autres jeunes handicapés, dont la version originale comporte 36 éléments regroupés en trois dimensions (affective, cognitive et comportementale). L'objectif de cette étude est de valider une version réduite de l'échelle CATCH traduite à l'espagnol. **MÉTHODE.** L'instrument a été appliqué à un total de 460 élèves (248 filles et 212 garçons) âgés de 10 à 15 ans ($m=12,78$; $ET=1,47$), sélectionnés par échantillonnage accidentel et provenant des écoles de primaire et secondaire de la Communauté de Madrid (Espagne). Nous avons procédé à faire une analyse de cohérence, une analyse factorielle confirmatoire et des tests de contraste des groupes. **RÉSULTATS.** Les résultats ont montré une échelle de six éléments regroupés en une seule dimension avec une cohérence interne et temporelle satisfaisante ($\alpha=,75$; $ICC=,80$) et un bon ajustement du modèle ($GFI=,99$; $NFI=,98$; $TLI=,98$; $CFI=,99$; $RMSEA=,049$; $\chi^2/gl=1,97$). Une forte sensibilité vers le handicap a été observée chez les participants ($m= 3,32$; plage théorique de réponse entre 0 et 4), trouvant des attitudes plus positives vers le handicap chez les filles que chez les garçons ($p=,022$; $d=0,23$) et aussi plus positives entre ceux qui étaient familiarisés que ceux qui ne l'étaient pas ($p=,001$; $d=0,31$). **DISCUSSION.** La présente étude fournit une échelle en espagnole valide, fiable et réalisable permettant de mesurer les attitudes des enfants et des adolescents vers ceux atteints d'un handicap.

Mots-clés : *Personnes handicapées, Inclusion, Questionnaire, Adolescents, Enfants.*

Perfil profesional de los autores

Carlos Felipe Rello (autor de contacto)

Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Graduado en Fisioterapia. Máster universitario en Actividades Físicas y Deportivas para la Inclusión Social de Personas con Discapacidad. Profesor de educación secundaria en la Comunidad de Madrid. Colaborador-investigador de la Universidad Autónoma de Madrid (Facultad de Formación de Profesorado y Educación). En la actualidad está vinculado a la investigación de las actitudes hacia las personas con discapacidad e implementación de programas educativos de sensibilización.

Correo electrónico de contacto: carlos.felipe@inv.uam.es

Dirección para la correspondencia: Avenida Pedro Díez, 32. 28019 Madrid.

Carlos M.^a Tejero González

Doctor en Ciencias de la Educación. En la actualidad es vicedecano de Investigación, Innovación y doctorado de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación. Coordina la asignatura Fundamentos de Investigación en el Máster de Actividades Físicas y Deportivas para la Inclusión Social de Personas con Discapacidad. Es profesor de estadística aplicada en la Universidad Autónoma de Madrid.

Correo electrónico de contacto: carlos.tejero@uam.es

Ignacio Garoz Puerta

Doctor en Psicología por la Universidad Autónoma de Madrid. Profesor contratado doctor de la Facultad de Formación de Profesorado y Educación de la Universidad Autónoma de Madrid. Sus principales líneas de investigación son el desarrollo del juego y su papel educativo y de influencia en el desarrollo infantil y la calidad de la enseñanza en la Educación Física, la evaluación y la formación de valores y actitudes.

Correo electrónico de contacto: nacho.garoz@uam.es

SATISFACCIÓN PROFESIONAL DE LOS EDUCADORES SOCIALES: FACTORES DE INFLUENCIA

Social educators' professional satisfaction: influential factors

ALEJANDRO MARTÍNEZ-PÉREZ Y FERNANDO LEZCANO-BARBERO
Universidad de Burgos (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2020.72172

Fecha de recepción: 17/04/2019 • Fecha de aceptación: 01/03/2020

Autor de contacto / Corresponding author: Alejandro Martínez-Pérez. E-mail: alejandrop@ubu.es

Fecha de publicación *online*: 27/04/2020

INTRODUCCIÓN. El objetivo de este estudio es analizar el grado de autopercepción de la satisfacción laboral de los educadores sociales con su trabajo y los factores que influyen en el mismo. Se ha realizado una introducción acerca del proceso de desarrollo profesional de la educación social en nuestro país y sobre la dificultad para la definición de las funciones y de los campos de trabajo en que el educador social desarrolla su actividad. Posteriormente, se analiza la realidad laboral que abarca el perfil del educador social en la actualidad y se revisan diferentes estudios acerca del concepto de satisfacción laboral y su análisis, centrándose especialmente en aquellos relacionados con la educación y los servicios sociales. **MÉTODO.** La metodología del estudio es cuantitativa, con un planteamiento descriptivo. Para su realización, se ha utilizado como instrumento un cuestionario en línea, creado *ad hoc*, autoadministrado y aplicado sobre una muestra de 504 profesionales de las diecisiete comunidades autónomas de España y la ciudad de Ceuta. Los datos se han analizado con el programa SPSS. **RESULTADOS.** Los resultados muestran un nivel general de la satisfacción laboral autopercebida elevado y lo relacionan con diferentes variables. Se presenta una relación significativa entre satisfacción laboral y las variables de años de experiencia, relación laboral y porcentaje de la jornada; y no significativa en las variables de sexo, edad y entorno de trabajo. **DISCUSIÓN.** Se establece una discusión comparando los resultados obtenidos con los revisados en trabajos anteriores y se extraen las conclusiones. Se debe tener en cuenta que existen determinados factores laborales que influyen en la satisfacción laboral de los educadores y educadoras sociales. Finalmente, se exponen las limitaciones del trabajo y se realizan propuestas para próximos estudios.

Palabras clave: Educación social, Satisfacción profesional, Empleo, Condiciones laborales.

Introducción

La educación social se considera aún una profesión reciente que se consolidó profesional y académicamente a finales del siglo XX (Tiana Ferrer, 2017).

La intervención pedagógica con colectivos sociales se venía promoviendo en España con diferentes perfiles y cualificaciones profesionales no universitarias, vinculadas a instituciones que organizaban los estudios, emitiendo los correspondientes diplomas, de carácter público o privado (Quintana Cabanas, 1997); hasta que el 10 de octubre de 1991, en el *Boletín Oficial del Estado*, se publicó el Real Decreto 1420/1991 con el que se estableció el título de Educación Social en España. Se trataba de una diplomatura universitaria de tres años de duración y una carga lectiva mínima de 180 créditos. El citado documento, en sus directrices generales expone que la titulación está dirigida a la “formación de un educador en los campos de la educación no formal, educación de adultos (incluidos los de la tercera edad), inserción social de personas desadaptadas y minusválidos, así como en la acción socioeducativa”.

Se concreta, por tanto, la Educación Social como una enseñanza universitaria de primer ciclo que dará lugar a una diplomatura y permitirá el acceso a estudios de segundo ciclo.

El nacimiento de este título promovió, en la segunda mitad de la década de los noventa, los primeros colegios profesionales de educación social, auspiciados desde las antiguas organizaciones profesionales que se crearon para intercambiar experiencias y para fomentar el reconocimiento profesional (Vallés Herrero, 2009).

La llegada del Espacio Europeo de Educación Superior hizo que las diplomaturas se transformaran en los actuales Grados en Educación Social, con una duración de cuatro años y una carga de 240 créditos ECTS.

Actualmente existen 36 centros que imparten el Grado en Educación Social en España (López Ramos y Castillo Murillo, 2014).

Dificultades para la definición del perfil profesional

El perfil y los campos de trabajo en que el profesional de la educación social desarrolla la acción son variados dentro del ámbito socioeducativo y de los servicios sociales.

Su conceptualización es una tarea compleja y aún abierta. Losada, Muñoz y Espiñeira (2015: 73) recogen la “escasez y/o indeterminación de producción teórica que evidencie las competencias, perfil y funciones del educador social, de un modo diferenciado y exclusivo de su profesión”.

Sáez (2005) propone un modelo dialéctico para el estudio de la profesionalización de la educación social en España que gira en torno a cuatro actores claves que inciden en diferente medida: profesionales, Estado, universidad y mercado.

Diversos estudios han analizado las funciones del educador social¹, clasificándolas en diferentes áreas y categorías. En la tabla 1 resumimos los colectivos con los que se plantea la intervención de estos profesionales: Cacho Labrador (1998 y 1999) en el ámbito territorial de Cataluña; Vallés Herrero (2011) establece áreas mediante el cuestionario CFES-R, posteriormente validado (Vallés y Pérez, 2015); ANECA (2005a y 2005b) en el *Libro blanco de Grado en Pedagogía y Educación Social*; y el código identificativo en la Clasificación Nacional de Ocupaciones propuesto en el Real Decreto 1591/2010, actualmente vigente, que cataloga a los educadores sociales dentro del código “CNO 2824 Profesionales del trabajo y la educación social” y sus posteriores notas explicativas (INE, 2012).

En los últimos años se está viviendo, además, un acercamiento a los centros educativos con funciones complementarias a la docente (Sierra,

TABLA 1. Colectivos y ámbitos de intervención

	Cacho Labrador (1998 y 1999)	Vallés Herrero (2011)	ANECA (2005a, 2005b)	RD 1591/2010, INE (2012)
Infancia	X	X	X	X
Adolescencia	X	X	X	X
Adultos	X	X	X	X
Familia		X	X	X
Mayores	X	X	X	
Justicia y penitenciario	X	X	X	X
Inmigrantes		X	X	
Mujer		X	X	
Comunidad	X	X	X	X
Drogodependencia	X	X	X	X
Exclusión social	X	X	X	X
Discapacidad	X	X	X	X
Salud mental	X	X		
Atención a la diversidad			X	
Animación sociocultural	X		X	
Ocio y tiempo libre	X		X	
Servicios sociales	X	X	X	X
Atención primaria	X	X	X	

Fuente: elaboración propia a partir de Cacho Labrador (1998 y 1999), Vallés Herrero (2011), ANECA (2005a y 2005b), RD 1591/2010 e INE (2012).

Vila, Caparrós y Martín, 2017), ampliando notablemente tanto la definición del perfil como las tareas a desarrollar.

Esta conceptualización tan diversa dificulta definir con claridad qué es un educador social más allá de la simple tenencia de la titulación universitaria. Más complejo aún resulta cuantificar el número de profesionales.

La realidad laboral del educador social

Los educadores sociales realizan su labor fundamentalmente en el ámbito socioeducativo. En lo referente a legislación en el sector de los servicios sociales, partimos de una normativa “abundante y compleja” (Vilà, 2012: 144) que el mismo autor clasifica en cuatro grupos: estatutos de autonomía; leyes autonómicas de servicios

sociales; ley de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia (LAPAD); y otras leyes generales o sectoriales de las comunidades autónomas para regular aspectos concretos.

Dentro de los servicios sociales existe además una evolución del sistema de gasto público y del papel que debe ocupar el Estado en el mismo (Martínez-Ripoll, 2017), el cual, a lo largo de los siglos XX y XXI ha dado lugar a cambios de impacto, especialmente con la crisis del estado de bienestar. Esta supuso un auge del llamado tercer sector para cubrir una serie de necesidades que no habían sido satisfechas por el Estado.

Diferenciamos así en servicios sociales tres grandes sectores (Weisbrod, citado en Martínez-Ripoll, 2017): sector público conformado

por las Administraciones del Estado, comunidades autónomas y locales; sector privado lucrativo regido por el mercado; y tercer sector que agrupa a las entidades privadas sin ánimo de lucro.

Respecto al desempeño laboral en cada uno de estos sectores, revisamos un estudio sobre el acceso al empleo de las personas tituladas en Educación Social en Madrid (De la Fuente, 2002) con un análisis de las condiciones laborales y de contratación, entre ellas el tipo de empresa. Asimismo, encontramos otro estudio acerca de la inserción laboral de los titulados en Educación Social (ANECA, 2005a) en el que se establecen los porcentajes de trabajo en los diferentes sectores, diferenciando entre Administración pública y privada; en esta última, además, entre segundo y tercer sector. Un tercer estudio revisado (Fullana, Pallisera, Tesouro y Castro, 2007) realiza una clasificación entre contratación en el sector público y privado.

La profesión de la educación social cuenta con otra característica propia del sector de los servicios sociales como es el voluntariado. Martínez-Ripoll argumenta la dificultad actual de acreditar si un voluntario está cubriendo un puesto de trabajo que debería ser ocupado por una persona asalariada, ya que muchas de las tareas que realizan las personas voluntarias “son similares a las tareas competentes de un profesional cualificado” (2017: 70) y en ocasiones se convierte en “una falsa entrada al mercado de trabajo”.

Satisfacción laboral

La medición de la satisfacción laboral lleva desarrollándose desde hace más de 50 años con diferentes tipos de instrumentos: globales o multidimensionales; multi-ítem o de un solo ítem; para el empleo en general o para profesiones específicas (Van Saane, Sluiter, Verbeek y Frings-Dresen, 2003). En el metaanálisis realizado por los autores citados se observa que una de las características comunes en los instrumentos de

medición de la satisfacción en entornos laborales es que están desarrollados mediante escalas tipo Likert.

Hemos revisado diferentes estudios sobre la medición de la satisfacción laboral. Destacamos el trabajo de Van Aerden, Puig-Barrachina, Bosmans y Vanroelen (2016) en el que analizan la relación entre calidad del trabajo y satisfacción laboral en la Unión Europea. Para ello agrupan los empleos en cinco tipos, en función de factores como estabilidad, salario, oportunidades de formación, jornada parcial involuntaria o tipo de horarios. Realizan una medición de la insatisfacción laboral autopercebida basada en una pregunta de escala Likert con cuatro opciones de respuesta. Concluyen que la tipología de trabajo se relaciona con la insatisfacción laboral autopercebida. En el modelo de empleo “estándar”, con estabilidad y unas relaciones laborales beneficiosas, la autopercepción de satisfacción laboral es más ventajosa. Por el contrario, el categorizado como empleo “precario intensivo”, caracterizado por imprevisibilidad de horarios, jornadas laborales largas y horas extraordinarias no remuneradas, muestra las peores relaciones con la satisfacción laboral.

En segundo lugar, revisamos el trabajo de García-Mainar, García-Martín y Mortuenga (2016) en el que realizan un estudio con el objetivo de analizar las diferencias de género en la satisfacción laboral en España basándose en variables sociodemográficas, condiciones laborales, actitudes hacia el empleo y en la autopercepción de la calidad laboral. En concreto, se solicita a los participantes indicar su grado de satisfacción laboral con su puesto de trabajo a través de una pregunta con una escala de once puntos.

La satisfacción laboral (Acker, 2018) es uno de los elementos fundamentales que influyen en el desempeño profesional en el caso de los profesionales de los servicios sociales. Consecuencias de la baja satisfacción laboral (Gómez, Alonso y Llamazares, 2018) son el agotamiento y la alta rotación que pueden llevar a mayor

absentismo, menores niveles de rendimiento y a una menor calidad del servicio.

Encontramos un estudio aplicado a trabajadores de servicios sociales (Calitz, Roux y Strydom, 2014) que expone la presencia de ciertos factores que pueden afectar a la satisfacción laboral en este sector. Estos son: supervisión, relaciones interpersonales, condiciones físicas del trabajo, bajo salario, políticas y prácticas administrativas de la empresa, incentivos y seguridad social.

En cuanto a la satisfacción profesional de los educadores sociales encontramos una publicación (Cobos, 2014) en la que se recogen los principales factores del *burnout* en educadores sociales, así como el sesgo que puede provocar en el nivel de satisfacción el carácter vocacional de la profesión.

Asimismo, encontramos un estudio comparativo sobre satisfacción laboral (Vallellano y Rubio-Valdehita, 2018) entre trabajadoras sociales, educadoras sociales y profesoras de enseñanza primaria.

Una vez realizada la revisión bibliográfica, nos proponemos abordar el siguiente objetivo: analizar las relaciones existentes entre las características de los profesionales de la educación social y su autopercepción de satisfacción laboral.

Método

Para la realización del estudio se utilizó el cuestionario EdSocEval_V2 creado *ad hoc*. El instrumento es autoadministrado, anónimo, con preguntas cerradas y abiertas. Los aspectos que aborda son: 1) datos sociodemográficos y laborales: sexo, edad, años de experiencia, relación con la educación social, tipo de contratación, porcentaje de jornada y entorno de trabajo; 2) grado de satisfacción con su actividad laboral medido mediante una pregunta

tipo escala Likert de cinco valores, siendo 1 “nada satisfecho/a” y 5 “muy satisfecho/a”; 3) dimensiones relacionadas con la formación, utilización y valoración de las TIC.

Previamente a su distribución, el cuestionario se validó mediante juicio de expertos (Olson, 2010). Se seleccionaron cinco personas vinculadas al ámbito de la educación social que desempeñaban su profesión con diferentes colectivos y contaban con una experiencia laboral de entre 28 y 9 años. Tres de los expertos desarrollaban también actividad académica como profesores del Grado en Educación Social en distintas universidades españolas. Asimismo, tres de los expertos seleccionados poseen vinculación relevante con colegios profesionales de educación social como miembros fundadores o de la Junta de Gobierno.

En un primer contacto se presentaron a los expertos seleccionados los objetivos de la investigación y se solicitó su colaboración. Una vez aceptada, se envió la primera versión del cuestionario por vía telemática para que la evaluaran de manera independiente. En cada apartado de la herramienta se incluía un espacio de observaciones e indicaciones de cada ítem y de la dimensión en su conjunto, y otro general al final del documento para su valoración global. Se recibieron las cinco valoraciones y tras un proceso de análisis de las aportaciones se introdujeron las modificaciones necesarias. Finalmente se enviaron los cambios a los expertos quienes, individualmente, confirmaron el acuerdo con el instrumento resultante.

El resultado es el cuestionario EdSocEval_V2 (http://bit.ly/EdSocEval_V2) de 74 ítems. Posteriormente se ha realizado un análisis factorial de este, dado que cumple con las características para ello: muestreo para medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) próxima a 1 (.808) y prueba de esfericidad de Bartlett significativa (.000). El análisis factorial se realizó mediante la extracción de los componentes principales y el método de rotación Varimax. El resultado son

TABLA 2. Factores del cuestionario EdSocEval_V2

Factores	Alfa de Cronbach
1 Elementos TIC sobremesa	,928
2 Formación en TIC	,900
3 Almacenamiento y <i>tablet</i>	,888
4 Utilización de las TIC y satisfacción laboral	,828
5 Valoración de las TIC	,586
6 Equipos multimedia tradicionales	,840
7 Equipos audiovisuales	,771
8 Equipos portátiles	,781

Fuente: elaboración propia.

ocho factores (tabla 2) que explican el 60,225% de varianza. El alfa de Cronbach resultante es de 0.891 y la dimensión relacionada con la satisfacción laboral se encuentra en el factor número 4 cuyo alfa de Cronbach es de ,828.

El cuestionario se diseminó a través de Internet mediante la herramienta Google Forms. Para obtener una respuesta elevada se difundió a través de los diferentes colegios y asociaciones profesionales de educación social de las distintas comunidades autónomas y mediante las redes sociales en canales relacionados con la educación social: Twitter, Facebook y LinkedIn.

La técnica de muestreo es por conveniencia y el planteamiento del estudio descriptivo (Mateo, 2009). La recogida de información se ha realizado entre febrero de 2017 y febrero de 2018, y los datos han sido analizados a través del programa informático SPSS v. 25 (licencia de la Universidad de Burgos).

Muestra

La muestra obtenida fue de 504 educadores sociales de las diecisiete comunidades autónomas y de la Ciudad Autónoma de Ceuta. Entre las personas participantes 408 son mujeres (81%) y 96 son hombres (19%).

La mayoría de los participantes son personas diplomadas en Educación Social (57,6%), seguido por graduados (26,5%) y habilitados por algún colegio profesional (13,2%). Un 2,7% tienen otra relación con la educación social.

La edad de las personas participantes varía entre los 21 y los 64 años y su media de edad se sitúa en 37.3 años, la mediana en 36, la moda en 25 y la desviación estándar en 9.47. Aquellas que tienen entre 30 y 39 años representan el 33,4% del total, seguidos por las personas de entre 40 y 49 años (27,4%) y las personas menores de 30 años (26,6%). Las personas mayores de 50 años representan el 12,5% de la muestra.

La experiencia laboral en el ámbito de la educación social de las personas participantes varía entre 1 y 42 años de trabajo, situándose la media en 10.6 años, la mediana en 10, la moda en 1 y la desviación estándar en 7.98.

Agrupadas en márgenes de 5 años de experiencia laboral (tabla 3), observamos cómo el mayor porcentaje es el de las personas con hasta 5 años de experiencia, sumando un tercio de los participantes (33,7%), y a medida que avanzamos en años de experiencia ese porcentaje disminuye. Le siguen aquellos que cuentan con entre 6 y 10 años de experiencia (23,8%), quienes tienen de 11 a 15 años de experiencia un 13,7%,

seguido por aquellos con entre 21 y 25 años de experiencia (8,1%) y los que acumulan más de 26 años (4,2%).

TABLA 3. Años de experiencia laboral de las personas participantes

Años de experiencia	%	N
Hasta 5	33,7	170
De 6 a 10	23,8	120
De 11 a 15	16,5	83
De 16 a 20	13,7	69
De 21 a 25	8,1	41
De 26 a 30	4,2	21
TOTAL	100%	504

Fuente: elaboración propia.

Respecto a las comunidades autónomas donde trabajan las personas participantes (figura 1), la tasa de respuestas más elevada procede de

Cataluña con un 18,8%, seguido de Baleares con un 14,7% y Galicia con un 12,3%. El resto de las comunidades autónomas están por debajo del 10%, siendo Canarias con un 9,9% de las respuestas y Castilla y León con un 9,1% las siguientes. Los menores porcentajes los encontramos en Ceuta, Murcia, Navarra y Asturias.

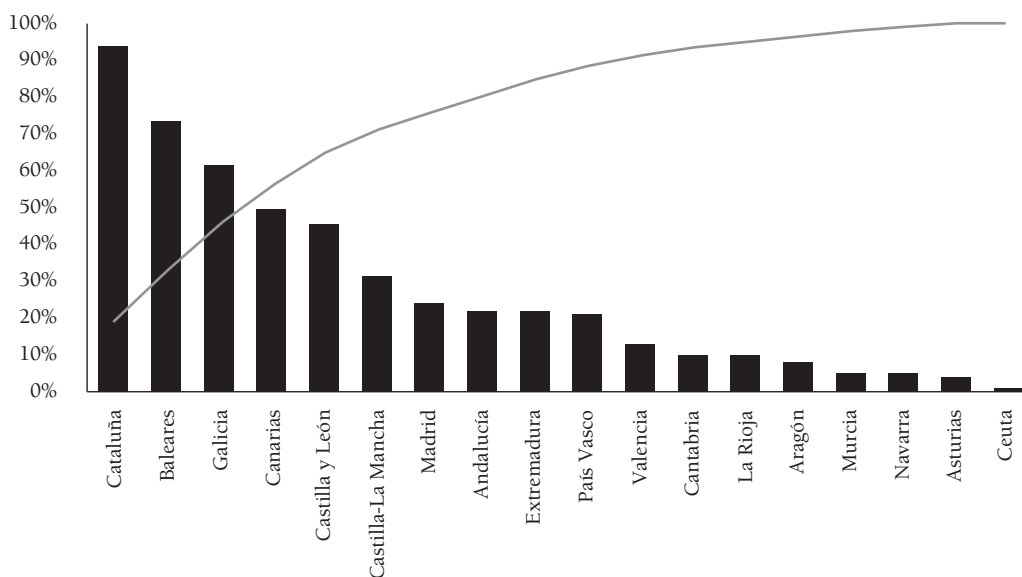
Resultados

El grado de satisfacción respecto a su actividad laboral se resume en la tabla 4.

La media de satisfacción es 3.58; la mediana y la moda es 4. La desviación típica es de 1.02. El mínimo señalado es 1 y el máximo 5.

La mayor tasa de respuestas se sitúa en la opción de “bastante satisfecho” (38,6%), seguido de aquellos que se muestran “moderadamente satisfechos” (29,6%) y los “muy satisfechos” (18,5%).

FIGURA 1. Tasa de participación por comunidades autónomas



Fuente: elaboración propia.

Los valores considerados positivos (“bastante satisfecho” y “muy satisfecho”) suman en conjunto el 57,1%; los valores negativos (“nada satisfecho” y “algo satisfecho”) un 13,3%.

TABLA 4. Grado de satisfacción con su actividad laboral

	N	%	% Acumulado
Nada satisfecho	21	4,2	4,2
Algo satisfecho	46	9,1	13,3
Moderadamente satisfecho	149	29,6	42,9
Bastante satisfecho	195	38,6	81,5
Muy satisfecho	93	18,5	100,0
TOTAL	504	100,0	

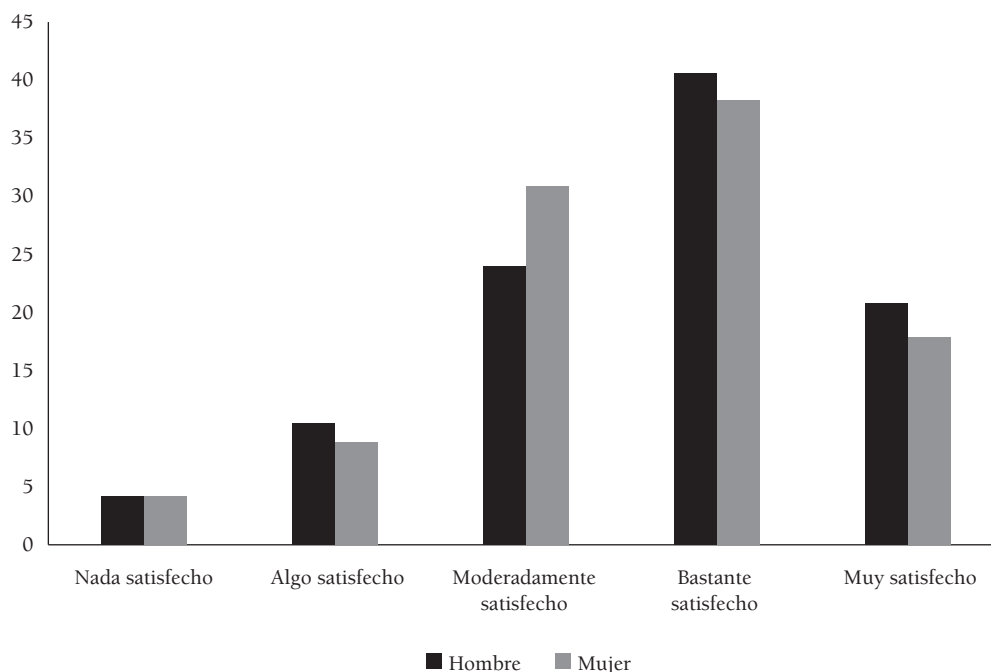
Fuente: elaboración propia.

Sexo de las personas participantes y satisfacción con su situación laboral

En cuanto a la variable de sexo en relación con el grado de satisfacción de su actividad laboral (figura 2), la tasa de personas “nada satisfechas” es similar en ambos casos, situándose en el 4,17% (hombres $n=4$; mujeres $n=17$). En la opción “algo satisfecho” es mayor la tasa de hombres que la señalan ($n=10$; 10,42%) respecto a la de mujeres ($n=36$; 8,82%). La opción intermedia “moderadamente satisfecho” es señalada en mayor medida por las mujeres ($n=126$; 30,88%) en proporción con la de los hombres ($n=23$; 23,96%), casi 7 puntos por encima en el caso de ellas (6.92) sobre el de ellos, y 1.28 puntos por encima de la media de ambos. Los hombres señalan esta opción 5.6 puntos por debajo de la media.

La opción “bastante satisfecho” es señalada por una mayor tasa de hombres ($n=39$; 40,63%)

FIGURA 2. Grado de satisfacción con su actividad laboral en relación con el sexo



Fuente: elaboración propia.

frente a la de mujeres ($n=156$; 38,24%). Por último, la opción más favorable, “muy satisfechos”, se indica en un 20,83% de los hombres ($n=20$) y un 17,85% ($n=73$) de las mujeres, con una media total del 18,5%. De esta manera, los hombres sitúan esta opción 2.33 puntos por encima de la media y las mujeres .65 puntos por debajo.

No se encontraron diferencias significativas en el grado de satisfacción en función del sexo de las personas participantes (chi-cuadrado=1.8; $p=.408$).

Relación laboral y satisfacción con su situación laboral

En el análisis de esta variable (figura 3) se han descartado aquellos participantes que respondieron no tener una relación laboral con la educación social en el momento de realización del

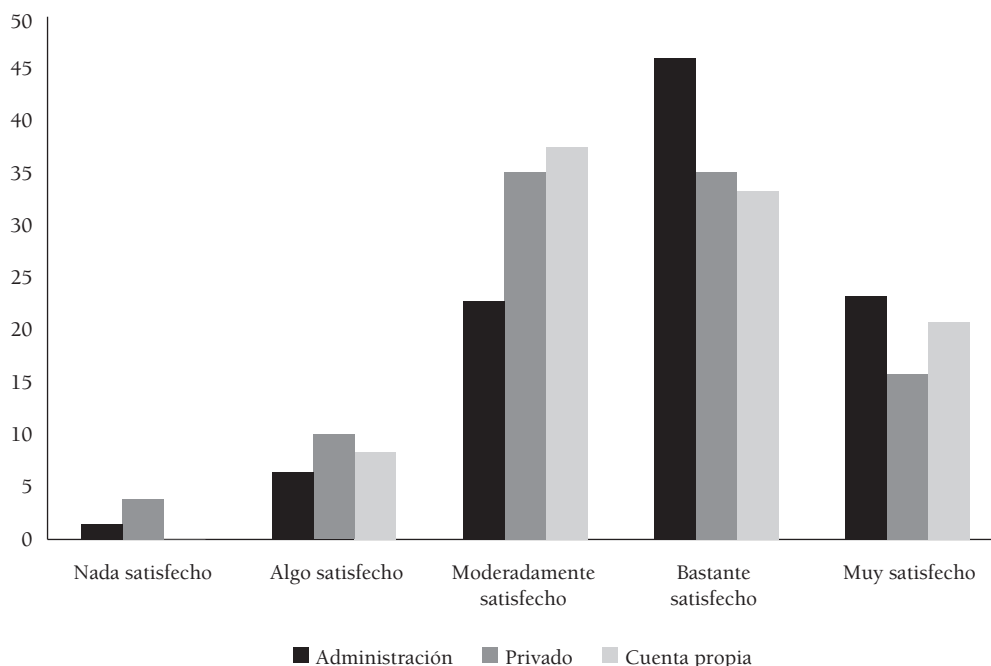
cuestionario; con lo cual se han analizado las respuestas de 485 personas.

La opción que cubre mayor número de participantes es la de personas empleadas en el sector privado por cuenta ajena ($n=259$; 51,4%), seguida de las personas trabajadoras de la Administración pública ($n=202$; 40,1%). Con una representación menor le siguen los trabajadores por cuenta propia ($n=24$ personas y 4,8%).

La tasa de participantes que indican “nada satisfecho” es baja, del 3,86% entre quienes trabajan en el sector privado ($n=10$) y del 1,49% entre quienes trabajan para la Administración ($n=3$). Ninguna de las personas empleadas por cuenta propia señala la opción “nada satisfecho” con su situación laboral.

Respecto al máximo grado de satisfacción, lo señalan en mayor medida aquellos participantes

FIGURA 3. Grado de satisfacción en relación con la situación laboral de contratación/empleo



Fuente: elaboración propia.

que trabajan para la Administración pública (23,27%; $n=47$), a continuación los autónomos (20,83%; $n=5$) y quienes trabajan por cuenta ajena en el sector privado (15,83%; $n=41$). La tasa total de personas “muy satisfechas” es del 18,5% ($n=93$), por lo que tanto trabajadores de la Administración como autónomos se encuentran por encima de la media.

Se encontraron diferencias significativas en el grado de satisfacción en función de su relación laboral con la educación social (chi-cuadrado=16.63; $p=.002$).

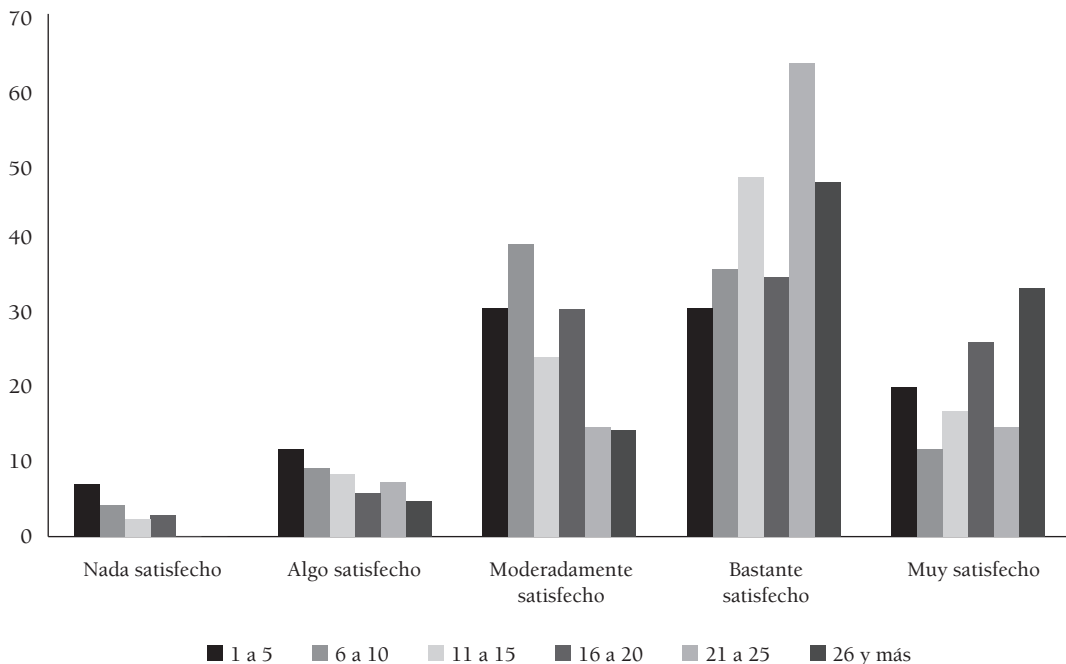
Hay que señalar que entre quienes no se encuentran trabajando actualmente ($n=19$), bien por estar en desempleo o bien por seleccionar opciones no laborales como prácticas, la auto-percepción de satisfacción es mayoritariamente negativa: “nada satisfecho” (42,1%; $n=8$) y “poco satisfecho” (26,3%; $n=5$) son las opciones

más señaladas, seguidas de “moderadamente satisfecho” y “bastante satisfecho”, cada una de ellas con una tasa de 15,8% ($n=3$). Ningún participante de este grupo señaló la opción “muy satisfecho”.

Años de experiencia en la profesión y satisfacción con su situación laboral

La relación entre los grupos de experiencia laboral y grado de satisfacción laboral (figura 4) indica que el grupo de participantes que en mayor medida señala la opción “nada satisfecho” con su actividad laboral es el de menor experiencia, quienes tienen entre 1 y 5 años, con un 7,06% ($n=12$); seguido por el siguiente grupo en cuanto a años de experiencia, entre 6 y 10 años, que indica en un 4,17% ($n=5$) la opción más desfavorable; por debajo del 3% están los dos siguientes rangos de experiencia; y a partir

FIGURA 4. Tasa de satisfacción en relación con los años de experiencia



Fuente: elaboración propia.

de 21 años laborales no lo indica ninguna de las personas participantes.

Las personas con menor experiencia señalan en mayor medida los índices más bajos de satisfacción laboral (“nada satisfecho” o “algo satisfecho”) frente a quienes acumulan mayores niveles de experiencia.

En todos los casos, salvo el rango de edad entre 6 y 10 años, la tasa de participantes que señalan niveles altos de satisfacción (“bastante satisfecho” o “muy satisfecho”) es superior al 50%. Los niveles más altos de experiencia laboral indican en mayor medida niveles más altos de satisfacción laboral (“bastante satisfecho” y “muy satisfecho”) con un 80,94% ($n=15$) entre quienes tienen más de 26 años de experiencia; un 78,04% ($n=32$) entre quienes poseen entre 21 y 25 años de experiencia; un 60,9% ($n=42$) entre quienes tienen entre 16 y 20 años de experiencia; un 65,06% ($n=54$) entre quienes tienen

entre 11 y 15 años de experiencia; un 47,10% ($n=57$) entre quienes tienen de 6 a 10 años de experiencia; y un 50,59% ($n=86$) entre los de menor experiencia, con entre 1 y 5 años.

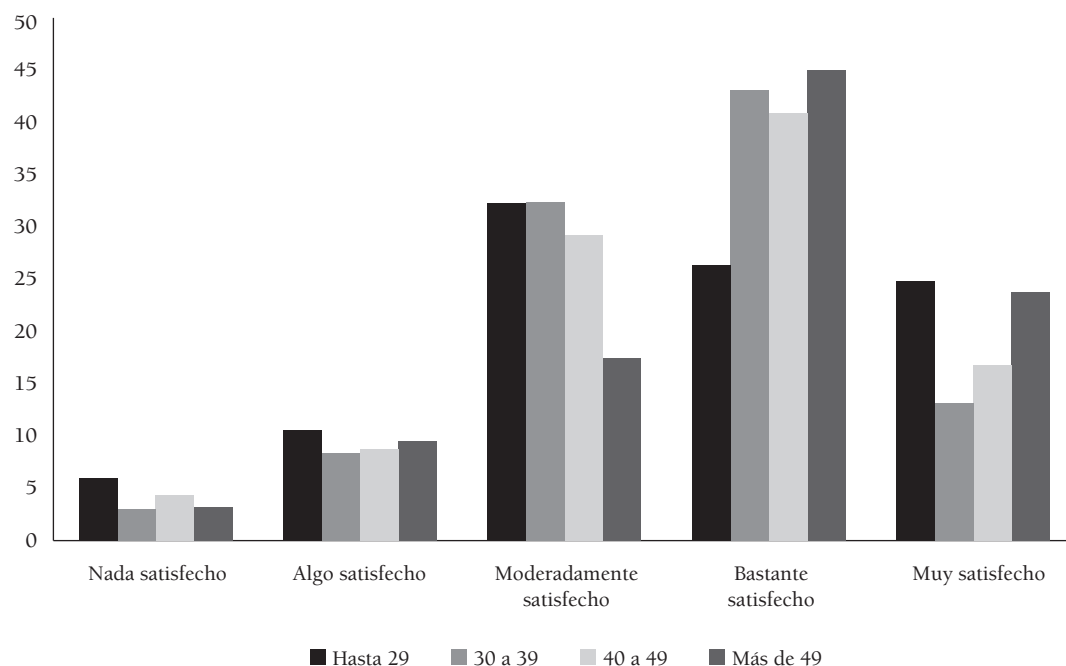
Se encontraron diferencias significativas en el grado de satisfacción y los años de experiencia con la educación social ($\chi^2=26.57$; $p=.003$).

Edad y satisfacción con su situación laboral

En la variable edad contamos con una muestra válida de 500 personas ya que de la muestra total depuramos cuatro participantes que no respondieron al ítem.

La relación entre el grado de satisfacción con su situación laboral y los rangos de edad de las personas participantes está recogida en la figura 5.

FIGURA 5. Tasa de satisfacción en relación con la edad



Fuente: elaboración propia.

Los menores grados de satisfacción (“nada satisfecho” y “algo satisfecho”) se señalan con mayor porcentaje entre las personas más jóvenes: menores de 30 años (16,55%; $n=2$), seguidos de aquellos entre 40 y 49 años (13,14%; $n=21$).

Respecto a la indicación de mayor grado de satisfacción, “muy satisfecho”, es señalada también en mayor porcentaje por las personas más jóvenes (24,81%; $n=33$), seguidos por quienes tienen más de 50 años (23,80%; $n=15$).

Salvo en el rango de edad más joven con un 26,32% ($n=35$), la opción más señalada es la de “bastante satisfecho” en el resto de rango de edades.

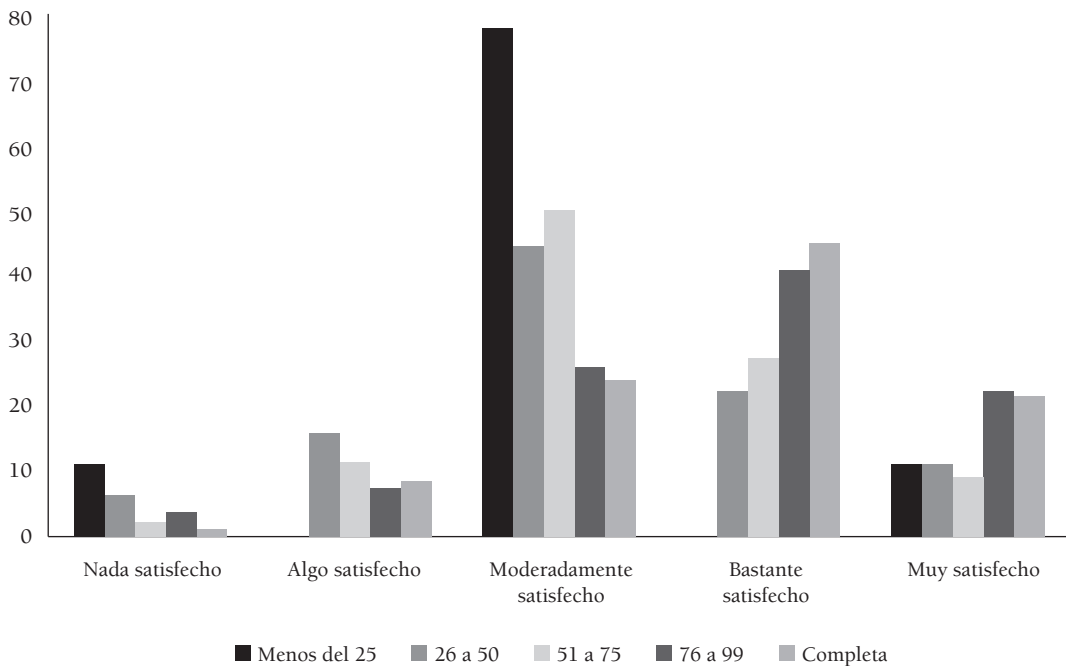
No se encontraron diferencias significativas en el grado de satisfacción en función de edad ($\chi^2=8.073$; $p=.233$).

Porcentaje de jornada de trabajo y satisfacción con su situación laboral

En esta variable contamos con una muestra total de 486 participantes, debido a que 18 participantes han sido eliminados al no contestar al ítem de porcentaje de jornada laboral. Los resultados se recogen en la figura 6.

La opción que cubre mayor número de participantes es la de personas empleadas a jornada completa ($n=343$; 68,1%), seguida de las personas que trabajan entre el 26 y 50% de la jornada ($n=63$; 12,5%). Con una representación menor le siguen aquellas personas contratadas entre el 51 y el 75% de la jornada ($n=44$ personas y 8,7%) y quienes trabajan entre el 76 y el 99% ($n=27$ personas y 5,4%). En último lugar están quienes tienen un contrato por debajo del 25% de la jornada ($n=9$ personas y 1,8%).

FIGURA 6. Grado de satisfacción en relación con el porcentaje de jornada de contratación



Fuente: elaboración propia.

En los rangos de menor jornada laboral, hasta el 75%, la opción de “moderadamente satisfecho” es la más señalada. Entre quienes se encuentran trabajando a jornada completa o, sin llegar a ella, por encima del 75%, la opción “bastante satisfecho” es la más señalada.

Las opciones más desfavorables (“nada satisfecho” y “algo satisfecho”) son señaladas en menor medida por quienes tienen un mayor porcentaje de jornada laboral, situándose únicamente en el rango de jornada completa por debajo del 10% (9,62%; $n=33$). En el resto de rangos varía, siendo el más alto entre quienes se encuentran trabajando entre un 26 y 50% de jornada laboral (22,22%; $n=14$), seguido de aquellas personas que trabajan entre el 51 y 75% de jornada (13,63%; $n=6$), quienes trabajan por debajo del 25% de la jornada (11,11%; $n=1$) y, finalmente, aquellos que se encuentran contratados entre el 76 y el 99% de la jornada (11,11%; $n=3$).

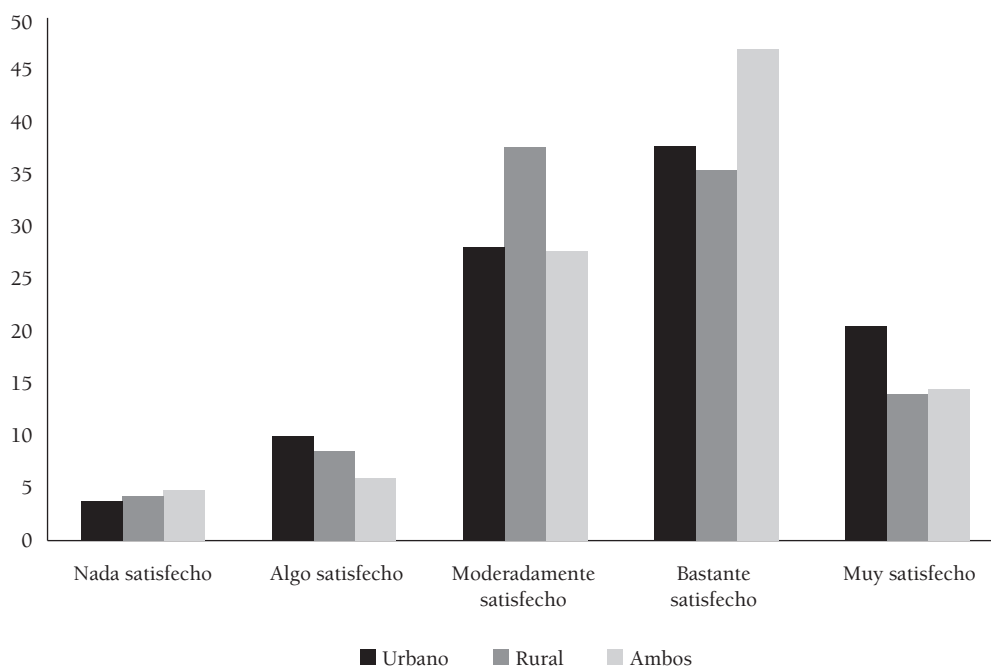
Asimismo, entre quienes tienen mayor jornada laboral, el porcentaje de opciones más favorables (“bastante satisfecho” y “muy satisfecho”) aumenta respecto a los de menor jornada laboral: hasta el 25% de jornada (11,11%; $n=1$), entre el 26 y 50% de jornada (33,33%; $n=11$), entre el 51 y 75% de la jornada (36,36%; $n=16$), entre el 76 y el 99% de jornada laboral (62,96%; $n=17$) y a jornada completa (66,49%; $n=228$).

Se encontraron diferencias significativas en el grado de satisfacción en función de su porcentaje de jornada laboral ($\chi^2=46.68$; $p=.000$).

Entorno de trabajo y satisfacción con su situación laboral

Respecto a los entornos de trabajo, se dividió la variable en 4 opciones: urbano para ciudades con más de 20.000 habitantes ($n=321$; 63,7%),

FIGURA 7. Grado de satisfacción en relación con el entorno de trabajo



Fuente: elaboración propia.

rural para poblaciones menores de 20.000 habitantes ($n=93$; 18,5%), ambos ($n=83$; 16,5%) y una última opción en la que se podían especificar otros ($n=7$; 1,4%). Esta última opción, difícil de calificar a efectos estadísticos, la consideraremos como valores perdidos; con lo cual se analizaron las respuestas de 497 personas. Los datos se recogen en la figura 7 de la página anterior.

Entre quienes trabajan en el entorno urbano la opción mayoritaria es “bastante satisfecho” (37,69%; $n=121$) y las dos opciones más favorables (“bastante satisfecho” y “muy satisfecho”) suman el 58,25% ($n=187$).

Entre quienes desarrollan su actividad laboral en el entorno rural la opción más señalada es “moderadamente satisfecho” (37,69%; $n=35$) y las dos opciones más favorables (“bastante satisfecho” y “muy satisfecho”) suman el 49,46% ($n=46$).

Entre quienes desarrollan su actividad laboral en ambos entornos, urbano y rural, la opción más señalada, con amplia diferencia, es “bastante satisfecho” (46,99%; $n=39$) y las dos opciones más favorables (“bastante satisfecho” y “muy satisfecho”) suman el 61,45% ($n=51$).

Respecto a las opciones más desfavorables (“nada satisfecho” y “algo satisfecho”), en el entorno urbano acumulan el 13,71% ($n=44$), en el entorno rural el 12,9% ($n=12$) y entre quienes trabajan en ambos el 10,84% ($n=9$).

No se encontraron diferencias significativas en el grado de satisfacción en función de la ubicación del puesto de trabajo ($\chi^2=4.09$; $p=.394$).

Discusión y conclusiones

El estudio presenta como novedad un análisis de la autopercepción de la satisfacción de los educadores sociales en su actividad laboral y la relación con una serie de factores sociodemográficos y

profesionales, teniendo una referencia nacional de la muestra participante.

El nivel de satisfacción laboral de los educadores sociales obtenido es elevado, coincidiendo con los estudios anteriores (Gómez *et al.*, 2018; Calizt *et al.*, 2014). El estudio de Vallellano y Rubio-Valdehita (2018), que compara la satisfacción laboral de educadoras sociales, trabajadoras sociales y profesoras de primaria en España, muestra que los dos primeros grupos están laboralmente menos satisfechos que el de maestras. Sin embargo, no obtiene diferencias significativas entre la satisfacción de trabajadoras y educadoras sociales.

Las características del puesto y las condiciones organizacionales (Gómez *et al.*, 2018; Vallellano y Rubio-Valdehita, 2018; Acker, 2018), así como la calidad del trabajo (Van Aerden *et al.*, 2016) son factores que intervienen en la satisfacción laboral. En nuestro estudio hemos hallado una serie de factores laborales influyentes en relación con el grado de satisfacción laboral.

El primer factor es el tipo de contratación (público-privado-autónomo). La satisfacción es menor en el empleo privado en comparación con las dos opciones restantes.

En nuestra muestra existe una mayor tasa de personas trabajando en el sector privado frente al público y al autónomo. Las clasificaciones realizadas varían en la bibliografía revisada, principalmente en lo referido al trabajo autónomo, que no aparece en algunos de los trabajos; y en la división del empleo privado, entre sector empresarial y ONG o tercer sector, que nosotros no hemos recogido en el nuestro.

De la Fuente (2002) incluye la opción sector autónomo, que representa una tasa muy baja respecto a otras opciones, similar a lo obtenido en nuestro estudio. Encontramos diferencias en los porcentajes de empleo público-privado con Cacho Labrador (1998), en cuyo estudio es mayor la tasa de empleados públicos. La opción de

empleo privado tiene más peso que la de público en De la Fuente (2002) y ANECA (2005a), con una diferencia entre ambos más acusada que en nuestro estudio; consideramos que puede ser debido a que ambos trabajos están centrados en la inserción laboral de titulados recientes, por lo que la muestra tiene una media de edad y experiencia laboral menor que la nuestra. Fullana *et al.* hacen una clasificación público-privado por sectores laborales, con dos consideraciones que debemos destacar: los dos ámbitos con mayor potencial de contratación (infancia y atención a personas con discapacidades) tienen tendencia hacia el empleo privado y en el “sector público los sueldos son más altos que en el sector privado” (2007: 575). El salario es considerado un factor influyente en el nivel de satisfacción laboral (Calitz *et al.*, 2014; García-Mainar *et al.*, 2016; Acker, 2018).

La segunda de las características laborales en que hallamos una diferencia significativa es el porcentaje de contratación de las personas participantes. La satisfacción laboral disminuye en las personas con jornadas laborales más reducidas respecto a quienes trabajan más tiempo, coincidiendo con Van Aerden *et al.* (2016), que recogen menor satisfacción para empleados con jornada parcial no deseada.

En nuestro trabajo prima la contratación a jornada completa, similar a varios estudios anteriores (Cacho Labrador, 1998; De la Fuente, 2002; Fullana *et al.*, 2007). De la Fuente (2002: 552) indica que la jornada laboral en su estudio “es más completa cuanto más alejada está de la educación social”, es decir, los titulados que trabajan en educación social tienen mayor índice de parcialidad que quienes han obtenido empleo en otro sector tras graduarse.

Respecto a la edad y años de experiencia laboral, encontramos diferencias en los estudios en los que se aporta este dato. Siendo la más similar al nuestro la de Cacho Labrador (1998) con 31,87 años de media. No obstante, no hemos hallado diferencias significativas entre el grado

de satisfacción y la edad de las personas participantes, coincidente con los resultados del estudio de Gómez *et al.* (2018). Sin embargo, sí hemos encontrado diferencias en el grado de satisfacción en función de los años de experiencia, hecho que sucedía en el estudio de Gómez *et al.* (2018), aplicado a trabajadores del ámbito social con respecto a su antigüedad en la organización.

En relación con el sexo, la tasa de mujeres (81%) es considerablemente más elevada que la de hombres (19%); datos similares encontramos en estudios anteriores (Cacho Labrador, 1998; De la Fuente, 2002; Álvarez, 2017), lo que pone de manifiesto la feminización de la profesión. No obstante, no se encuentran diferencias en el grado de satisfacción en función del sexo, coincidiendo con el estudio de Gómez *et al.* (2018). García-Mainar *et al.* (2016) sugieren que ciertas características del empleo influyen de manera diferente en la satisfacción laboral en hombres y mujeres, aunque en nuestro estudio no encontramos tales diferencias.

De la Fuente (2002: 548) recoge que la variable de sexo afectaría al tipo de empleo que se consigue, teniendo los hombres “un mejor acceso a la profesión que las mujeres” en el caso de la educación social.

De acuerdo con los datos recogidos en el estudio, podemos concluir que:

- Los educadores sociales tienen un nivel de autopercepción de la satisfacción laboral, en general, elevado.
- Aquellos que trabajan en el sector público presentan mayores niveles de satisfacción laboral.
- La satisfacción laboral de los educadores sociales aumenta cuando están contratados a jornada completa o cercanos a la misma.
- A medida que aumenta la experiencia profesional, aumenta el grado de satisfacción laboral autopercebida.

En conjunto, consideramos haber logrado el objetivo propuesto. No obstante, el estudio presenta ciertas limitaciones, tales como las características de muestreo no probabilístico. Entre los participantes contamos con una muestra que, aun siendo elevada, presenta diferencias entre las distintas comunidades autónomas.

Asimismo, mediante el análisis cuantitativo de los datos, obtenemos una visión inicial descriptiva del problema que puede ser ampliada mediante otros estudios de tipo cualitativo (Creswell, 2015) que permiten explicar los resultados obtenidos desde perspectivas más personales.

Nuestro trabajo puede servir como base a la realización de nuevos estudios para confirmar los datos obtenidos. En futuras investigaciones pueden analizarse otros factores del empleo para determinar su incidencia en la satisfacción laboral, tales como tipo de contrato (indefinido,

eventual...), salario, ambiente de trabajo y relación con compañeros y compañeras, sector concreto en el que desarrolla su actividad o nivel de carga mental.

Contextualizado en la dualidad del mercado laboral, en futuros estudios puede resultar de interés analizar el impacto del voluntariado, a veces desarrollado con una función diferente a la que fue creado (Zurdo, 2004) y que puede suponer una precarización de la profesión. Se debe separar claramente la línea entre mercado de trabajo y voluntariado, ya que este último puede convertirse en un medio de “adquisición de experiencia laboral rentabilizable” para jóvenes estudiantes y recién graduados (Zurdo, 2004: 11). Teniendo en cuenta, como hemos apuntado anteriormente, el impacto del salario y otras condiciones laborales en el nivel de satisfacción, el fenómeno del voluntariado puede ser un factor de incidencia en el mismo.

Nota

¹ Por razones de economía de espacio, en este artículo utilizamos el género gramatical masculino, aunque nos referimos a educadores y educadoras sociales, trabajadores y trabajadoras en el ámbito comunitario. Cuando el análisis de los datos hace referencia a un factor relevante se presentará cada uno de los sexos, dado que no se ha solicitado información sobre el género.

Referencias bibliográficas

- Acker, G. M. (2018). Self-care practices among social workers: do they predict job satisfaction and turnover intention? *Social Work in Mental Health*, 16(6), 713-727. doi: <http://doi.org/10.1080/15332985.2018.1494082>
- Álvarez Fernández, A. M. (2017). *El desempeño profesional del educador y la educadora social: funciones, competencias y creencias de autoeficacia* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España. Recuperado de <https://repositorio.uam.es/handle/10486/678291>
- ANECA (2005a). *Libro blanco de Grado en Pedagogía y Educación Social (vol. 1)*. Madrid: ANECA.
- ANECA (2005b). *Libro blanco de Grado en Pedagogía y Educación Social (vol. 2)*. Madrid: ANECA.
- Cacho Labrador, X. (1998). *Leducadora i l'educador social a Catalunya*. Barcelona: APESC.
- Cacho Labrador, X. (1999). Antecedentes, ámbitos y perfiles profesionales del educador social. *Pedagogía Social: Revista Interuniversitaria*, 4, 139-150. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2714392.pdf>
- Calitz, T., Roux, A. y Strydom, H. (2014). Factors that affect social workers' job satisfaction, stress and burnout. *Social Work/Maatskaplike Werk*, 50(2), 153-169. doi: <http://doi.org/10.15270/50-2-393>

- Cobos Sanchiz, R. (2014). El paraguas de la vocación: apuntes sobre la salud laboral del/a educador/a social. *Revista de Educación Social*, 24, 143-148. Recuperado de <http://www.eduso.net/res/admin/archivo/docdow.php?id=846>
- Creswell, J. W. (2015). *A concise introduction to mixed methods research*. Thousand Oaks, California: SAGE.
- De la Fuente, G. (2002). El acceso al empleo y la formación de los profesionales de la educación social. *Revista Complutense de Educación*, 13(2), 541-562. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0202220541A>
- Fullana, J., Pallisera, M., Tesouro, M. y Castro, M. (2007). La inserción laboral de los diplomados en Educación Social: análisis de las características de los procesos de inserción y reconocimiento profesional. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 59(4), 565-580. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/36330>
- García-Mainar, I., García-Martín, G. y Montuenga, V. (2016). Gender differences in occupations, job attributes and job satisfaction. *Revista de Economía Aplicada*, XXIV(71), 39-67. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96949058002>
- Gómez, R., Alonso, M. y Llamazares, M. L. (2018). Evaluation of job satisfaction in a sample of Spanish social workers through the 'Job Satisfaction Survey' scale. *European Journal of Social Work*, 21(1), 140-154. doi: <http://doi.org/10.1080/13691457.2016.1255929>
- INE (2012). *Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011 (CNO2011). Notas explicativas*. Instituto Nacional de Estadística. Recuperado de https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177033&menu=ultiDatos&idp=1254735976614
- López Ramos, V. y Castillo Murillo, E. (2014). Análisis de situación de la formación inicial en educación social. El perfil profesional después de Bolonia: semejanzas y diferencias. *Revista de Educación Social*, 18, 1-14. Recuperado de http://www.eduso.net/res/pdf/18/e1e7_res_18.pdf
- Losada Puente, L., Muñoz Cantero, J. M. y Espiñeira Bellón, E. M. (2015). Perfil, funciones y competencias del educador social a debate: análisis de la trayectoria de la formación de profesionales de la educación social. *Educación Social. Revista d'Intervenció Socioeducativa*, 60, 59-76. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/EducacioSocial/article/view/296661/385615>
- Martínez-Ripoll, J. M. (2017). Voluntariado y empleo precario: dos caras del tercer sector de acción social. *Trabajo Social Hoy*, 80, 61-72. doi: 10.12960/TSH.2017.0004
- Mateo Andrés, J. M. (2009). La investigación ex post-facto. En R. Bisquerra (coord.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 195-230). Madrid: La Muralla.
- Olson, K. (2010). An examination of Questionnaire Evaluation by expert reviewers. *Field Methods*, 22(4), 295-318. doi: <http://doi.org/10.1177/1525822X10379795>
- Quintana Cabanas, J. M. (1997). Antecedentes históricos de la educación social. En A. Petrus (coord.), *Pedagogía Social* (pp. 67-91). Barcelona: Ariel Educación.
- RD 1420/1991, de 30 de agosto, por el que se establece el título universitario oficial de diplomado en Educación Social y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquel, BOE núm. 243 (1991).
- RD 1591/2010, de 26 de noviembre, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011, BOE núm. 306 (2010).
- Sáez Carreras, J. (2005). La profesionalización de los educadores sociales: construcción de un modelo teórico para su estudio. *Revista de Educación*, 336, 129-139. Recuperado de http://www.ince.mec.es/revistaeducacion/re336/re336_08.pdf
- Sierra, J. E., Vila, E. S., Caparrós, E. y Martín, V. M. (2017). Rol y funciones de los educadores y las educadoras sociales en los centros educativos andaluces. Análisis y reflexiones. *Revista Complutense de Educación*, 28(2), 479-495. doi: http://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n2.49542

- Tiana Ferrer, A. (2017). La evolución de la educación social como campo académico y profesional. *Revista de Educación Social*, 24, 81-108. Recuperado de <http://www.eduso.net/res/admin/archivo/docdow.php?id=835>
- Vallellano, M. D. y Rubio-Valdehita, S. (2018). Carga mental y satisfacción laboral: un estudio comparativo entre trabajadoras sociales, educadoras sociales y profesoras de enseñanza primaria. *Ansiedad y Estrés*, 24, 119-124. doi: <http://doi.org/10.1016/j.anyes.2018.08.003>
- Vallés Herrero, J. (2009). *Manual del educador social. Intervención en servicios sociales*. Madrid: Pirámide.
- Vallés Herero, J. (2011). *Análisis y valoración de las funciones de los educadores sociales en España* (tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia, España. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/view.php?pid=tesisuned:Educacion-Jvalles>
- Vallés, J. y Pérez, R. (2015). Las funciones del educador social: validación del cuestionario CFES-R. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 67(2), 131-153. doi: <http://doi.org/10.13042/Bordon.2015.67209>
- Van Aerden, K., Puig-Barrachina, V., Bosmans, K. y Vanroelen, C. (2016). How does employment quality relate to health and job satisfaction in Europe? A typological approach. *Social Science & Medicine*, 158, 132-140. doi: <http://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.04.017>
- Van Saane, N., Sluiter, J. K., Verbeek, J. H. y Frings-Dresen, M. H. W. (2003). Reliability and validity of instruments measuring job satisfaction - a systematic review. *Occupational Medicine*, 53(3), 191-200. doi: <http://doi.org/10.1093/occmed/kqg038>
- Vilà, A. (2012). La nueva generación de leyes autonómicas de servicios sociales (2006-2011): análisis comparativo. *Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*, 1, 143-155. Recuperado de <https://revistas.um.es/azarbe/article/view/151201>
- Zurdo, A. (2004). El voluntariado como estrategia de inserción laboral en un marco de crisis del mercado de trabajo: dinámicas de precarización en el tercer sector español. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 22(2), 1-33. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/CRLA/article/view/CRLA0404220010A>

Abstract

Social educators' professional satisfaction: influential factors

INTRODUCTION. The aim of this paper is to analyse the degree of self-perceived job satisfaction social educators have of their work and the factors that influence it. Firstly, it presents an introduction to the process of professional development of social education in Spain, as well as an analysis of the functions and fields of work in which it currently carries out its work. Also, it revises different studies on the concept of job satisfaction and its method of analysis, focusing especially on those related to social education and social services. **METHOD.** The methodology of the study is quantitative, with a descriptive approach. An *ad hoc*, online and self-administered questionnaire is used as an instrument. The sample is made up of 504 professionals from the seventeen Autonomous Communities of Spain and the city of Ceuta. The data are analysed with the SPSS software. **RESULTS.** The results show the general level of self-perceived job satisfaction and relate it to the variables of sex, age, years of experience, employment relationship, percentage of hiring time and work environment. A significant relationship is observed between self-perceived work satisfaction and the variables of years of experience, work relationship and percentage of the working day. A non-significant relationship is observed in the variables of sex, age and work environment. **DISCUSSION.** Subsequently, a discussion is established comparing the

results obtained with those reviewed in previous works and conclusions are drawn. It should be taken into account that there are certain labour factors that influence the job satisfaction of social educators. Finally, the limitations of the work are explained, and proposals are made for future studies.

Keywords: *Community education, Occupational satisfaction, Employment, Labour conditions.*

Résumé

Satisfaction professionnelle des éducateurs sociaux: facteurs d'influence

INTRODUCTION. L'objectif de cette étude est d'analyser le degré d'auto-perception de la satisfaction professionnelle des éducateurs sociaux par rapport à leur travail et les facteurs qui l'influencent. Une introduction est faite au processus de développement professionnel de l'éducation sociale dans notre pays (Espagne) et à la difficulté de définir les fonctions et les domaines de travail dans lesquels ils exercent leur activité. Par la suite, la réalité du travail qui couvre le profil de l'éducateur social à l'heure actuelle est analysée et différentes études sur le concept de satisfaction au travail et son analyse sont passées en revue, en se concentrant particulièrement sur celles liées à l'éducation sociale et aux services sociaux. **MÉTHODE.** La méthodologie de l'étude est quantitative, avec une approche descriptive. Pour le réaliser, nous avons utilisé comme instrument un questionnaire en ligne, créé *ad hoc*, auto-administré et appliqué à un échantillon de 504 professionnels des dix-sept communautés autonomes de l'Espagne et de la ville de Ceuta. Les données sont analysées avec le programme SPSS. **RÉSULTATS.** Les résultats montrent un haut niveau général de satisfaction professionnelle auto-perçue en la mettant en relation avec différentes variables. Il existe une relation significative entre la satisfaction au travail et les variables des années d'expérience, de la relation de travail et du pourcentage de la journée de travail; et aucune relation significative dans les variables de sexe, âge et environnement de travail. **DISCUSSION.** Une discussion est établie pour comparer les résultats obtenus avec ceux examinés dans les travaux précédents et des conclusions sont tirées. Il faut tenir compte du fait que certains facteurs liés au travail influencent la satisfaction des éducateurs sociaux. Enfin, les limites du travail sont exposées et des propositions d'études futures sont faites.

Mots-clés : *Education sociale, Satisfaction professionnelle, Emploi, Conditions de travail.*

Perfil profesional de los autores

Alejandro Martínez-Pérez (autor de contacto)

Profesor asociado en el Área de Didáctica y Organización Escolar, así como en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Burgos. Licenciado en Pedagogía (UBU), diplomado en Educación Social (UBU) y máster en Educación y Tecnología: Contenidos y Estrategias Digitales (UNED). Doctorando del programa de educación de la UBU, realiza su tesis sobre TIC y educación social. Realiza actividad profesional externa a la universidad como orientador sociolaboral con jóvenes. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2800-505X>
Correo electrónico de contacto: alejandromp@ubu.es

Dirección para la correspondencia: Facultad de Educación. Universidad de Burgos. Calle de Villadiego, 1. 09001 Burgos (España). Buzón n.º 9.

Fernando Lezcano-Barbero

Licenciado en Ciencias de la Educación por la UNED y doctor por la Universidad de Burgos. Profesor titular de universidad en el Área de Didáctica y Organización Escolar en la Universidad de Burgos. Miembro del Grupo de Investigación Reconocido: EDINTEC. Cuenta con un sexenio de investigación vivo. Desarrolla la investigación en el ámbito de la educación social y educativa vinculada a colectivos sociales desfavorecidos.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7866-071X>

Correo electrónico de contacto: [flezcانو@ubu.es](mailto:flezcano@ubu.es)

CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS AL ACCEDER A LA UNIVERSIDAD. UN ESTUDIO DIACRÓNICO (1999–2017) CON ESTUDIANTES DE INGENIERÍA

Mathematical knowledge when accessing the university. A diachronic study (1999–2017) with Engineer students

SUSANA NIETO-ISIDRO, FERNANDO MARTÍNEZ-ABAD Y MARÍA JOSÉ RODRÍGUEZ-CONDE
Universidad de Salamanca (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2020.72694

Fecha de recepción: 20/05/2019 • Fecha de aceptación: 20/04/2020

Autora de contacto / Corresponding author: Susana Nieto-Isidro. E-mail: sni@usal.es

INTRODUCCIÓN. Aunque existen diversos estudios sobre los conocimientos matemáticos de los estudiantes que acceden a la universidad en España, son escasos los que abarcan largos periodos de tiempo y tienen en cuenta la legislación de acceso en cada periodo. **MÉTODO.** Se analizan las respuestas en una prueba objetiva de cálculo básico de 627 estudiantes de nuevo ingreso en 8 titulaciones de ingeniería durante 18 años, de 1999 hasta 2017, siguiendo dos normativas de acceso a la universidad vigentes en las etapas 1999-2009 y 2010-2017. El instrumento aplicado incluyó cuestiones teóricas y prácticas, de las cuales se han seleccionado siete ítems relacionados con logaritmos, exponenciales, derivación e integración. Se realiza un estudio diacrónico agrupando los datos en ocho bienios, cinco con la primera normativa y tres con la segunda, mediante cálculo de proporciones y análisis inferencial, incluyendo el tamaño del efecto. **RESULTADOS.** Los estudiantes presentan comportamientos estadísticamente diferentes en cada etapa legislativa, y la legislación vigente en 2011-2017 permite la generación de grupos con distintos conocimientos en función de sus elecciones y/o resultados en la Prueba de Acceso a la Universidad. El tipo de contenido matemático de cada ítem seleccionado también es relevante, mostrando mejores resultados en logaritmos y exponenciales, y peores en integración. **DISCUSIÓN.** Se muestra la gran variabilidad del nivel de conocimientos matemáticos de los alumnos que acceden a estudios de ingeniería y la influencia de la legislación de acceso en estos conocimientos; estos resultados pueden servir de referencia para el diseño de futuras pruebas de acceso a la universidad.

Palabras clave: *Acceso a la universidad, Matemáticas, Legislación educativa, Evaluación educativa.*

Introducción

Desde 1999 hasta 2017 han estado en vigor en España dos legislaciones de ámbito nacional para regular la Prueba de Acceso a la Universidad (PAU). En la primera etapa (1999-2009, Ley 30/1974, RD 704/1999, RD 1640/1999, RD 69/2000, RD 1742/2003), todos los estudiantes se examinaban de las mismas materias según el Bachillerato cursado. En las ingenierías, todos los estudiantes de nuevo ingreso se habían examinado de Matemáticas como parte de las materias obligatorias de los Bachilleratos de Ciencias.

En la segunda etapa (2010-2017, RD 1892/2008, RD 558/2010) existía mucha variabilidad sobre las asignaturas de las que se examinaban los estudiantes, con un amplio margen de decisión. Así, el examen de Matemáticas pasaba a ser voluntario, y también existía la posibilidad de aprobar la PAU sin haber superado ese examen. De esta manera se generaba una gran diferencia entre los perfiles de los alumnos en función de las decisiones tomadas en la PAU.

Esta situación ha sido estudiada en parte en trabajos previos (Nieto-Isidro, Martínez-Abad y Rodríguez-Conde, 2017), analizando el nivel matemático de los estudiantes de nuevo ingreso en seis titulaciones de ingeniería desde 2010 hasta 2014, mostrando la presencia de grupos de estudiantes con conocimientos matemáticos dispares en función de sus decisiones sobre el examen de Matemáticas de la prueba de acceso. En este trabajo se pretende ir un paso más allá, relacionando dichos resultados con los de los estudiantes que se examinaron con la legislación de la etapa 1999-2009.

El principal problema de los estudios que abarcan periodos tan extensos (18 años) está en la disponibilidad de datos. Las Administraciones nacionales o regionales que se encargan de diseñar y corregir las pruebas no aportan datos individuales, sino agrupados, lo que dificulta el análisis de los conocimientos de los

estudiantes. Tampoco se pueden conectar esos datos globales de los resultados en la prueba de acceso con la elección posterior de titulación universitaria de los estudiantes. Afortunadamente, este trabajo dispone de datos sobre las respuestas a un test de cálculo básico por más de 800 estudiantes que han accedido a 8 titulaciones de ingeniería en la Universidad de Salamanca (España) desde 1999. Estos datos presentan un gran interés, pues permiten dar una visión diacrónica del nivel de conocimientos matemáticos durante casi dos décadas y analizar si estos conocimientos matemáticos se han visto afectados por las normativas de acceso vigentes en cada periodo. Además, aunque los datos corresponden a una única universidad, la amplitud temporal y la diversidad de titulaciones pueden evitar la presencia de sesgos.

Estudios sobre matemáticas y acceso a la universidad en España y Europa

Existen diversos estudios empíricos sobre los contenidos de matemáticas de la PAU en España. Ya con la legislación del periodo 1999-2009, encontramos trabajos que analizan la influencia de la PAU en los conocimientos de matemáticas del Bachillerato, como los de Alsina (2001) y Zuazua y Rodríguez del Río (2002). Los trabajos de Contreras, Ordóñez y Wilhelmi (2010) y Ordóñez y Contreras (2011) se centran en el caso de la influencia de la PAU sobre la docencia de la integral en el Bachillerato. Recientemente, Oliva, Franco y Gil (2018) han incidido en la repercusión de la PAU tanto en la metodología docente como en las prácticas evaluativas de los profesores de asignaturas de ciencias del Bachillerato.

En el caso de los estudiantes que acceden a titulaciones de ingeniería en el periodo 1999-2009, Boal, Bueno, Lerís y Sein-Echaluce (2008), con estudiantes de ingeniería técnica de la Universidad de Zaragoza, detectan un enfoque superficial del aprendizaje de las matemáticas en el Bachillerato destinado a reproducir la información

solicitada en la PAU. Huidobro, Méndez y Serrano (2010), con estudiantes de ingeniería de la Universidad de Oviedo, destacan la influencia de la PAU en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los contenidos matemáticos en el Bachillerato. También Riaguas, Arribas, Celorrio y Lerís (2006), con estudiantes de ingeniería e ingeniería técnica de la Universidad de Zaragoza, encuentran carencias en el manejo de los símbolos matemáticos, en el uso del lenguaje simbólico y gráfico y en la aplicación de las matemáticas a su entorno, señalando que los estudiantes han recibido una enseñanza dirigida a superar la prueba de Matemáticas de la PAU. En contraste con estos trabajos, Ruiz de Gauna, Dávila, Etxeberria y Sarasua (2013), analizando los resultados de la prueba de Matemáticas II de la PAU desde 1994 a 2008 y las opiniones de los profesores en el curso 2009-2010, indican que el objetivo último del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas desde el punto de vista de los profesores es que los alumnos aprendan, por encima de la preparación de la PAU.

Al producirse el cambio normativo en 2010, emergen algunos estudios sobre los resultados obtenidos en los exámenes de Matemáticas con la nueva Prueba de Acceso a la Universidad (PAU). El estudio de Ruiz de Gauna y Sarasua (2011) analiza los resultados globales para la Universidad del País Vasco comparándolos con los de los cursos precedentes, mostrando cómo la nota media de la asignatura de Matemáticas permanece igual a la de las convocatorias anteriores, siendo ligeramente superior en los exámenes realizados en la fase general frente a la fase específica. Los mismos autores (Ruiz de Gauna y Sarasua, 2013), analizando las notas obtenidas en diversas asignaturas en las comunidades autónomas de Cataluña, País Vasco y Comunidad Valenciana, evidencian que Matemáticas II es una asignatura típica de la fase general más que de la fase específica, al no estar ligada a unos estudios universitarios concretos.

En las titulaciones de ingeniería se observa que, frente a lo pretendido por la ley (potenciar los

perfiles más adecuados para cada titulación), el sistema de acceso provoca que un porcentaje importante de los estudiantes no hayan superado el examen de Matemáticas de la PAU o no se hayan examinado de esta materia. Así, Heredia, Méndez y Moreno (2011), analizando los resultados en las pruebas de Física, Matemáticas y Dibujo de la PAU de estudiantes de Ingeniería de la Edificación en la Universidad de Alicante, encuentran que, aun superando la PAU de forma global, un 62% de los estudiantes de la convocatoria de 2010 no superaron el examen de Matemáticas II, frente al 55% de suspensos registrados en las convocatorias de 2009 y anteriores. En Campo *et al.* (2016), con alumnos de ingeniería y arquitectura de la Universidad de Oviedo, solo un 55% de los estudiantes de la muestra afirman haber aprobado el examen de Matemáticas de la PAU. Los datos analizados por Nieto-Isidro *et al.* (2017) encuentran un grupo importante de alumnos de Bachillerato (casi un 32%) que han evitado la prueba de Matemáticas en la PAU, junto con otro porcentaje importante (cerca del 26%) de estudiantes de Bachillerato que no han superado dicho examen. En total, menos de la mitad de los alumnos de Bachillerato de la muestra (un 42%) han superado el examen de Matemáticas de la PAU.

Estos estudios, que inciden específicamente sobre el papel de la PAU, se unen a otros trabajos más generales sobre los conocimientos matemáticos de los estudiantes que acceden a titulaciones de ingeniería en España después de 2010. Así, Cobos, Arevalillo, Moreno y Olanda (2013), con una muestra de estudiantes de Informática de la Universidad de Valencia, analizan el rendimiento frente a un test de 8 preguntas en función de la procedencia (Bachillerato y Formación Profesional) y la valoración que poseen sobre sus conocimientos de matemáticas: según estos autores los estudiantes tienden a sobrevalorar su nivel matemático, considerándolo más alto de lo que es en realidad. Campo *et al.* (2016) encuentran que apenas un 25% de los estudiantes de primer curso de ingeniería

y de arquitectura de la Universidad de Oviedo pueden contestar con seguridad a cuestiones básicas sobre geometría. Un estudio más reciente de Castro *et al.* (2018) compara los resultados de un test sobre temas de álgebra cumplimentado por los estudiantes de ingeniería de diversas titulaciones de la Universidad de Alicante en los cursos académicos 2001-2002 y 2017-2018, encontrando que los conocimientos matemáticos son inferiores en los grupos del curso académico 2017-2018 frente a los del grupo de 2001-2002; en este estudio también se muestra que hay una relación positiva entre los resultados en el test de álgebra y la nota de la PAU.

En el contexto europeo, la SEFI (Sociedad Europea para la Educación de los Ingenieros) destaca la falta de homogeneidad de los conocimientos matemáticos de los estudiantes de nuevo ingreso en ingeniería, indicando que es un problema extendido en toda Europa (Alpers *et al.* 2013). A nivel general, los estudios coinciden en señalar el bajo nivel de matemáticas en los estudiantes que inician estudios de ingeniería; este nivel está muchas veces asociado a decisiones tomadas por las autoridades académicas sobre el currículum de matemáticas de los pregraduados, o está influido por los efectos de las políticas gubernamentales o universitarias que pretenden aumentar el número de estudiantes en determinadas titulaciones. En esta línea, podemos mencionar estudios recientes en países como Irlanda (Treacy y Faulkner, 2015; Treacy, Faulkner y Prendergast, 2016), Reino Unido (Munns, 2017), Alemania (Derr, Hübl y Ahmed, 2018), Suecia (Bergsten, Jablonka y Ashjari, 2016) o Noruega (Nortvedt y Siqveland, 2019), así como algunos estudios comparativos en los que se analizan los sistemas escolares y el nivel matemático de los estudiantes que acceden a titulaciones de ingeniería en diversos países, como el de Carr *et al.* (2015) entre Irlanda y Portugal, o el de Cole, McCartan, Tuoni y Steinby (2014) entre Irlanda y Finlandia.

Método

Objetivos

A partir de este estado de la cuestión, tanto nacional como internacional, en este trabajo se analiza si los conocimientos matemáticos de los estudiantes que acceden a estudios de ingeniería han variado significativamente en los últimos 18 años. Así, se pretende realizar una evaluación diagnóstica de los conocimientos matemáticos de los estudiantes que inician diversos estudios de ingeniería en la Universidad de Salamanca, analizando los cambios a lo largo del tiempo en la variable criterio a partir de grupos que reúnen unas características comunes.

Se plantea un diseño no experimental evolutivo de retardo temporal (Ato, López y Benavente, 2013), estableciendo medidas transversales repetidas a lo largo de 18 cursos académicos, desde 1999 hasta 2017. Para ello se mide el cambio o evolución a lo largo del tiempo de grupos de sujetos distintos, pero analizados en el mismo momento de su vida académica, que cumplen unas condiciones determinadas en el fenómeno estudiado, sin llevar a cabo ningún tipo de manipulación de las variables ni aplicar tratamiento alguno. Además, se considerarán dos etapas legislativas diferentes: la etapa 1 (1999-2000 hasta 2008-2009) y la etapa 2 (2011-2012 hasta 2016-2017), y dentro de la segunda etapa se establecerá una división entre los sujetos en función de sus resultados en la prueba de Matemáticas II de la PAU.

Población y muestra

Se parte de una población de estudiantes de nuevo acceso a titulaciones de ingeniería en la Universidad de Salamanca (España). De los 826 cuestionarios de cálculo básico cumplimentados desde 1999 a 2017, se realiza un primer filtrado eliminando los estudiantes procedentes de la Formación Profesional, los estudiantes repetidores y los cuestionarios con datos

incompletos. Se obtiene así una muestra final de 627 estudiantes procedentes de Bachillerato, que ingresaron en el periodo 1999-2017 en un total de 8 titulaciones de ingeniería (Obras Públicas, Topografía, Arquitectura Técnica, Informática, Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Materiales e Ingeniería Agroalimentaria). Estas titulaciones han ido variando a lo largo del periodo en función del encargo docente, la entrada de nuevas titulaciones y la implantación del EEES, con un mínimo de 2 y un máximo de 6 titulaciones en cada año.

Dado que el tamaño de la muestra recogida durante alguno de los cursos fue muy reducido (debido principalmente a la baja matrícula alcanzada en algunos cursos durante la primera etapa y a la variación en el número de titulaciones analizadas a lo largo del periodo), para obtener estimaciones más estables de las proporciones y promedios muestrales, los datos se agruparon en bienios, considerando cinco bienios en la etapa 1 (1999-2001, 2001-2003, 2003-2005, 2005-2007 y 2007-2009) y tres bienios en la etapa 2 (2011-2013, 2013-2015 y 2015-2017). Se dispone de 205 estudiantes en la etapa 1 (32,7%), 287 estudiantes en la etapa 2 que realizaron el examen de Matemáticas en la PAU (45,8%) y 135 estudiantes que accedieron por la PAU sin examinarse en Matemáticas o sin superar dicho

examen (21,5%). La distribución de estudiantes para cada bienio, así como la etiqueta empleada en el estudio, se presentan en la tabla 1.

Instrumento

Para el estudio se seleccionaron los ítems de los bloques de contenido *exponencial y logaritmo y derivación e integración* (7 ítems) de una escala validada a nivel de contenido y psicométrico, mediante aplicación de modelos de teoría de respuesta al ítem de un parámetro, para medir conocimientos básicos de cálculo (Nieto-Isidro *et al.*, 2017). La selección de estos 7 ítems sobre el total del instrumento inicial respondió a su inclusión en el *core zero* (Alpers *et al.*, 2013; Mustoe y Lawson, 2002) propuesto por la SEFI (Sociedad Europea para la Educación de los Ingenieros): se trata de conocimientos básicos de matemáticas que deben poseer los estudiantes para abordar con éxito los estudios de ingeniería. Se trata además de ítems que han permanecido inalterados tanto en los currículos de Bachillerato como en los test cumplimentados por los estudiantes a lo largo de todo el periodo de estudio. Los 7 ítems seleccionados están recogidos en la tabla 2, junto con la etiqueta utilizada por cada ítem en el trabajo, el ámbito de estudio al que pertenecen y la redacción de cada cuestión.

TABLA 1. Distribución de la muestra por bienios

Bienio (etiqueta en el estudio)	Frecuencia	Porcentaje
1999-2001 (E1-99-01)	106	16,9%
2001-2003 (E1-01-03)	28	4,5%
2003-2005 (E1-03-05)	18	2,9%
2005-2007 (E1-05-07)	23	3,7%
2007-2009 (E1-07-09)	30	4,8%
2011-2013 (E2-11-13)	178	28,4%
2013-2015 (E2-13-15)	123	19,6%
2015-2017 (E2-15-17)	121	19,3%

TABLA 2. Ítems medidos en el estudio

Ítem	Ámbito	Redacción
T_1	Exponencial y logaritmo	Según la definición de logaritmo $\log_a b = x \Leftrightarrow a^x = b$
T_2	Exponencial y logaritmo	Según las propiedades de los logaritmos $\log(a+b) = \log a + \log b$
P_1	Exponencial y logaritmo	Dibuja aproximadamente la función $g(x) = e^x$
P_2	Exponencial y logaritmo	Dibuja aproximadamente la función $h(x) = \ln x$
T_3	Derivación e integración	La derivada de la función $f(x) = 2x - x^2$ se anula en $x=1$
T_4	Derivación e integración	La integral definida de la función x^3 en el intervalo $[-1,1]$ es cero
P_3	Derivación e integración	Calcula la integral de la función $h(x) = xe^x$

Al tratarse de ítems dicotómicos, se comprobó la dimensionalidad del instrumento a partir de un análisis factorial exploratorio basado en la matriz de correlaciones tetracóricas. La extracción de dos dimensiones dio lugar a una estructura factorial ajustada al modelo teórico, que absorbió el 52,42% de la varianza. El coeficiente alfa de Cronbach ordinal fue de .711 para la dimensión exponencial-logaritmo y de .674 para la dimensión derivación-integración.

Estos ítems permiten estudiar los conocimientos sobre la exponencial, el logaritmo neperiano, la relación entre ambos y sus representaciones gráficas, así como las habilidades para la derivación y la integración en algunos casos particulares. La escala de medición de estos ítems es de naturaleza dicotómica, valorando si el estudiante es capaz de responder correctamente a la cuestión planteada. En los ítems etiquetados como “teóricos” (T_1, T_2, T_3 y T_4), se debe responder verdadero/falso a una serie de afirmaciones; mientras que en los ítems etiquetados como “prácticos” (P_1, P_2 y P_3), se debe desarrollar en el papel un pequeño problema (dibujar aproximadamente una función, resolver una integral) que se valora como correctamente o incorrectamente resuelto. En el caso de las gráficas, se valora como positiva una representación aproximada que muestre las principales características de las funciones, y en el caso de la integración, la identificación de la

integración por partes y la aplicación de este procedimiento.

Se contemplaron como variables criterio del estudio los aciertos registrados en los 7 ítems evaluados, y como variables predictoras tanto el tiempo (los bienios y/o la etapa legislativa) como la pertenencia a los distintos grupos de estudiantes analizados (en función de la etapa legislativa y/o la superación del examen de Matemáticas de la PAU en la segunda etapa a partir de la información proporcionada por los estudiantes al cumplimentar el test).

Procedimiento de recogida y análisis de datos

Inicialmente, se llevó a cabo un estudio descriptivo de la proporción de respuestas correctas en los 7 ítems a lo largo de los bienios y en función de los 3 grupos definidos (primera etapa y segunda etapa con y sin Matemáticas).

Se parte de la hipótesis de que tanto el cambio del marco legal de la PAU como la elección de las Matemáticas por parte del estudiante en este examen tienen efectos significativos sobre el nivel de conocimientos matemáticos (exponencial-logaritmo y derivación-integración) iniciales de los estudiantes universitarios de ingenierías. Así, se lleva a cabo un estudio inferencial para comparar los conocimientos de los 3 grupos definidos (con un 95% de confianza).

Las comparaciones *post hoc* por parejas se acompañaron del cálculo del tamaño del efecto a través del estadístico *d* (Cohen, 1969).

Resultados

La tabla 3 muestra el porcentaje de aciertos en cada uno de los ítems para cada bienio y para la muestra completa de estudiantes. En la muestra completa (primera fila), solo hay dos cuestiones con porcentaje de acierto superior al 50%, la T_1 (relación entre el logaritmo y la exponencial, contestada correctamente por el 80,06% de los estudiantes) y la T_3 (determinar si la derivada de una función polinómica se anula en un punto, contestada correctamente por el 52,31% de los estudiantes). En el otro extremo, el ítem P_3 sobre la aplicación de la técnica de integración por partes solo es respondido correctamente por el 12,60% del grupo total.

Considerando los diferentes bienios, en los ítems sobre cálculo exponencial y logarítmico (T_1, T_2, P_1 y P_2), los estudiantes de los bienios correspondientes a la etapa 2 obtienen siempre promedios de aciertos más altos que los estudiantes de los bienios correspondientes a la etapa 1. En los ítems sobre derivación e integración (T_3, T_4 y P_3), estas diferencias son menos perceptibles, decantándose en ocasiones por los estudiantes de la etapa 1. Los estudiantes de la etapa 1 en la muestra parecen dominar mejor la aplicación de la técnica de integración por partes (ítem P_3) que los de la etapa 2.

En la tabla 4 se agrupan los sujetos por etapas, mostrando los resultados para todos los estudiantes de la etapa 1 (E1-99-09) frente a todos los estudiantes de la etapa 2 (E2-11-17). Se observa que entre los estudiantes de la muestra existen diferencias según la etapa: en los ítems

TABLA 3. Porcentaje de acierto de los ítems según el bienio y para todos los alumnos

Bienio	T_1	T_2	P_1	P_2	T_3	T_4	P_3
TODOS	80,06%	46,09%	39,07%	31,58%	52,31%	38,60%	12,60%
E1-99-01	70,75%	31,13%	25,47%	15,09%	49,06%	44,34%	19,81%
E1-01-03	57,14%	35,71%	7,14%	3,57%	46,43%	35,71%	21,43%
E1-03-05	66,67%	44,44%	33,33%	22,22%	44,44%	33,33%	16,67%
E1-05-07	73,91%	39,13%	34,78%	26,09%	56,52%	39,13%	13,04%
E1-07-09	80,00%	46,67%	6,67%	3,33%	46,67%	40,00%	0,00%
E2-11-13	89,33%	59,55%	53,37%	40,45%	47,75%	41,01%	11,24%
E2-13-15	81,30%	57,72%	37,40%	43,09%	57,72%	30,89%	8,13%
E2-15-17	81,82%	31,40%	48,76%	37,19%	59,50%	38,84%	13,22%

TABLA 4. Porcentaje de aciertos en los ítems según la etapa

Etapa	T_1	T_2	P_1	P_2	T_3	T_4	P_3
E1-99-09	70,24%	36,10%	21,95%	13,66%	48,78%	40,98%	16,10%
E2-11-17	84,83%	50,95%	47,39%	40,28%	54,03%	37,44%	10,90%

T_1, T_2, P_1 y P_2 (exponencial y logaritmo) y T_3 (derivación) estas diferencias van a favor de los estudiantes de la etapa 2, mientras que en los ítems T_4 y P_3 (integración), los mejores resultados corresponden a los estudiantes de la etapa 1.

En un segundo paso, se refina el análisis anterior separando a los estudiantes de la etapa 2 (2011-2017) en dos grupos: por una parte, los que superaron el examen de Matemáticas II en la PAU (E2-11-17-SÍ) frente a los que no lo superaron o no realizaron el examen (E2-11-17-NO): los resultados se muestran en la tabla 5.

La tabla 5 muestra una tendencia sistemática en el porcentaje de aciertos, que siempre es favorable a los estudiantes del grupo E2-11-17-SÍ frente a los demás grupos. Aún así, estos estudiantes presentan aciertos superiores al 50% en solamente cuatro de los siete ítems considerados (T_1, T_2, P_1 y T_3).

Los estudiantes del grupo E2-11-17-NO presentan un nivel siempre inferior que el grupo E2-11-17-SÍ; comparándolos con el grupo E1-99-09 los resultados dependen del contenido matemático analizado, mostrando mejores resultados en los ítems sobre logaritmos y exponenciales (T_1, T_2, P_1 y P_2), resultados comparables en derivación (T_3) y peores resultados en integración (T_4 y P_3). Estos grupos de estudiantes solo presentan aciertos superiores al 50% en el ítem T_1.

Al agrupar los ítems por ámbitos de conocimiento en términos promedio se pueden observar mejor estas tendencias. La figura 1 representa los porcentajes de acierto de los estudiantes de la etapa 1 y los estudiantes de la etapa 2 que realizaron y no realizaron el examen de Matemáticas de la PAU a lo largo del periodo estudiado para los dos ámbitos de conocimiento analizados (logaritmos/exponenciales y derivadas/integrales).

En la figura 1 quedan patentes los mejores resultados globales sobre logaritmos y exponenciales frente a la derivación e integración, que tienen menores porcentajes de acierto. En el caso de las exponenciales y los logaritmos, se observa un mejor comportamiento de los estudiantes de la muestra en la etapa 2, especialmente en el grupo E2-11-17-SÍ frente al grupo E2-11-17-NO. Para las derivadas e integrales, hay una mayor estabilidad en la respuesta excepto en el grupo E2-11-17-NO, que presenta un comportamiento claramente inferior al de los demás grupos.

El análisis inferencial de las diferencias obtenidas entre los grupos se muestra en la tabla 6. La aplicación del ANOVA (con el cálculo de la prueba *post hoc* T3 de Dunnet debido a la heterocedasticidad de los grupos) muestra diferencias significativas en ambas dimensiones evaluadas. Las pruebas *post hoc* confirman las observaciones previas: los estudiantes de la etapa 1 obtienen puntuaciones más bajas en exponenciales y logaritmos (con un tamaño del

TABLA 5. Porcentaje de aciertos en los ítems según la etapa y la superación del examen de Matemáticas de la PAU

Etapa	T_1	T_2	P_1	P_2	T_3	T_4	P_3
E1-99-09	70,24%	36,10%	21,95%	13,66%	48,78%	40,98%	16,10%
E2-11-17-NO	83,73%	48,02%	45,24%	37,30%	48,02%	34,92%	6,35%
E2-11-17-SÍ	86,47%	55,29%	50,59%	44,71%	62,94%	41,18%	17,65%

FIGURA 1. Desempeño global de los grupos considerados según el ámbito de los ítems

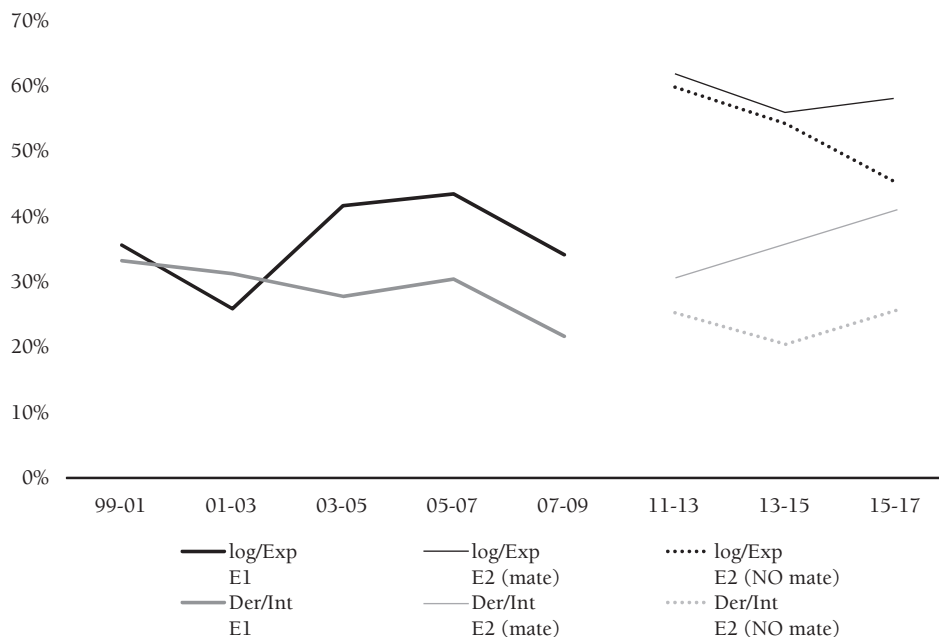


TABLA 6. Análisis inferencial de las diferencias entre los grupos considerados

	F	p.	Post hoc			
			Comparación	Diferencia	p.	d
Exp-Log	37.861	<.001	E1-99-09/E2-11-17-SÍ	-0.226	<.001	0.803
			E1-99-09/E2-11-17-NO	-0.156	<.001	0.544
			E2-11-17-SÍ/E2-11-17-NO	0.070	.073	0.240
Der-Int	5.328	.005	E1-99-09/E2-11-17-SÍ	-0.019	.870	0.063
			E1-99-09/E2-11-17-NO	0.076	.028	0.271
			E2-11-17-SÍ/E2-11-17-NO	0.095	.001	0.356

efecto sensiblemente superior en la comparación con el grupo E2-11-17-SÍ) y los estudiantes del grupo E2-11-17-NO alcanzan rendimientos inferiores en derivación e integración, aunque con tamaños del efecto de moderados a bajos. Por su parte, los estudiantes del grupo E2-11-17-SÍ presentan puntuaciones superiores en todos los casos, alcanzando en las comparaciones con el grupo E2-11-17-NO tamaños del efecto medios-bajos.

Discusión y conclusiones

La importancia de las políticas educativas y su influencia en los niveles de conocimientos matemáticos de los estudiantes al ingresar en la universidad está bien documentada en diversos países europeos, en particular para los estudios técnicos y de ingeniería, en los que las matemáticas tienen una importancia primordial. En el caso de España, la PAU influye tanto en los

contenidos cursados en Bachillerato como en la forma de adquirirlos, impartirlos o evaluarlos (Alsina, 2001; Boal *et al.*, 2008; Contreras *et al.*, 2010; Ordóñez y Contreras, 2011; Oliva *et al.*, 2018; Zuazua y Rodríguez del Río, 2002). Así, un cambio legislativo que afecte a la PAU afectará también a los conocimientos de los estudiantes cuando inician sus carreras universitarias.

Este trabajo analiza esta influencia sobre algunos ítems matemáticos básicos de cálculo, considerando estudiantes que iniciaron diversos estudios de ingeniería en la Universidad de Salamanca durante 18 cursos académicos (1999-2000 hasta 2016-2017), con dos legislaciones educativas diferentes. Aunque hay estudios sobre el acceso a la universidad que incluyen varios años de estudio (Ruiz de Gauna *et al.*, 2013), o que analizan los resultados antes y/o después del cambio normativo (Castro *et al.*, 2018, Heredia *et al.*, 2011; Ruiz de Gauna y Sarasua 2011, 2013), es difícil encontrar datos que tengan un recorrido tan amplio. Tampoco es habitual disponer de datos no agregados o que conecten los conocimientos al iniciar la universidad con el método de acceso utilizado por los alumnos, lo que dificulta la realización de estudios a gran escala y que superen el ámbito local.

Los resultados generales sobre conocimientos básicos de cálculo de los estudiantes de la muestra están en consonancia con otros estudios sobre el bajo nivel de conocimientos matemáticos de los estudiantes de nuevo ingreso en ingeniería en España, a lo largo de todos los años del estudio (Boal *et al.*, 2008; Campo *et al.*, 2016; Castro *et al.*, 2018; Cobos *et al.*, 2013; Heredia *et al.*, 2011; Nieto-Isidro *et al.*, 2017; Riaguas *et al.*, 2006). Incluso los estudiantes de la muestra que tienen un mejor desempeño en la prueba presentan un porcentaje de aciertos inferior al 50% en tres de los siete ítems del estudio, especialmente los prácticos, donde los resultados son especialmente bajos en los ítems referidos a las técnicas de integración. Los

estudiantes de la muestra con peor desempeño en la prueba presentan un porcentaje de acierto superior al 50% en un único ítem. Esta situación es relevante, puesto que el nivel de conocimientos matemáticos al comenzar los estudios de ingeniería es uno de los mejores predictores del éxito académico o del abandono temprano de estos estudiantes (Darlington y Bowyer, 2017; Faulkner, Hannigan y Fitzmaurice, 2014).

En la muestra estudiada, hay un cambio estadísticamente significativo en el porcentaje de aciertos de los estudiantes en los ítems de cálculo básico, a lo largo de los 18 años incluidos en el estudio. Ese cambio, que coincide con la introducción de la legislación sobre acceso a la universidad en 2010, se manifiesta especialmente al considerar en la segunda etapa dos grupos relacionados con su rendimiento ante el examen de Matemáticas de la PAU: los estudiantes que aprobaron dicho examen tienen mejor rendimiento en todos los ítems y para todo el periodo estudiado, tanto frente a los estudiantes de la primera etapa como frente a los estudiantes de la segunda etapa que no superaron o no se examinaron de Matemáticas. Este resultado contrasta con los obtenidos por Ruiz de Gauna *et al.* (2013) y Heredia *et al.* (2011), donde el cambio de legislación de acceso en 2010 afectó a las notas de Matemáticas II, que fueron más bajas al menos durante los primeros años. Una posible explicación a esta discrepancia es que en el presente estudio no analizamos directamente las notas obtenidas en el examen de Matemáticas de la PAU (que pueden haber sido más bajas en este periodo), sino los conocimientos matemáticos de los alumnos, modulados por la superación o no de dicho examen. Castro *et al.* (2018), cuando analizan la nota de Matemáticas en la PAU, muestran que correlaciona positivamente con el número de aciertos en el cuestionario de álgebra utilizado.

Un aspecto sorprendente es la presencia en las titulaciones de ingeniería del periodo 2010-2017 de estudiantes que no han realizado o no han superado el examen de Matemáticas en la

PAU. Por una parte, es bien conocido que las matemáticas son básicas para la formación de los ingenieros (Alpers *et al.*, 2013; Faulkner *et al.*, 2014; Mustoe y Lawson, 2002); por otra parte, los centros que imparten titulaciones de ingeniería ponderan positivamente la nota del examen de Matemáticas de los alumnos de nuevo ingreso, favoreciendo la entrada de los alumnos que tienen mejores resultados. En esta situación, sería esperable que los estudiantes que optan a estudios de ingeniería intentasen obtener la mayor nota posible en el examen de Matemáticas de la PAU para mejorar tanto su nota de acceso como sus conocimientos de la materia, pero no ocurre así en un porcentaje relevante.

Esta aparente contradicción, también detectada en otros estudios como el de Heredia *et al.* (2011), Campo *et al.* (2016) y Nieto-Isidro *et al.* (2017), puede deberse a una “estrategia” por parte de los estudiantes que se presentan a la PAU, en la que consideran más importante aprobar la prueba de forma general que obtener una nota concreta en una asignatura. Las Matemáticas se suelen considerar una asignatura con un elevado nivel de dificultad, y como el sistema de acceso de la etapa 2010-2017 permitía un alto grado de decisión por parte de los estudiantes, es posible que los estudiantes prefiriesen examinarse de otras materias antes de “arriesgarse” con un examen más difícil. La posible penalización en la nota de acceso pierde relevancia dado que una gran parte de las titulaciones de ingeniería no requieren actualmente notas elevadas de acceso.

Estudios como el presente pueden aportar evidencias sobre la consecución de los objetivos previstos por las normativas de acceso a la universidad

que dan un amplio margen de elección a los alumnos. Este tipo de normativas están dirigidas a dar mayor flexibilidad a los currículos de los alumnos de nuevo ingreso, mejorar los perfiles de acceso haciéndolos más específicos o ponderar positivamente las asignaturas más relacionadas con una determinada titulación. Sin embargo, a tenor de los resultados de este y otros estudios, se pueden generar situaciones no deseadas ni previstas por la legislación; una de ellas es la presencia en las aulas de las titulaciones de ingeniería de un nutrido grupo de estudiantes que presentan un bajo rendimiento en matemáticas al no haber realizado o superado el examen de Matemáticas de la PAU. Desde el punto de vista de la docencia de matemáticas, y aunque no son objeto de estudio en este trabajo, hay que añadir la incorporación de los estudiantes procedentes de ciclos profesionales debido a la eliminación del “cupo de entrada” en la legislación de 2010, y que constituyen un 26% en Heredia *et al.* (2011), un 27% en Nieto-Isidro *et al.* (2017) y hasta un 46% en Cobos *et al.* (2013).

La principal limitación de este estudio es su referencia a una única universidad dentro de una comunidad autónoma concreta, con estudiantes que acceden a titulaciones de ingeniería que no presentan notas de acceso elevadas. Sería muy interesante realizar un diagnóstico similar en otras comunidades autónomas, si fuera posible disponer de datos de tanto recorrido temporal. Asimismo, sería deseable poder comparar los resultados obtenidos en los ítems analizados por estudiantes de otras ingenierías que requieran notas de acceso más elevadas, o incluso por estudiantes que accediesen a otras titulaciones de ciencias en las que los conocimientos matemáticos básicos resulten también relevantes.

Referencias bibliográficas

- Alpers, B. A., Demlova, M., Fant, C. H., Gustafsson, T., Lawson, D., Olsson-Lehtonen, B., Robinson, C. y Velichova, D. (2013). *A framework for mathematics curricula in Engineering Education*. Bruselas: European Society for Engineering Education (SEFI). Recuperado de <http://sefi.htw-aalen.de/Curriculum/Competency based curriculum incl ads.pdf>

- Alsina, C. (2001). Las Pruebas de Acceso a la Universidad (PAU) como brújula curricular. *Aula de Innovación Educativa*, 105, 66-70.
- Ato, M., López, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. doi: <http://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bergsten, C., Jablonka, E. y Ashjari, H. (2016). The transition from secondary to tertiary mathematics education—a Swedish study. En *13th International Congress on Mathematical Education*. Hamburgo, Alemania.
- Boal, N., Bueno, C., Lerís, M. D. y Sein-Echaluce, M. L. (2008). Las habilidades matemáticas evaluadas en las pruebas de acceso a la universidad. Un estudio en varias universidades públicas españolas. *Revista de Investigación Educativa*, 26(1), 11-23.
- Campo, A., Álvarez, M. L., Beléndez, T., Heredia, S., Hernández, A., Moreno, J. C., Ortuño, M., Rosa, J. L., Torrejón, J. M. y Verdú, F. J. (2016). Destrezas matemáticas previas de los estudiantes de Grado en Ingenierías y Arquitectura (II). En R. Roig, J. E. Blasco, A. Lledó y N. Pellín, (eds.), *Investigación e innovación educativa en docencia universitaria. Retos, propuestas y acciones*. (pp. 2915-2934). Alicante: CEI Universidad de Alicante.
- Carr, M., Fidalgo, C., Bigotte de Almeida, M. E., Branco, J. R., Santos, V., Murphy, E. y Ní Fhloinn, E. (2015) Mathematics diagnostic testing in engineering: an international comparison between Ireland and Portugal. *European Journal of Engineering Education*, 40(5), 546-556. doi: <http://doi.org/10.1080/03043797.2014.967182>
- Castro, M. A., García, P. A., Sirvent, A., Cabrera J., Bueno, A. M., Alustiza, M. y Rodríguez, F. (2018). Conocimientos previos de matemáticas del alumnado en titulaciones de Ingeniería: un análisis sincrónico y diacrónico. En R. Roig (ed.), *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la enseñanza superior* (pp. 112-124). Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Cobos, M., Arevalillo, M., Moreno, P. y Olanda, R. (2013). Estudiando el nivel en matemáticas de alumnos de nuevo ingreso en Ingeniería Informática: percepción y realidad. *Actas de las XIX Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática* (pp. 233-239). Castellón, España.
- Cohen, J. (1969). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Nueva York: Academic Press.
- Cole, J. S., McCartan, C. D., Tuohi, R. y Steinby, P. (2014). Mathematics background of engineering students in Northern Ireland and Finland. *Proceedings of 10th International CDIO Conference*. Barcelona, España.
- Contreras, A., Ordóñez, L. y Wilhelmi, M. (2010). Influencia de las pruebas de acceso a la universidad en la enseñanza de la integral definida en el bachillerato. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(3), 367-384. doi: <http://doi.org/10.5565/rev/ec/v28n3.63>
- Darlington, E., y Bowyer, J. (2017). Engineering undergraduates' views of A-level Mathematics and Further Mathematics as preparation for their degree. *Teaching Mathematics and its Applications*, 36(4), 200-216. doi: <http://doi.org/10.1093/teamat/hrw020>
- Derr, K., Hübl, R. y Ahmed, M. Z. (2018). Prior knowledge in mathematics and study success in engineering: informational value of learner data collected from a web-based pre-course. *European Journal of Engineering Education*, 43(6), 911-926. doi:10.1080/03043797.2018.1462765
- Faulkner, F., Hannigan, A. y Fitzmaurice, O. (2014). The role of prior mathematical experience in predicting mathematics performance in higher education. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(5), 648-667. doi: <http://doi.org/10.1080/0020739X.2013.868539>

- Heredia, S., Méndez, D. y Moreno, J. (2011). Datos de acceso de los estudiantes del Grado en Ingeniería de la Edificación. *IX Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria: Diseño de Buenas Prácticas Docentes en el Contexto Actual*. Alicante, España.
- Huidobro, J. A., Méndez, A. y Serrano, M. L. (2010). Del bachillerato a la universidad: las matemáticas en las carreras de ciencia y tecnología. *Aula Abierta*, 38(1), 71-80. doi: <http://doi.org/10.17811/rifie.38.95.2010>
- Munns, A. (2017). A study of competence in mathematics and mechanics in an engineering curriculum. *European Journal of Engineering Education*, 42(6), 1062-1075. doi: 10.1080/03043797.2016.1259292
- Mustoe, L. y Lawson, D. (2002). *A curriculum for the twenty-first century*. Recuperado de <http://sefi.htw-aalen.de/Curriculum/sefimarch2002.pdf>
- Nieto-Isidro, S., Martínez-Abad, F. y Rodríguez-Conde, M. J. (2017). La influencia de la elección de materias en la Prueba de Acceso a la Universidad en los conocimientos matemáticos de los estudiantes de ingeniería. *Revista Complutense de Educación* 28(1), 125-144. doi: http://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.48977
- Nortvedt, G. A. y Siqveland, A. (2019). Are beginning calculus and engineering students adequately prepared for higher education? An assessment of students' basic mathematical knowledge. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 50(3), 325-343.
- Oliva, J. M., Franco, R. y Gil, M. L. (2018). Influencia de las pruebas de acceso a la universidad en la metodología docente del profesorado de ciencias. *Ápice. Revista de Educación Científica*, 2(1), 1-17. doi: <http://doi.org/10.17979/arec.2018.2.1.3197>
- Ordóñez, L. y Contreras, A. (2011). La integral definida en bachillerato: restricciones institucionales de las pruebas de acceso a la universidad. En M. Marín, G. Fernández, L. J. Blanco y M. Palarea (eds.), *Investigación en Educación Matemática XV* (pp. 461-470). Ciudad Real: Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática. Recuperado de <http://www.seiem.es/docs/actas/15/Actas15SEIEM.pdf>
- Riaguas, A., Arribas, M., Celorrio, R. y Lerís, D. (2006). El acceso a los estudios de ingeniería: detección de debilidades o carencias formativas en matemáticas. *Actas del 4.º Congreso Internacional de Docencia Universitaria e Innovación, CIDUI*.
- Ruiz de Gauna, J. y Sarasua, J. (2011). ¿Mejoran los resultados con el nuevo sistema de selectividad? *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(4), 111-121. doi: <http://doi.org/10.1016/j.aula.2015.01.002>
- Ruiz de Gauna, J. y Sarasua, J. (2013). Estudio comparado de los resultados de las pruebas de acceso a la universidad en Cataluña, Comunidad Valenciana y País Vasco. *Ikastorratza, e-Revista de Didáctica*, 11, 1-24.
- Ruiz de Gauna J., Dávila, P., Extebarria, J. y Sarasua, J. (2013). Pruebas de selectividad en matemáticas en la UPV-EHU. Resultados y opiniones de los profesores. *Revista de Educación*, 362, 217-246.
- Treacy, P. y Faulkner, F. (2015). Trends in basic mathematical competencies of beginning undergraduates in Ireland, 2003-2013. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 46(8), 1182-1196. doi: <http://doi.org/10.1080/0020739X.2015.1050707>
- Treacy, P., Faulkner, F. y Prendergast, M. (2016). Analysing the correlation between secondary mathematics curriculum change and trends in beginning undergraduates' performance of basic mathematical skills in Ireland. *Irish Educational Studies*, 35(4), 381-401. doi: <http://doi.org/10.1080/03323315.2016.1243067>
- Zuazua E. y Rodríguez del Río, R. (2002). Enseñar y aprender matemáticas: del instituto a la universidad. *Revista de Educación*, 329, 239-256.

Abstract

Mathematical knowledge when accessing the university. A diachronic study (1999-2017) with Engineer students

INTRODUCTION. Although there are several studies on the mathematical knowledge of students who access university in Spain; those that cover long periods of time and that take into account the legislation about accessing university at each stage are scarce. **METHOD.** This study analyses the results of a basic calculus questionnaire carried out by 627 students accessing 8 undergraduate degrees of engineering for a period of 18 years —from 1999 to 2017— following two regulations for university admissions, which correspond to stages 1999-2010 and 2011-2017. The applied instrument included theoretical and practical questions, from which seven items related to logarithms, exponentials, derivation and integration have been selected. A diachronic study is carried out by grouping the data in eight biennia, five with the first regulation and three with the second, by means of proportions' calculus and inferential analysis, including the study of effect size. **RESULTS.** Students have statistically different behaviour at each legislative stage, and the legislation for the stage 2011-2017 allows the generation of groups with different knowledge according to their choices and/or results in the university access examinations. The type of mathematical knowledge involved in the selected items is also relevant, showing better results in logarithms and exponentials and worse results in integration. **DISCUSSION.** The great variability of the mathematical level of the students who access undergraduate engineering degrees is shown, as well as the influence of the accessing legislation; those results could serve as reference for the design of future university entry examinations.

Keywords: *University entry examinations, Mathematics, Educational legislation, Educational assessment.*

Résumé

Les connaissances mathématiques au moment de rentrer à l'Université. Une étude diachronique (1999-2017) avec des étudiants en ingénierie

INTRODUCTION. Bien qu'il y en ait de diverses études sur les connaissances mathématiques des étudiants qui accèdent à l'université en Espagne, il y en a très peu qui couvrent de longs périodes de temps et prennent en compte la législation sur l'accès à chaque période. **MÉTHODE.** Les réponses sont analysées dans un test objectif de calcul de base sur 626 nouveaux étudiants en huit diplômes d'ingénieur pendant 18 ans, de 1999 à 2017, suivant deux règlements d'accès à l'université en vigueur aux étapes 1999-2009 et 2010-2017. L'instrument appliqué comprenait des questions théoriques et pratiques, parmi lesquelles on a sélectionné sept items liés aux logarithmes, exponentielles, dérivation et intégration. On a fait une étude diachronique en regroupant les données dans huit exercices biennaux, cinq avec la première norme, et trois avec la seconde, en calculant les proportions et l'analyse différentielle, y compris la taille de l'effet. **RÉSULTATS.** Les étudiants présentent des comportements statistiquement différents à chaque étape législative, et la législation en vigueur en 2011-2017 permet la génération de groupes avec des connaissances différentes selon leurs choix et/ou résultats de la Preuve d'Accès à l'Université. Le type de contenu Mathématique de chaque élément sélectionné est également pertinent,

montrant les meilleurs résultats en logarithmes et en exponentiels, et les plus mauvais résultats en intégration. **DISCUSSION.** On a montré la grande variabilité du niveau de connaissance mathématique des étudiants qui accèdent à des études en ingénierie et l'influence de la législation sur l'accès à ces connaissances ; ces résultats peuvent être une référence pour la conception de futures preuves d'accès à l'université.

Mots-clés : *Accès aux études université, Mathématiques, Législation éducative, Evaluation éducative.*

Perfil profesional de los autores

Susana Nieto-Isidro (autora de contacto)

Profesora titular, miembro del Departamento de Matemática Aplicada del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación de la Universidad de Salamanca y doctora en Ciencias Matemáticas por la Universidad de Salamanca. Sus intereses investigadores se centran en la docencia de las matemáticas en diferentes niveles educativos, en el diseño y evaluación de programas formativos y en la innovación docente para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. Forma parte de la unidad consolidada de investigación GRIAL.

Correo electrónico de contacto: sni@usal.es

Dirección para la correspondencia: calle Parque, 2, 37008 Salamanca.

Fernando Martínez-Abad

Profesor contratado doctor, miembro del Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación de la Universidad de Salamanca y doctor sobresaliente *cum laude* en Ciencias de la Educación (Premio Extraordinario). Sus líneas de investigación se centran en la evaluación de competencias, los métodos de investigación en tecnología educativa y el análisis de datos en educación. Como parte de la unidad consolidada de investigación GRIAL, ha participado en numerosos proyectos de investigación nacionales e internacionales, siendo beneficiario de una de las prestigiosas becas Leonardo (Fundación BBVA).

Correo electrónico de contacto: fma@usal.es

María José Rodríguez-Conde

Catedrática de universidad, miembro del Departamento de Didáctica, Organización y Métodos de Investigación del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación de la Universidad de Salamanca, directora del Instituto Universitario de Ciencias de la Educación de la Universidad de Salamanca e investigadora principal del grupo de investigación reconocido Grupo de Evaluación Educativa y Orientación (GE2O). Investigadora principal en numerosos proyectos de investigación nacionales y participante en diversos proyectos europeos y contratos de investigación. Miembro de la unidad consolidada de investigación GRIAL.

Correo electrónico de contacto: mjrconde@usal.es

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; Montáchez, 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).

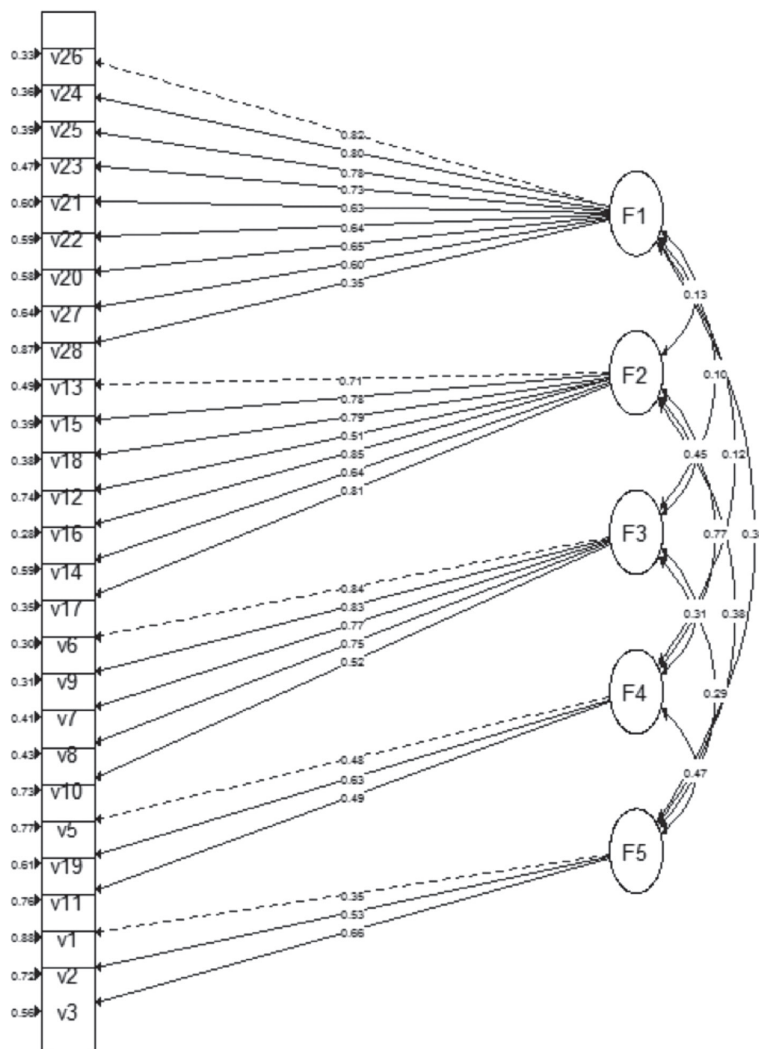
- Índice de bondad de ajuste, el cual indica la proporción de covariación entre las variables explicada según el modelo propuesto (GFI=.86) e índice de ajuste normalizado, como indicador de la posición del modelo del investigador entre dos variables de ajuste extremos (NFI=.96). Dichos índices toman 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).

COMPETENCIA DE EMPRENDIMIENTO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE EL ESTADO ACTUAL Y LAS POSIBILIDADES FUTURAS EN EL CONTEXTO EUROPEO

Education for entrepreneurship in Secondary Education: teachers' opinions about the current state and future possibilities in European contexts

M.ª PAZ PRENDES ESPINOSA⁽¹⁾, ISABEL M.ª SOLANO FERNÁNDEZ⁽¹⁾, JUAN GONZÁLEZ MARTÍNEZ⁽²⁾
Y FERNANDO CERDÁN CARTAGENA⁽³⁾

⁽¹⁾ Universidad de Murcia (España)

⁽²⁾ Universitat de Girona (España)

⁽³⁾ Universidad Politécnica de Cartagena (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2020.67626

Fecha de recepción: 25/09/2018 • Fecha de aceptación: 27/10/2019

Autora de contacto / Corresponding author: M.ª Paz Prendes Espinosa. E-mail: pazprend@um.es

INTRODUCCIÓN. La educación para el emprendimiento se presenta como uno de los objetivos prioritarios de los sistemas educativos de los Estados miembros de la Unión Europea. Apoyando su definición y caracterización en el concepto de competencia de emprendimiento, en este artículo presentamos las capacidades vinculadas al desarrollo de esta competencia clave a partir de la propuesta hecha por el Marco Europeo para la Competencia Emprendedora. **MÉTODO.** Esta investigación se ha realizado desde un enfoque metodológico de carácter cuantitativo, basado en el cuestionario como instrumento de recogida de información. La muestra ha quedado conformada por 272 profesores de educación secundaria de Grecia, España, Italia y Bélgica. **RESULTADOS.** Las capacidades de emprendimiento más importantes para el profesorado son la motivación, el aprendizaje a partir de la experiencia y el trabajo en equipo; al desarrollo de estas capacidades es a lo que más tiempo dedican en clase, y asimismo, a lo que ellos creen que deben dedicar más tiempo. Además, los docentes demandan más formación para incluir la educación para el emprendimiento en su práctica docente; y, para ello, piden especialmente modelos y referentes prácticos que les ayuden a definir su acción docente. También se halla una baja inclusión de las tecnologías digitales como favorecedores del emprendimiento en el aula. **DISCUSIÓN.** La visión de los profesores coincide con la revisión de la literatura, si bien se detecta una diferencia significativa entre la importancia que los modelos teóricos asignan a la tecnología educativa y la importancia que le otorgan los profesores. Sin embargo, demandan ser formados al respecto, tanto en los referentes tecnológicos como en los pedagógicos.

Palabras clave: *Emprendimiento, Competencia, Educación secundaria, Formación, Profesorado.*

Introducción: la formación por competencias

Esta investigación ha sido llevada a cabo en el marco del proyecto MOTIVA, financiado por la Unión Europea (véase <http://motiva-project.eu>), en el cual hemos estudiado cómo los profesores de secundaria contemplan la necesidad de trabajar la competencia de emprendimiento en las aulas y en el marco de la enseñanza reglada en tanto que competencia transversal básica. En el proyecto han participado instituciones de España, Italia, Grecia y Bélgica. En este artículo recogemos el estudio cuantitativo realizado para conocer el estado del arte sobre la competencia de emprendimiento en la enseñanza secundaria en opinión de los propios profesores. Hemos utilizado un cuestionario *ad hoc* basado en el modelo europeo de la competencia de emprendimiento y nuestros resultados apoyan la necesidad de trabajarla en la etapa de secundaria, pues en algunos casos es aquella en la que los estudiantes dan por concluidos sus estudios.

El tema central de nuestra investigación, por tanto, es la enseñanza por competencias. Como sabemos, las competencias han adquirido un significativo valor en el contexto de la pedagogía en las últimas décadas, tanto en el aspecto teórico y de investigación como en el ámbito de la práctica educativa real. El origen del concepto que actualmente manejamos lo encontramos en el psicólogo David McClelland (1973), experto en la teoría de la motivación, que planteó por primera vez la necesidad de evaluar por competencias, y con ello impuso un nuevo modo de gestión empresarial, que posteriormente sería reproducido en otros ámbitos, entre ellos, el educativo (Marina, 2010).

Hay muchas definiciones de competencia (Le Boterf, 2000; Cano, 2008; Gutiérrez, 2011; Marín, 2017; Monereo, 2005; Pavié, 2011; Perrenoud, 2004). De todas ellas nos quedamos con el concepto de Pavié (2011: 77): “La competencia es un grupo de elementos combinados (conocimientos, destrezas, habilidades y capacidades)

que se movilizan e integran en virtud de una serie de atributos personales, en contextos concretos de acción”. Por su parte, Cano (2008) señala tres elementos de las competencias: 1) articulan el conocimiento conceptual, procedimental y actitudinal en relación con nuestra capacidad para aplicarlo a la resolución de problemas; 2) se vinculan a rasgos de personalidad, pero también se aprenden y se pierden incluso; y 3) la acción les da sentido (se transfiere el conocimiento a una situación práctica), pero no es una acción mecánica, sino que ha de ser fruto de la reflexión.

En el marco del proyecto DeSeCo (OCDE, 2005) y, posteriormente, la Comisión Europea (2006) y Kamylyis, Punie y Devine (2015) definen y clasifican las competencias clave para el ciudadano del siglo XXI, entre las cuales encontramos la competencia para el emprendimiento.

La competencia de emprendimiento es definida por la Comisión Europea (2006: 11) como la capacidad de innovación, creatividad y asunción de riesgos, junto con “la habilidad para planificar y gestionar proyectos con el fin de alcanzar objetivos”. Y se añade: “en esta competencia se apoyan todas las personas, no sólo en la vida cotidiana, en casa y en la sociedad, sino también en el lugar de trabajo [...] y es el cimiento de otras capacidades y conocimientos más específicos que precisan las personas que establecen o contribuyen a una actividad social o comercial”. El emprendimiento ha estado vinculado desde su consideración en la normativa europea a la competencia de autonomía e iniciativa personal (OCDE, 2005), así como a la ciudadanía y responsabilidad cívica (Jones y Irelande, 2010). Autores como Mesquita, Lopes y Bredis (2016) insisten en la importancia de la formación en todas las dimensiones de la competencia, pues una sociedad innovadora y que quiera progresar ha de apoyarse en personas emprendedoras.

Por su parte, el informe GEM (2015) muestra datos desalentadores con relación al emprendimiento en España, pues está por debajo de la media europea y en sentido descendente en los

últimos años. Algo más de un 40% de los sujetos encuestados en este informe reconocen haber recibido formación específica para desarrollar su capacidad de emprendimiento. Estos datos corroboran la necesidad puesta de manifiesto por la Comisión Europea (2012) de revisar nuestros sistemas educativos para que se invierta esfuerzo en el desarrollo de competencias y habilidades que contribuyan a mejorar nuestra calidad de vida y nuestro bienestar social, competencias que, como hemos visto, incluyen el emprendimiento.

Numerosos trabajos en estos últimos años focalizan su atención en la formación de la competencia de emprendimiento (Arranz *et al.*, 2017; Contreras-Velásquez *et al.*, 2017; Shaidullina *et al.*, 2018) y la educación para el emprendimiento (Bernal y Cárdenas, 2017; Jones y Irelade, 2010; Testa y Francheri, 2015). Aunque la formación para el emprendimiento se ha trabajado más en el nivel de enseñanza superior, es igualmente cierto que cada vez se está acercando más esta formación a la enseñanza primaria y secundaria, como pone de manifiesto la experiencia realizada por Barba-Sánchez y Atienza-Sahuquillo (2016).

Por todo lo visto, queda patente que el emprendimiento forma parte del catálogo de competencias clave del ciudadano del siglo XXI y además se recoge como imprescindible para el desarrollo de la formación permanente o formación a lo largo de la vida. Es por ello importante que la competencia de emprendimiento se trabaje desde el sistema de enseñanza formal. Es igualmente esencial entender que esta competencia está relacionada con capacidades que enriquecen la formación integral de la ciudadanía y no solamente hay que enfocarla desde el punto de vista de creación de empresas.

La educación para el emprendimiento en el contexto europeo

La educación para el emprendimiento se presenta como uno de los objetivos prioritarios de los Estados miembros de la Unión Europea. De

hecho, es una materia cubierta por la educación escolar (primaria, secundaria y formación profesional) en todos los países de la red Eurydice, a excepción de Alemania, Irlanda y Liechtenstein (Comisión Europea/EACEA/Eurydice, 2016).

La mayoría de los países de la UE toman como base las competencias clave formuladas en el proyecto DeSeCo (OCDE, 2005) y la Comisión Europea (2006) para definir la educación para el emprendimiento. En su caracterización es preciso incidir en la necesidad de no restringir la educación emprendedora al ámbito del conocimiento de la empresa y los negocios (Bernal y Cardenas, 2014; Jones y Irelade, 2010; Marina, 2010; Testa y Francheri, 2015). Como indica el informe Eurydice de 2016, la educación para el emprendimiento no se reduce solo al contexto de la actividad laboral y empresarial, sino que se completa con la vida de la persona (Comisión Europea/EACEA/Eurydice, 2016). En este sentido, hablaremos de espíritu potencial emprendedor entendido “desde la perspectiva educativa, como el cúmulo de capacidades que un sujeto puede desarrollar configurando su identidad emprendedora” (Bernal y Cárdenas, 2017: 75). Y, en esta misma línea, Wibawo, Saptono y Suparno (2018) señalan la necesidad de construir enfoques interdisciplinarios, no centrados exclusivamente en una formación para crear empresas, de modo que la educación para el emprendimiento sea accesible a todos los estudiantes.

Las capacidades que contribuirán al desarrollo del espíritu emprendedor han sido propuestas por diversos autores. Lumpkin y Dess (1996), desde un enfoque más centrado en la orientación empresarial, identifica la autonomía, la innovación, la tolerancia al riesgo y la proactividad y competitividad como las capacidades básicas para el desarrollo del espíritu emprendedor. Por su parte, Athayde (2009), en una visión más actual apunta a la creatividad, el control personal, la orientación al logro, la resolución de problemas y el liderazgo como capacidades fundamentales. Por último, Bernal

y Cárdena (2014) destacan las capacidades de autonomía, iniciativa, creatividad y espíritu cooperativo. Recientemente, el Marco Europeo para la Competencia Emprendedora (Entre-Comp) ha identificado tres grandes áreas y 15 subcompetencias distribuidas en torno a ellas (Bacigalupo, Kampylis, Punie y Van den Brande, 2016):

- a) Área de ideas y oportunidades. Incluye las subcompetencias de identificar oportunidades, creatividad, visión, evaluar ideas y pensamiento ético sostenible.
- b) Área de recursos. Se refiere a recursos personales traducidos en las subcompetencias de autoconocimiento y confianza en sí mismo, motivación y perseverancia, movilización de recursos, educación financiera y económica e involucrar a otras personas.
- c) Área de pasar a la acción. Abarca las subcompetencias de tomar la iniciativa, planificar y gestionar, manejar la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo, aprender de la experiencia y trabajar con otras personas.

Bernal y Cardenas (2017) realizan un análisis de programas de educación emprendedora en el contexto español y los resultados ponen de manifiesto que su efecto en el potencial emprendedor ha sido irrelevante, debido a la falta de formación específica del profesorado, las deficiencias en el diseño de programas, la falta de implicación para la implementación de programas de emprendimiento, la carencia de contenidos ajustados a esta temática y una evaluación educativa incorrecta. En este sentido, son algunos los autores que apuestan porque la educación para el emprendimiento se enseñe desde un enfoque metodológico basado en el aprendizaje basado en la acción (Jones y Irelade, 2010; Testa y Frascheri, 2015). Ruskovaara y Pihkala (2015) señalan además el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje en equipo, el trabajo por proyectos y el aprendizaje basado en juegos.

El papel otorgado al profesorado en el exitoso desarrollo de la educación para el emprendimiento parece fundamental (Bernal y Cárdenas, 2017); por ello, la Comisión Europea (2006) apunta que los profesores deberían recibir una formación individualizada y específica; y Testa y Frascheri (2015) añaden que además deberían disponer de recursos para planificar, aplicar y evaluar la educación para el emprendimiento. Más recientemente, Purwana, Suhud, Fatimah y Armelita (2018) concluyen en una investigación realizada con estudiantes de secundaria que era necesario que los docentes fueran más innovadores en el uso de métodos de aprendizaje, reclamando así una mejora en la formación del profesorado de este nivel educativo.

De una u otra forma, existen evidencias de que tanto en España como en el resto de los países de la Unión Europea, la educación para el emprendimiento no se ha integrado plenamente o con éxito en los contextos educativos (Bernal y Cárdenas, 2017; Europea/EACEA/Eurydice, 2016). Por ello, se hace necesario analizar la perspectiva del profesorado, sus concepciones y sus acciones, para formarlo y contribuir con ello al desarrollo de la educación para el emprendimiento. Y, por ello, adquiere interés el estudio que hemos realizado a partir de la concreción de nuestras preguntas de investigación: ¿consideran los profesores de secundaria que es importante abordar la formación de la competencia de emprendimiento desde la enseñanza reglada?, ¿están abordando ya de alguna manera esta competencia? Y si es así, ¿qué aspectos de la competencia de emprendimiento se están trabajando en las aulas de secundaria?

Metodología

Esta investigación se enmarca en el proyecto MOTIVA, concedido al amparo de la Unión Europea en el marco de la convocatoria Erasmus+ 2016. El propósito de este proyecto es potenciar las competencias del alumnado de educación secundaria (entre 12 y 18 años) a través del uso

de una plataforma en la nube diseñada en el marco del proyecto.

Para el desarrollo de esta investigación se optó por un enfoque metodológico de carácter cuantitativo, basado en el cuestionario como instrumento de investigación. Siguiendo una estrategia descriptiva, en los términos expuestos por Ato, López y Benavente (2013), planteamos una investigación no experimental, de tipo exploratorio. Para ello, se determinaron *a priori*, tras la revisión de la literatura, las capacidades que podrían servir para desarrollar la competencia de emprendimiento en el alumnado de educación secundaria, tomando como base el Marco Europeo de Competencias de Emprendimiento (EntreComp) (Bacigalupo, Kampylis, Punie y Van den Brande, 2016). Estas capacidades fueron analizadas a partir de las actividades didácticas llevadas a cabo por los docentes, su opinión y sus necesidades formativas, poniéndolas en relación entre sí. Por ello, consideramos que se trata de una investigación con un diseño descriptivo-correlacional, ya que de

acuerdo con lo expuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2010) para este tipo de estudios hemos considerado pertinente establecer la relación teórica entre las capacidades seleccionadas para este estudio, que se enumeran en la tabla 1, y la relación existente entre ellas, o con otras variables como el género.

Instrumento

El cuestionario elaborado *ad hoc* para esta investigación¹ consta de 114 ítems agrupados en torno a 41 preguntas, de las que 4 (7 ítems) son cuestiones de tipo sociodemográfico. Tras las preguntas sociodemográficas, el cuestionario se organiza en dos partes: en la primera, formada por 81 ítems, se pide la valoración del profesorado sobre las capacidades que permitirán el desarrollo de las competencias de emprendimiento; y la segunda (26 ítems) se centra en las características de una plataforma ideal. Esta segunda parte del instrumento no ha sido incluida en este artículo, pues ha sido analizada

TABLA 1. Capacidades de emprendimiento consideradas para la elaboración del instrumento

Capacidades	Indicadores
Creatividad	Ser curioso y abierto, desarrollar ideas, definir problemas, diseñar valor, ser innovador
Trabajar con otros	Aceptar la diversidad (las diferencias de la gente), desarrollar la inteligencia emocional, escuchar activamente, formar equipo, trabajar juntos, expandir tu red
Usar dispositivos móviles	Inspirar e inspirarse, persuadir, comunicarse eficazmente, usar los medios de comunicación con eficacia
Autoconfianza	Perseguir sus aspiraciones, identificar fortalezas y debilidades, creer en su capacidad, moldear su futuro
Enfrentarse con la incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo	Hacer frente a la incertidumbre y la ambigüedad, calcular el riesgo, gestionar el riesgo
Aprender a través de la experiencia	Reflexionar, aprender a aprender, aprender de la experiencia.
Planificar y gestionar proyectos	Definir objetivos, planificar y organizar, definir prioridades, monitorizar su progreso, ser flexible y adaptarse a los cambios
Motivación y perseverancia	Ser constante, tener determinación, centrarse en lo que te mantiene motivado, ser resistente, no rendirse
Movilización de otros	Inspirar e inspirarse, persuadir, comunicarse eficazmente, usar los medios de comunicación con eficacia

de forma independiente y se relaciona con otros objetivos de la investigación no directamente ligados al análisis de la competencia de emprendimiento, sino al análisis de plataformas telemáticas para trabajar con estudiantes de secundaria. En la tabla 1 se enumeran las capacidades analizadas en el cuestionario, así como una breve descripción.

Todos los ítems responden a una escala de carácter ordinal de 5 valores (tipo Likert de acuerdo-desacuerdo), y de frecuencia que permiten un análisis descriptivo y correlacional de los datos. Asimismo, se trata de un tipo de escala ampliamente usada en investigación educativa, como pone de manifiesto la revisión sistemática realizada recientemente por Matas (2018). Del mismo modo, decidimos usar una escala de 5 valores, con una opción de indiferente, asumiendo los argumentos dados por autores como Schuman y Presser (1981), entre otros. En este primer bloque referido a la competencia de emprendimiento, fue validado mediante *juicio de expertos* de diferentes ramas de conocimiento y países. El instrumento mostró una fiabilidad general muy alta, $\alpha = .927$. Para precisar aún más la confiabilidad del instrumento, hemos incluido en la tabla 2 el valor alpha de Cronbach obtenido por los ítems incluidos en cada una de

las capacidades analizadas. Es preciso indicar además que en el cálculo de descriptivos para escala si se elimina algún elemento de la lista, la correlación elemento-total corregida de cada ítem por cada una de las capacidades analizadas ha sido en todos los casos inferior a 0,30, encontrándose las correlaciones entre valores mínimos de 0,391 y máximos de 0,774, por lo que no se justifica la eliminación de ningún ítem de la escala para analizar la percepción del profesorado sobre las capacidades de emprendimiento.

Participantes

Para la realización de este estudio exploratorio, se distribuyó el cuestionario en línea a docentes de educación secundaria de cuatro países de la Unión Europea: Bélgica, Grecia, Italia y España, elegidos por constituir los países de los miembros participantes en el proyecto. La muestra productora de datos quedó conformada por 272 informantes, un 39,7% de Bélgica, un 20,2% de Grecia, un 17,6% de Italia y un 22,4% de España (gráfico 1). La técnica de muestreo usada fue no probabilística por conveniencia. Si bien es cierto que la gran limitación de este tipo de muestreo es la nula posibilidad de generalización de los resultados (Etikan, Abubakar y

TABLA 2. Coeficiente alpha de Cronbach para las capacidades analizadas

Capacidades	Alpha de Cronbach
Creatividad	0,761
Trabajar con otros	0,755
Usar dispositivos móviles	0,895
Autoconfianza	0,808
Enfrentarse a incertidumbre, la ambigüedad y el riesgo	0,820
Aprender a través de la experiencia	0,850
Planificar y gestionar proyectos	0,861
Motivación y perseverancia	0,846
Movilización de otros	0,870

GRÁFICO 1. País de procedencia de los informantes (valores de % redondeados)

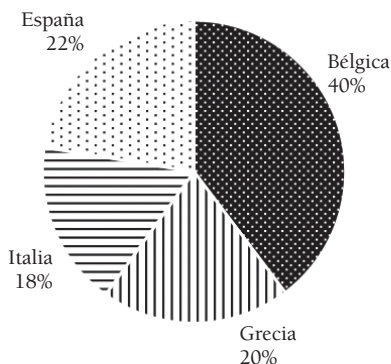
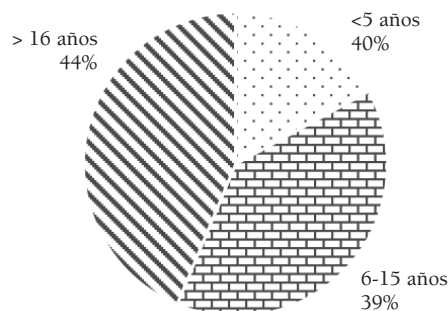


GRÁFICO 2. Años de experiencia profesional docente del profesorado



Sunusi), es preciso indicar que esta no es una de las aspiraciones de la investigación, ya que tiene un carácter exploratorio. Por tanto, para la selección de la muestra le dimos prioridad a criterios como los indicados por Dörnyei (2007), como la facilidad de acceso a la muestra, la voluntad de participar en el estudio o la proximidad geográfica respecto a los colaboradores en la investigación.

Un 64,7% eran mujeres y un 35,3% hombres. Y en cuanto a los biodatos que tienen que ver con su ejercicio profesional, un 33,8% dedicaban la mayor parte de su jornada al primer ciclo de la educación secundaria (12-13 años), un 34,6% al ciclo medio de la secundaria (14-15 años) y el restante 31,6 se centraban en el ciclo superior de la secundaria y el bachillerato (16-17 años). Finalmente, también era diversa su experiencia profesional docente, si bien el grupo de profesores noveles (con menos de 5 años de experiencia) era el menos numeroso (gráfico 2).

Procedimiento y análisis de datos

El cuestionario se administró en línea a través de la plataforma de formularios de Google Drive. El análisis estadístico se efectuó con los paquetes IBM SPSS v.21. Los estadísticos se estimaron con el 95% de fiabilidad. Se realizó un análisis descriptivo y otro exploratorio (diagramas de tallo

y hoja), junto con un análisis cruzado por medio de tablas de contingencia. En la medida en que las pruebas de normalidad no aseguraron una distribución normal de la muestra, se usó una prueba de chi-cuadrado para las pruebas de significación de la diferencia.

Resultados

Atendiendo al instrumento elaborado para llevar a cabo este estudio, recogemos a continuación los resultados referidos a la primera parte del cuestionario, es decir, la valoración que el profesorado de la muestra realiza sobre las capacidades que permitirán el desarrollo de las competencias de emprendimiento.

A partir de aquí, puede analizarse la importancia que los informantes otorgan a cada una de las capacidades de emprendimiento. En primer lugar, los elementos más importantes que el profesorado considera fomentar en el alumnado de secundaria son la motivación (4,77), el aprendizaje a partir de la experiencia propia (4,74) y el trabajo en equipo (4,72), lo que por otro lado entronca con algunas de las preocupaciones generales del profesorado de esta etapa educativa. Curiosamente, en aquel ítem que obtiene la menor valoración, el aprendizaje de las tecnologías móviles al servicio del emprendimiento, la disparidad de valores es la mayor,

como se refleja en la desviación estándar de este ítem, superior a las demás. Así pues, como vemos en la tabla 3, en una escala de Likert de 1 a 5, los valores medios y las desviaciones estándares fueron los siguientes:

TABLA 3. Importancia asignada a las capacidades de emprendimiento (escala de 1 a 5)

	Media	Desv. est.
Creatividad	4,45	0,805
Trabajo en equipo	4,72	0,615
Uso de tecnologías móviles	3,81	1,081
Autoevaluación	4,52	0,703
Gestión de la incertidumbre	4,48	0,672
Experiencia	4,74	0,529
Planificación	4,62	0,699
Motivación	4,77	0,495
Liderazgo	4,06	0,905

A continuación, podemos ver ahora cuál es la disponibilidad horaria que asignarían para el desarrollo de cada una de estas capacidades. Los docentes son más favorables a dedicar parte de su dedicación docente a capacidades como el trabajo en equipo, la motivación, la creatividad

o el aprendizaje a partir de la propia experiencia, que a otras como el liderazgo, el uso de las tecnologías móviles o la planificación de los propios aprendizajes (véase que, en estos tres últimos casos, hay una parte importante de los informantes que no está dispuesto a dedicarles ningún tiempo en sus sesiones; y, en oposición, las capacidades que hemos indicado al inicio son aquellas en las que más porcentaje de profesores se considera dispuesto a dedicarles más de 8 horas de la docencia presencial) (gráfico 3).

Por otro lado, y respecto a esta disponibilidad horaria que los docentes declaran, en el gráfico 4 encontramos la dedicación real media que el profesorado reconoce que ha impartido en los dos años últimos a cada una de estas capacidades, en una escala de 1 (nada) a 5 (siempre, continuamente). En cierta forma, podemos ver que seguimos el patrón que se intuía al hablar de la disponibilidad del profesorado para integrar las diferentes capacidades. Y así, aquellas que menos se han trabajado en el aula son el liderazgo y las tecnologías móviles al servicio del aprendizaje; y, en oposición, el trabajo en equipo, la motivación, la creatividad y el aprendizaje a partir de la experiencia son aquellas que más dedicación han recibido por parte del profesorado en la docencia presencial.

GRÁFICO 3. Disponibilidad horaria por capacidades (en %)

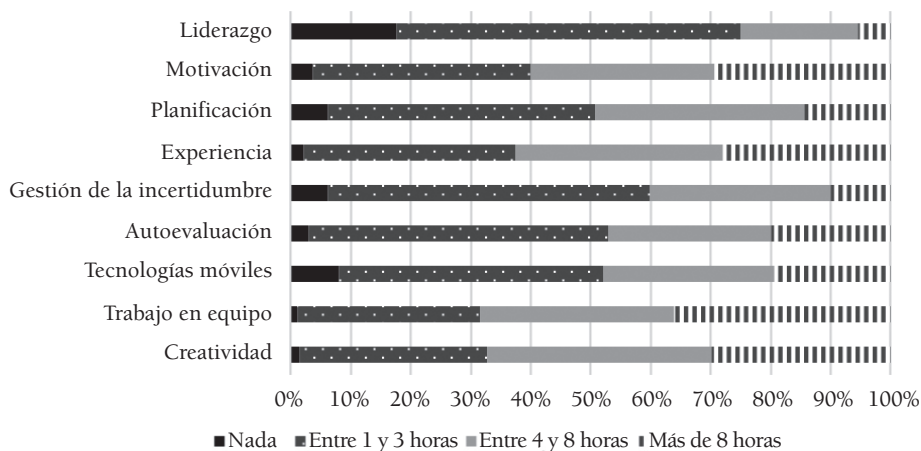


GRÁFICO 4. Dedicación media de los dos últimos años por capacidades (escala de 1 a 5)

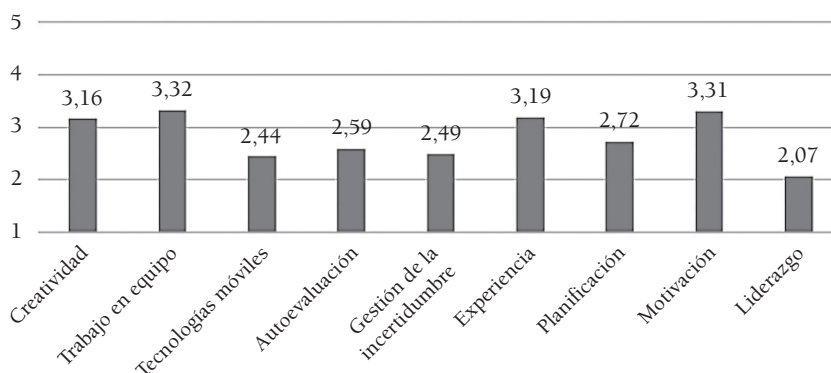


TABLA 4. Correlaciones entre la importancia, la disponibilidad y la dedicación real a cada una de las capacidades (correlaciones de Spearman)

	Importancia y disponibilidad	Importancia y dedicación	Disponibilidad y dedicación
Creatividad	0,264	0,350	0,471
Trabajo en equipo	0,256	0,300	0,515
Uso de tecnologías móviles	0,430	0,425	0,572
Autoevaluación	0,294	0,346	0,511
Gestión de la incertidumbre	0,396	0,346	0,586
Experiencia	0,417	0,286	0,611
Planificación	0,362	0,302	0,623
Motivación	0,327	0,346	0,584
Liderazgo	0,528	0,432	0,700

A partir de estas tres apreciaciones, podemos ver cuáles son las relaciones entre la importancia que consideran para cada capacidad, el tiempo que podrían dedicarle y el que le han dedicado en el pasado cercano. Y, en efecto, vemos en la tabla 4 que las relaciones que se establecen entre la importancia, la dedicación y la disponibilidad de cada una de las capacidades son todas significativas ($<0,01$), de modo que podemos asumir que la relación entre todas las variables y la importancia, la dedicación y la disponibilidad es directa (se valora más la creatividad, planificación o la motivación, por ejemplo, cuanto mayores son las tres variables de referencia que se reflejan en las columnas).

No obstante, es destacable que estas correlaciones, aunque significativas, no son especialmente intensas. Así, si atendemos a las correlaciones entre la importancia que asignan a cada capacidad y la disponibilidad horaria que consideran para esa misma capacidad; y lo mismo ocurre entre la importancia de cada capacidad y la dedicación real que ellos mismos indican. Sin embargo, son más intensas entre la dedicación real y la disponibilidad horaria; esto, *a priori*, parece indicarnos que el profesorado está más predispuesto a dedicar más tiempo a aquello que ya viene ocupándole que a aquello que considera importante, de manera general, con independencia de la capacidad de que se trate.

A partir de esta primera descripción general, podemos adentrarnos en el análisis de la diferencia en función de las variables independientes tenidas en cuenta en el estudio, para ver si estas primeras consideraciones son generales o existen variaciones significativas. Para ello, y en la medida en que los tests de parametricidad nos indican que la distribución de la muestra no cumple las condiciones de normalidad, acudimos a las correspondientes pruebas de chi-cuadrado, que nos muestran los indicadores de significación que se recogen en la tabla 5. Para facilitar la lectura, sombrearemos aquellos que están por debajo del nivel de confianza de 0,05. Como vemos, la variable de país y la de género (por ese orden) son las más productivas; y, por

el contrario, la experiencia profesional docente y el nivel educativo en el que este cubre la mayor parte de su jornada se muestran menos interesantes desde el punto de vista descriptivo.

En cuanto al país de procedencia, como se puede ver en la tabla 5, los datos ponen de manifiesto que el profesorado belga concede una importancia considerablemente menor a las capacidades de creatividad, autoevaluación, gestión de la incertidumbre y aprendizaje a través de la experiencia (gráfico 5 y tabla 6). Por su parte, los docentes griegos son los que menor importancia conceden al aprendizaje a través de las tecnologías móviles. Y, en cuanto a los españoles, son los que más importante consideran la

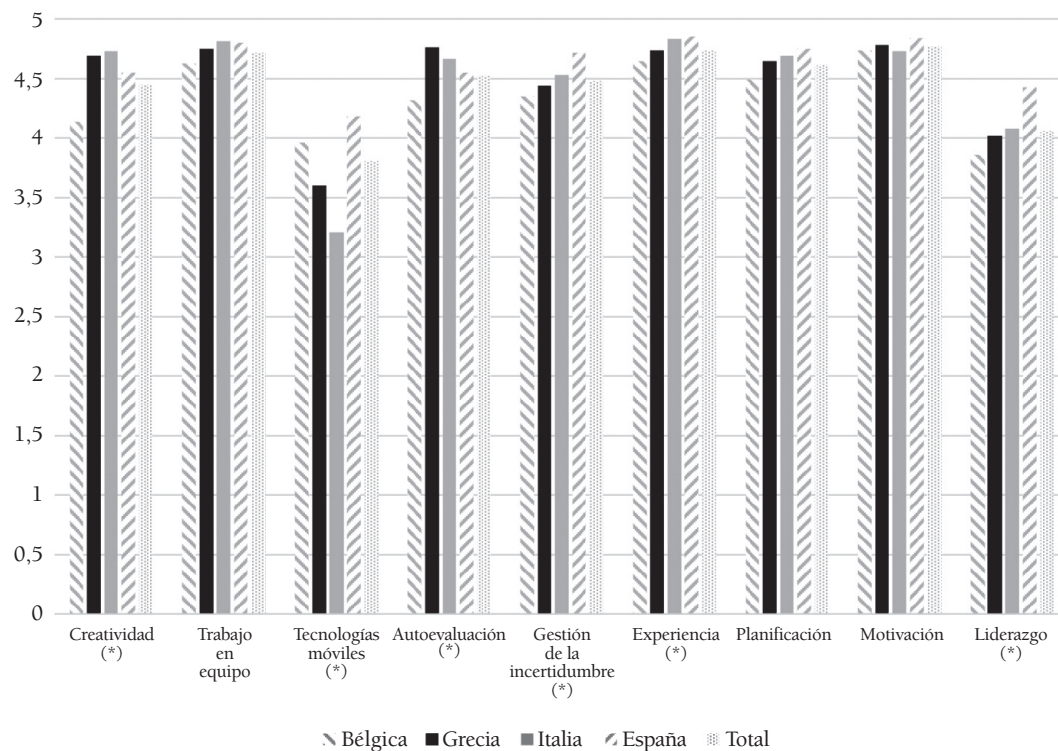
TABLA 5. Significación de la diferencia en función del género, el país de procedencia, el nivel preferente de dedicación docente o la experiencia docente (nivel de significación del 0,05)

	Género	País	Nivel	Experiencia
Creatividad	0,220	0,000	0,071	0,682
Trabajo en equipo	0,032	0,425	0,301	0,671
Uso de tecnologías móviles	0,008	0,000	0,093	0,022
Autoevaluación	0,004	0,009	0,920	0,192
Gestión de la incertidumbre	0,371	0,018	0,205	0,931
Experiencia	0,235	0,008	0,352	0,846
Planificación	0,631	0,089	0,541	0,694
Motivación	0,384	0,069	0,789	0,179
Liderazgo	0,052	0,000	0,899	0,192

TABLA 6. Medias y varianzas de las percepciones de importancia de las capacidades de emprendimiento (escala de 1 a 5)

	Bélgica		Grecia		Italia		España		Total	
	Media	s ²	Media	s ²	Media	s ²	Media	s ²	Media	s ²
Creatividad	4,14	0,850	4,69	0,218	4,73	0,202	4,55	0,760	4,45	0,648
Tec. móviles	3,96	0,858	3,6	1,059	3,21	1,360	4,18	1,217	3,81	1,169
Autoevaluación	4,32	0,576	4,76	0,258	4,67	0,270	4,55	0,625	4,52	0,495
Incertidumbre	4,35	0,539	4,44	0,436	4,53	0,341	4,72	0,342	4,48	0,451
Experiencia	4,65	0,305	4,74	0,271	4,83	0,227	4,85	0,265	4,74	0,280
Liderazgo	3,86	0,794	4,02	1,018	4,08	0,418	4,43	0,826	4,06	0,819

GRÁFICO 5. Diferencias por países en la percepción de importancia de las capacidades de emprendimiento (escala de 1 a 5)



capacidad de liderazgo, aprendizaje a partir de la experiencia y de la gestión de la incertidumbre y por medio de las tecnologías móviles.

En relación con el género también vemos aspectos interesantes. En cuanto a la importancia asignada a las diferentes capacidades, observamos que las profesoras asignan de modo general mayor importancia que sus compañeros a las capacidades de trabajo en equipo, uso de las tecnologías móviles y autoevaluación de los aprendizajes. Como en el caso anterior, pueden verse los valores p de significación en la tabla 4.

Finalmente, si atendemos a las capacidades en las que la diferencia es significativa por intervalos de experiencia profesional docente, vemos en la tabla 7 que el único punto en que la variable de experiencia docente se muestra relevante

tiene que ver con la importancia que se asigna al uso de las tecnologías móviles al servicio del aprendizaje. En concreto, vemos que son los docentes con menor experiencia profesional aquellos que menos importante consideran esta categoría, en contraste con los docentes con una experiencia media, que son quienes la otorgan una mayor importancia.

Por último, para acabar ya con este epígrafe de resultados, podemos atender a lo que el profesorado entiende que son sus necesidades de formación para incorporar efectivamente el emprendimiento en la docencia secundaria. En este sentido, en la tabla 8 encontramos el grado de acuerdo de los docentes con la importancia de formarse en cada uno de los ítems que se les proponía. Y, a partir de las medias de cada uno de estos ítems, como podemos apreciar, sus

GRÁFICO 6. Diferencias por género en la percepción de la importancia de las capacidades de emprendimiento (escala de 1 a 5)

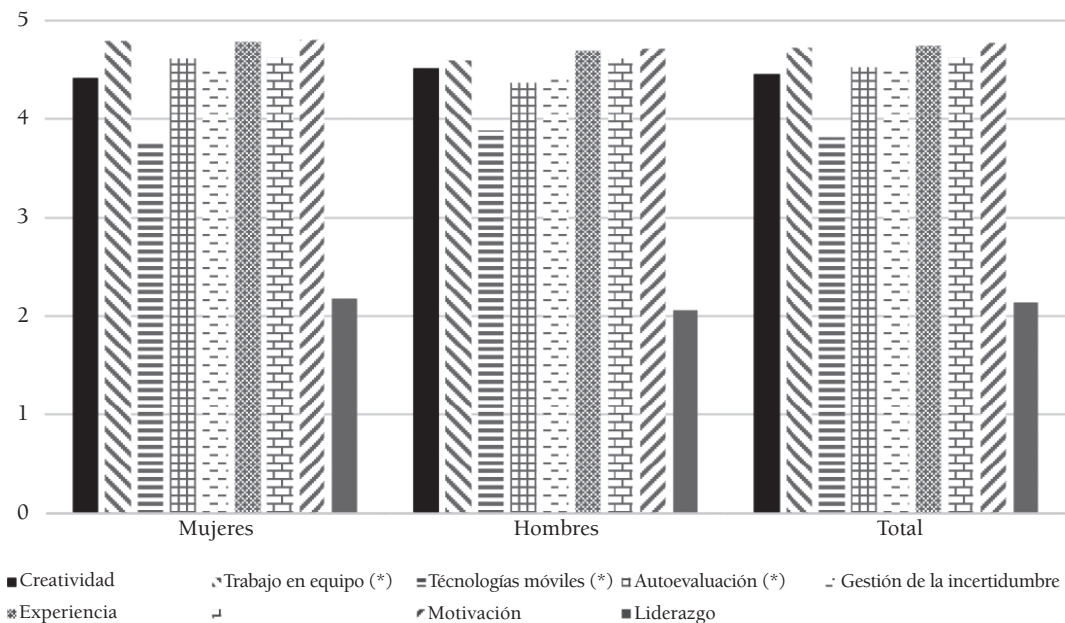


TABLA 7. Diferencias por experiencia profesional docente en la percepción de la importancia de las capacidades de emprendimiento (escala de 1 a 5)

	<5 años	6-15 años	>16 años	Total
Tecnologías móviles	3,67	3,95	3,73	3,81

TABLA 8. Necesidades de formación del profesorado para la docencia de emprendimiento (escala de 1 a 5)

	Media	StD
Guías didácticas	3,98	0,800
Buenas prácticas	4,31	0,577
Plataformas	3,94	0,737
Grupos interdisciplinares	3,94	0,792
Recursos móviles	3,86	0,805
Evaluación	4,27	0,700

principales demandas tienen que ver con disponer de buenas prácticas que les sirvan de modelo para diseñar situaciones de aprendizaje y con mejorar las estrategias de evaluación de los aprendizajes. En segundo lugar, formarse en la elaboración de guías didácticas o en la gestión de grupos interdisciplinares con los que trabajar en estos diseños, y los dos aspectos de índole más tecnológica, la utilización de plataformas de aprendizaje y de recursos móviles al servicio del aprendizaje.

Discusión y conclusiones

Tras este análisis, queda justificada la importancia de trabajar el emprendimiento en el contexto europeo. Ningún profesor europeo pondría en cuestión el desarrollo de esta competencia clave. Aun así, una realidad constatada son las carencias en la formación del profesorado, que se revela como una de las piezas clave para el desarrollo exitoso de la educación para el emprendimiento (Bernal y Cárdenas, 2017; Comisión Europea, 2006; Ruskovaara y Pihkala, 2013 y 2015; Testa y Frasccheri, 2015; Purwana *et al.*, 2018). En este sentido, el informe Eurydice pone de manifiesto que “es necesario realizar avances particulares en dos áreas: los resultados de aprendizaje y la formación del profesorado” (Comisión Europea/EACEA/Eurydice, 2016: 18). Asimismo, Ruskovarra y Pihkala apuntan que los resultados muestran la importancia de la formación del profesorado en la introducción de nuevas perspectivas pedagógicas en la escuela, entre las que se encuentra la educación para el emprendimiento. Atendiendo a las evidencias de los resultados de las investigaciones realizadas sobre este tema, estaríamos de acuerdo en afirmar que la selección del profesorado debe ser cuidadosa, ya que ellos cumplen un papel fundamental en la eficacia de los planes de la educación emprendedora (Seikkula-Leino, Ruskovaara, Ikävalko, Mattila y Rytkölä, 2010).

Asumiendo esta premisa, se ha ahondado en conocer la perspectiva y la dedicación del profesorado de secundaria a las capacidades para el desarrollo de la educación emprendedora. De las nueve capacidades analizadas, extraídas a partir de la propuesta del Marco Europeo EntreComp, las más destacadas han sido la motivación, la creatividad, el trabajo en equipo y el aprendizaje a partir de la experiencia. Estas capacidades no solo son las consideradas más importantes por el profesorado, sino que también son a las que más tiempo dedica el profesorado europeo que ha servido de base para realizar este estudio, y a su vez, a las que más tiempo

están dispuestos a dedicar en su futura práctica docente. En nuestro estudio, se pone de manifiesto que existe una relación significativa entre la importancia, la dedicación real y la disponibilidad futura de dedicación de las capacidades analizadas. Asimismo, los datos reflejan que el profesorado está más predispuesto a dedicar más tiempo a aquello de lo que ya viene ocupándose que a lo que considera más importante, lo cual quizá tiene que ver con una tradicional resistencia al cambio de la población docente (Blase, 2005; Strebler, 2006; Starr, 2011). Este aspecto será una de las líneas de investigación en las que podremos ahondar en futuras investigaciones.

Por otro lado, una de las capacidades menos valoradas y trabajadas en el aula por el profesorado de educación secundaria es el aprendizaje con dispositivos móviles. Este dato parece ir en la contra de la repercusión actual que las tecnologías digitales están teniendo en el contexto empresarial y, en particular, en las competencias emprendedoras. Nambisan (2016) examina el impacto de la digitalización en el ámbito empresarial y valora la repercusión que este puede tener en la necesidad de realizar una nueva teorización del emprendimiento. Por su parte, Giones y Brem (2017) señalan que la revolución digital ha contribuido a la transformación de los significados y la formación del espíritu emprendedor en todo el mundo. Realizan una distinción sólida y relevante entre el emprendimiento tecnológico, el emprendimiento tecnológico digital y el emprendimiento digital, cuya consideración en los planes de estudio de la educación para el emprendimiento de los Estados miembros de la Unión Europea podría replantear la importancia que el profesorado de esta etapa educativa otorga al aprendizaje con dispositivos móviles. En este sentido, un dato alentador en nuestro estudio se obtiene de la evidencia del reconocimiento por parte del profesorado de la necesidad manifiesta de formación en el uso de plataformas tecnológicas y de recursos móviles al servicio del aprendizaje.

Este estudio ha puesto de relieve la existencia de diferencias estadísticamente significativas en la percepción del profesorado europeo por países en relación con la importancia de las capacidades a trabajar en la educación para el emprendimiento. En este sentido, concluimos que el profesorado belga otorga más importancia a la creatividad, la autoevaluación, la gestión de la incertidumbre y el aprendizaje a partir de la experiencia. Por el contrario, el profesorado griego es el que menos importancia da al aprendizaje de dispositivos móviles y los españoles son los que valoran más las capacidades de liderazgo y el aprendizaje con dispositivos móviles. Las diferencias por género ponen de manifiesto que las profesoras otorgan más importancia a las capacidades de trabajo en equipo, el uso de dispositivos móviles y la autoevaluación de los aprendizajes. Por último, en relación con la experiencia docente, solo se han encontrado diferencias significativas respecto a la importancia otorgada al aprendizaje de los dispositivos móviles, y son los profesores con menos años de experiencia los que menos importancia dan a esta capacidad; mientras que aquellos que tienen una experiencia media son los que consideran que tiene más importancia.

Además de lo anterior, en este análisis no podríamos pasar por alto las necesidades formativas detectadas por el profesorado de educación secundaria en relación con el desarrollo de la competencia de emprendimiento en el alumnado de esta etapa educativa. La necesidad más reclamada es la referida a la necesidad de disponer de un catálogo de buenas prácticas de educación para el emprendimiento. Recordemos que, aunque ha quedado patente el fracaso de los programas de educación emprendedora en diferentes países europeos (Bernal y Cárdenas, 2017; Ruskovaara y Pihkala, 2015), la Comisión Europea (2014) está realizando un esfuerzo por recoger buenos ejemplos de educación emprendedora que pueden servir de guía al profesorado. Aun así, los resultados de nuestro estudio vienen a apoyar la propuesta de Ruskovaara y Pihkala (2015) que afirma que una manera

eficaz de promover las políticas de educación para el emprendimiento sería introducir modelos de buenas prácticas y conceder poderosos incentivos para que el profesorado participe activamente en actividades escolares que redunden en la consecución de la competencia para el emprendimiento. En la misma línea, Purwana *et al.* (2018) apuntan la necesidad de implicación de los responsables de formular políticas educativas para la creación de un plan de estudios que incremente la motivación de emprendimiento de los alumnos de secundaria.

Para terminar, nuestro estudio concluye que el profesorado de educación secundaria necesita más formación en la elaboración de guías didácticas y gestión de grupos interdisciplinares. Las carencias de formación del profesorado de esta etapa se derivan del modelo consecutivo de formación del profesorado de educación secundaria generalizado en Europa (Bolívar, 2007; Lorenzo, Muñoz y Beas, 2015; Rebollo, 2015). Siguiendo a Bolívar (2007: 24), en una clara apuesta por el modelo concurrente que actualmente se desarrolla en la formación del profesorado inicial de infantil y primaria, el modelo consecutivo “nunca podrá dar lugar a una identidad profesional de partida, sino —si acaso— por recomposiciones o reconstrucciones”. Se desprende así de este resultado, la necesidad de reflexionar sobre la mejora de la formación didáctica del profesorado de educación secundaria y de introducir cambios políticos que contribuyan al desarrollo de prácticas educativas exitosas en esta etapa educativa.

Limitaciones y líneas futuras

Es necesario reconocer que, aunque los datos aportados nos ofrecen una primera aproximación de gran interés al tema, el estudio presenta limitaciones respecto a la muestra, pues no incluye a todos los países de Europa o de una zona geográfica concreta. Sería necesario, en este sentido, abordar en futuros estudios un análisis más amplio, basado en el contraste de

hipótesis, con datos que nos permitiesen comparar la realidad en todos y cada uno de los países europeos. O incluso se podría afrontar un estudio a más amplia escala en cada país estudiado, pues el instrumento ha demostrado su fiabilidad y validez para medir el objeto de estudio y responder a las preguntas de investigación.

Además de ello, el propio instrumento incluía un segundo bloque relativo al análisis de plataformas telemáticas que puedan ser útiles para la enseñanza secundaria. Es un estudio que podrá aportar luz sobre el uso de tecnologías en esta etapa de la enseñanza y que igualmente supone una de las líneas de trabajo a abordar en el futuro.

Consideramos que las conclusiones obtenidas pueden ser de interés para los agentes educativos y también para los responsables políticos, pues aportan luz sobre la acción educativa en relación con la competencia de emprendimiento que, a pesar de la relevancia dada por el Marco Europeo ya citado, creemos que no es objeto de suficiente atención en los centros de secundaria. Y en relación con ello, abordar iniciativas de formación del profesorado para que aprendan a implementar estrategias específicas que trabajen todas las capacidades de esta competencia, tanto en la formación inicial (el máster de secundaria) como en las iniciativas de formación permanente.

Nota

¹ El cuestionario puede ser consultado en <http://bit.ly/2XUgrAo> (consultado el 30 de octubre de 2019).

Referencias bibliográficas

- Athayde, R. (2009). Measuring potential in young people. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(2), 481-500. doi: <http://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2009.00300.x>
- Ato, M., López, J. J. y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. doi: <http://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Arranz, N., Ubierna, F., Arroyabe, M. F., Pérez, C. y Fernández de Arroyabe, J. C. (2017). The effect of curricular and extracurricular activities on university students' entrepreneurial intention and competences. *Studies in Higher Education*, 42(11,2), 1979-2008. doi: <http://doi.org/10.1080/03075079.2015.1130030>
- Bacigalupo, M., Kampylis, P. Punie, Y. y Van den Brande, G. (2016). *EntreComp: The Entrepreneurship Competence Framework*. Joint Research Centre. doi: <http://doi.org/10.2791/593884>
- Barba-Sánchez, V. y Atienza-Sahuquillo, S. (2016). The development of entrepreneurship at school: the Spanish experience. *Education + Training*, 58, 1-16. doi: <http://doi.org/10.1108/ET-01-2016-0021>
- Bernal-Guerrero, A. y Cárdenas-Gutiérrez, A. R. (2014). La formación de emprendedores en la escuela y su repercusión en el ámbito personal. Una investigación narrativa centrada en el programa EME. *Revista Española de Pedagogía*, 257, 125-144. Recuperado de <https://reunir.unir.net/handle/123456789/3752>
- Bernal-Guerrero, A. y Cárdenas-Gutiérrez, A. R. (2017). Evaluación del potencial emprendedor en escolares. Una investigación longitudinal. *Educación XX1*, 20(2), 73-94. doi: <http://doi.org/10.5944/edu-cXX1.14162>
- Blase, J. (2005). The micropolitics of educational change. En A. Hargreaves (ed.), *Extending educational change: international handbook of educational change* (pp. 264-277). Dordrecht: Springer.

- Bolívar, A. (2007). La formación inicial del profesorado de secundaria y su identidad profesional. *Revista Estudios sobre Educación*, 12, 13-30. doi: <http://doi.org/10.15581/004.12.13-30>
- Cano García, M. E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 12(3), 1-16. Recuperado de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf>
- Comisión Europea (2006). *Competencias clave para el aprendizaje permanente*. Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente [Diario Oficial L 394 de 30.12.2006] Recuperado de http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/oj/2006/l_394/l_39420061230es00100018.pdf
- Comisión Europea (2012). *Rethinking education: investing in skills for better socio-economic outcomes*. Recuperado de http://ec.europa.eu/education/news/rethinking/com669_en.pdf
- Comisión Europea (2014). *Entrepreneurship education. A guide for educators*. doi: <http://doi.org/10.2769/51003>.
- Contreras-Velásquez, J. C., Wilches-Durán, S. Y., Graterol-Rivas, M. E. y Bautista-Sandoval, M. J. (2017). Educación superior y la formación en emprendimiento interdisciplinario: un caso de estudio. *Formación Universitaria*, 10(3), 11-20. doi: <http://doi.org/10.4067/S0718-50062017000300003>
- Dörnyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics*. Nueva York: Oxford University Press. doi: <http://doi.org/10.5054/tj.2010.215611>
- Etikan, I., Abubakar, S. y Sunusi, A. (2015). comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4. doi: <http://doi.org/10.11648/j.ajtas.20160501.11>
- European Commission/EACEA/Eurydice (2016). *La educación para el emprendimiento en los centros educativos en Europa. Informe de Eurydice*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- GEM (2015). *Global entrepreneurship monitor. Informe GEM España 2014*. Recuperado de <http://www.cise.es/wp-content/uploads/Informe-GEM-Espa%C3%B1>
- Giones, F y Brem, A. (2017). Digital technology entrepreneurship: a definition and research agenda. *Technology Innovation Management Review*, 7(5), 44-51. Recuperado de <http://timreview.ca/article/1076>
- Gutiérrez Porlán, I. (2011). *Competencias del profesorado universitario en relación al uso de tecnologías de la información y comunicación: Análisis de la situación en España y propuesta de un modelo de formación*. Tesis doctoral. Universidad Rovira i Virgili, Tarragona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/52835>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Jones, B. e Irelande, N. (2010). Enterprise education as pedagogy. *Education and Training*, 52(1), 7-19. doi: <http://doi.org/10.1108/00400911011017654>.
- Kampylis, P., Punie, Y. y Devine, J. (2015). *Promoting effective digital-age learning - A European framework for digitally-competent educational organisations*. doi: <http://doi.org/10.2791/54070>
- Le Boterf, G. (2000). *La ingeniería de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- LOMCE (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2013/BOE-A-2013-12886-consolidado.pdf>
- Lorenzo, J. A., Muñoz, I. M. y Beas, M. (2015). Modelos de formación inicial del profesorado de Educación Secundaria en España desde una perspectiva europea. *Revista Complutense de Educación*, 26(3), 741-757. doi: <http://doi.org/10.5209/revRCED.2015.v26.n3.44866>.
- Lumpkin, G. T. y Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *The Academy of Management Review*, 21(1), 135-172. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/258632>

- Marín Trejo, R. (2017). *Diseño y evaluación de un instrumento de la competencia digital docente*. Tesis doctoral. Universidad de Islas Baleares.
- Marina, J. A. (2010). La competencia de emprender. *Revista de Educación*, 351, 49-71. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re351/re351_03.pdf
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47. doi: <http://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>
- McClelland, D. (1973). Testing for competence rather than for "intelligence". *American Psychologist*, 28, 1-14. Recuperado de <https://www.therapiebreve.be/documents/mcclelland-1973.pdf>
- Mesquita, C., Lopes, R. P. y Bredis, K. (2016). Entrepreneurship in Higher Education as a horizontal competence. En M. Peris-Ortiz, J. Alonso, F. Vélez-Torres y C. Rueda-Armengot (eds.), *Education tools for entrepreneurship. Creating an action-learning environment through educational learning tools* (pp. 223-246). doi: <http://doi.org/10.1007/978-3-319-24657-4>
- Monereo, C. (2005). *Internet y competencias básicas*. Barcelona: Graó.
- Nambisan, S. (2016). Digital entrepreneurship: toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 414, 1-27. doi: <http://doi.org/10.1111/etap.12254>
- OCDE (2005). *The definition and selection of key competences. Executive summary*. Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>. <http://deseco.ch/bfs/deseco/en/index/03/02.parsys.78532.downloadList.94248.DownloadFile.tmp/2005.dscexecutivesummary.sp.pdf>
- Pavié, A. (2011). Formación docente: hacia una definición del concepto de competencia profesional docente. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 14(1), 67-80. Recuperado de <http://www.aufop.com>
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.
- Purwana, D., Suhud, U., Fatimah, T. y Armelita, A. (2018). Antecedents of secondary students entrepreneurial motivation. *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(2), 1-7.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Recuperado de <https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-2222-consolidado.pdf>.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. <https://www.boe.es/boe/dias/2015/01/03/pdfs/BOE-A-2015-37.pdf>
- Rebolledo, T. (2015). La formación inicial del profesorado de Educación Primaria y Secundaria en Alemania, España, Finlandia, Francia y Reino Unido. Estudio Comparado. *Revista Española de Educación Comparada*, 25, 129-148. doi: <http://doi.org/10.5944/reec.25.2015.14787>
- Ruskovaara, E. y Pihkala, T. (2013). Teachers implementing entrepreneurship education: classroom practices. *Education and Training*, 55(2), 204-216. doi: <http://doi.org/10.1108/00400911311304832>
- Ruskovaara, E. y Pihkala, T. (2015). Entrepreneurship education in schools: empirical evidence on the teacher's role. *The Journal of Educational Research*, 108, 236-249. doi: <http://doi.org/10.1080/00220671.2013.878301>
- Seikkula-Leino, J., Ruskovaara, E., Ikävalko, M., Mattila, J. y Rytkölä, T. (2010). Promoting entrepreneurship education: The role of the teacher? *Education and Training*, 52(2), 117-127. doi: <http://doi.org/10.1108/00400911011027716>.
- Schuman, H. y Presser, S. (1981). *Questions and answers in attitude surveys*. San Diego, CA: Academic Press.
- Shaidullina, A. R., Zakirova, V. G., Kashurnikov, S. N., Arestova, E. N., Shmidt, A. N. y Kovaleva, N. I. (2018). Students training for innovative entrepreneurial activity: social responsibility competences. *Espacios*, 39(2). Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a18v39n02/a18v39n02p15.pdf>
- Starr, K. (2011). Principals and the politics of resistance to change. *Educational Management Administration and Leadership*, 39(6), 646-660.

- Strebel, P (2006). Why do employees resist change? *Harvard Business Review on Change*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Testa, S. y Francheri, S. (2015). Learning by failing: What we can learn from un-successful entrepreneurship education. *The International Journal of Management Education*, 13(1), 11-22. doi: <http://doi.org/10.1016/j.ijme.2014.11.001>
- Wibowo, A., Saptono, A. y Suparno, N. J. (2018). Does teacher' creativity impact on vocational students' entrepreneurial intention? *Journal of Entrepreneurship Education*, 21(2), 1-7.

Abstract

Education for entrepreneurship in Secondary Education: teachers' opinions about the current state and future possibilities in European contexts

INTRODUCTION. Education for entrepreneurship is considered one of the priority goals for the educational systems by the EU member states. Supporting the definition and the characterization of the concept of entrepreneurship competence, in this paper we present the capacities linked to the development of this key competence, taking as a starting point the proposal made by the European Entrepreneurship Competence Framework (EntreComp). **METHOD.** This research has been carried out using a quantitative methodological approach, based on the questionnaire as an instrument for collecting information. The sample has been made up of 272 Secondary Education teachers from Greece, Spain, Italy and Belgium. **RESULTS.** The most important elements for teachers are motivation, learning from experience and teamwork. They are also those elements with more presence in the classroom, and those which teachers think they should devote more time to in class. In addition, teachers demand more training to include education for entrepreneurship in their teaching practice; and, for this, they especially require models and practical references that help them to define their teaching action. There is also a low inclusion of digital technologies as favouring entrepreneurship in the classroom. **DISCUSSION.** The teachers' views are in line with the literature review, although an important difference is detected between the importance that the theoretical models have and the importance teachers assign to educational technology. However, they demand to be trained this way as much in the technological referents as in the pedagogical ones.

Keywords: *Entrepreneurship, Competence, Secondary Education, Teacher, Training.*

Résumé

Compétence entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire: état actuel et possibilités futures dans le contexte européen, d'après le point de vue des enseignants

INTRODUCTION. Les systèmes éducatifs des États membres de l'Union européenne ont plusieurs objectifs, dont l'enseignement de l'entrepreneuriat est présentée comme prioritaire. Après de réfléchir sur le concept de compétence entrepreneuriale, nous présentons dans cet article les capacités associées au développement de cette compétence clé dans le cadre européen pour la compétence en entrepreneuriat. **MÉTHODE.** Cette recherche a été réalisée à partir d'une approche méthodologique quantitative, basée sur un questionnaire comme outil de collecte des données. L'échantillon de

recherche comprend 272 enseignants du secondaire de la Grèce, l'Espagne, l'Italie et la Belgique. **RÉSULTATS.** Les éléments les plus importants pour les enseignants sont la motivation, l'apprentissage par l'expérience et le travail d'équipe. Ceux-ci sont aussi les éléments auxquels les enseignants consacrent plus de temps en et auxquels ils pensent qu'il faut consacrer encore plus de temps dans la salle de classe. Les enseignants exigent également à cet égard de cours de formation pour introduire l'enseignement de l'entrepreneuriat dans leurs propres pratiques d'enseignement. Ils demandent notamment des modèles et des références pratiques qui leur aident à définir leurs stratégies pédagogiques. On observe également une faible utilisation des technologies numériques pour favoriser l'entrepreneuriat dans les salles de classe. **DISCUSSION.** Les conclusions des enseignants coïncident avec celles obtenues à partir de la révision de la littérature scientifique. Néanmoins, une différence significative entre l'importance que les modèles théoriques attribuent à la technologie éducative et l'importance que les enseignants lui accordent a été identifiée. Dans le cas particulier des enseignants, ils demandent une formation technologique aussi bien théorique que pédagogique.

Mots-clés : *Entrepreneuriat, Compétence, Éducation Secondaire, Enseignant, Formation.*

Perfil profesional de los autores

M.^a Paz Prendes Espinosa (autora de contacto)

Doctora en Ciencias de la Educación y catedrática de Didáctica y Organización Escolar en la Universidad de Murcia. Directora del Grupo de Investigación en Tecnología Educativa (GITE) de la Universidad de Murcia y directora de *RIITE, Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*. Secretaria de EDUTEC, Asociación para el Desarrollo de la Tecnología Educativa. Coordinadora en la Universidad de Murcia del Programa de Doctorado Interuniversitario en Tecnología Educativa. Especialista en el uso de tecnologías como herramientas educativas, *e-learning* y competencia digital. Actualmente directora del proyecto EmDigital sobre la competencia de emprendimiento digital en estudiantes universitarios y directora del proyecto europeo AROSE sobre el uso de tecnologías para la adquisición de competencias lingüísticas en secundaria.

Correo electrónico: pazprend@um.es

Web: www.pazprendes.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8375-5983>

Dirección para correspondencia: Facultad de Educación (Campus de Espinardo), Universidad de Murcia, 30100 Murcia (España).

Isabel M. Solano Fernández

Doctora en Pedagogía por la Universidad de Murcia. Profesora titular de Tecnología Educativa y, actualmente, directora del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la citada Universidad. Miembro del Grupo de Investigación de Tecnología Educativa (GITE). Entre sus líneas de investigación destacan los recursos multimedia audiovisuales en contexto de enseñanza formal y no formal, la competencia digital del profesorado, las estrategias metodológicas en contextos de enseñanza formal y no formal, el emprendimiento digital como competencia en la educación superior y la metodología de la investigación en tecnología educativa.

Correo electrónico: imsolano@um.es

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3760-8899>

Juan González Martínez

Profesor agregado Serra Húnter del Departament de Pedagogia de la Universitat de Girona. Doctor en Tecnología Educativa por la Universitat Rovira i Virgili (Tarragona, España) y en Lengua Española por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (Madrid, España). Miembro del grupo de investigación consolidado UdiGitalEdu y de los grupos de innovación docente Transmèdia i Educació i Narratives Digitals en Educació Social de la Universitat de Girona. Profesor visitante del programa de doctorado en Tecnología Educativa de la Universitat Rovira i Virgili y de la Universidad Autónoma de Querétaro (México). Sus principales intereses de investigación se centran en la competencia digital de los estudiantes y en la competencia digital docente, así como en el transmedia y su uso educativo.

Correo electrónico: juan.gonzalez@udg.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9175-6369>

Fernando Cerdán Cartagena

Catedrático de Ingeniería Telemática en la Universidad Politécnica de Cartagena y creador del grupo de investigación DINTEL (División de Innovación en Sistemas Telemáticos y Tecnología Electrónica). Dirige la cátedra INDRA-UPCT, donde desarrolla proyectos relacionados con las *smart cities* y el *e-health*. Resultado de su intensa labor en colaboración con empresas y como miembro del proyecto BAF (Broadband Access Facilities), obtuvo el premio al mejor proyecto europeo RACE. El producto «Plaisir», desarrollado en colaboración con la empresa Inforges, formó parte del catálogo de productos Linux de IBM. Es cofundador y CEO de IngeniaTIC Desarrollo, S. L, creadora, entre otros productos, del sistema CADI (Clase Docente Interactiva), de servicios de Telefonía IP sobre tecnología propia y de la conocida aplicación SmileYou. Cuenta con dos registros de propiedad intelectual, dos patentes con examen previo y un modelo de utilidad, todos en explotación comercial actualmente. Es el investigador principal del proyecto MOTIVA de la Comisión Europea.

Correo electrónico: fernando.cerdan@upct.es

RECENSIONES /
BOOK REVIEW

MONGE-LÓPEZ, C. Y GÓMEZ-HERNÁNDEZ, P. (2018). *Innovando la docencia desde la formación del profesorado*. Madrid: Editorial Síntesis, 338 pp.

La formación del profesorado se ha convertido, sin ninguna duda, en una pieza fundamental para que la docencia en todas las etapas educativas sea de calidad. Los continuos cambios en las leyes de educación y las diferentes demandas sociales invitan a realizar una renovación, centrada en herramientas y metodologías, para la adquisición de competencias útiles y reales que sea acorde con los tiempos actuales.

A lo largo de las páginas de esta obra, los coordinadores Carlos Monge y Patricia Gómez, en colaboración con profesores referentes que imparten docencia en los grados de Educación Primaria e Infantil, realizan un recorrido por cuatro bloques bien diferenciados, analizando diferentes realidades y aportando propuestas contrastadas para la mejora del modelo de enseñanza y aprendizaje en los centros educativos.

En el primero de ellos, que tiene como título “Aspectos introductorios”, se realiza una aproximación conceptual de innovación educativa, así como los diferentes modelos establecidos para la evaluación y gestión de la calidad de la misma. De igual forma, se desarrolla cómo los diferentes marcos (legislativo, formativo, teórico e investigativo) del sistema educativo español, desde el inicio hasta hoy en día, instan al profesorado a la formación continua y a la búsqueda de una innovación en consonancia con los tiempos actuales.

En el segundo bloque del libro, que lleva como título “Qué está ocurriendo en las facultades de

Educación”, se realiza un análisis sobre qué acontece en la didáctica en estos centros universitarios en la actualidad. En primer término, se comparte un estudio comparativo entre una universidad española y una inglesa, analizando las competencias que deben adquirir los estudiantes en los Grados de Educación Primaria e Infantil, atendiendo a las exigencias que se establecen en el marco de referencia del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Muchos de los elementos a mejorar ponen la solución en la incorporación de nuevas metodologías de una manera adecuada, contenido que puede verse desarrollado en las experiencias docentes que comparten un gran número de profesionales españoles en las siguientes páginas del libro.

La variedad de las experiencias expuestas, en busca de una mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje, nos permite encontrar un amplio abanico de evidencias reales que pueden servir de inspiración al lector para posibles adaptaciones.

En las primeras propuestas desarrolladas se observa la pretensión de conectar los centros educativos escolares y las Universidades de Málaga y Valladolid en busca de aprendizajes significativos. En ambas encontramos acciones que ponen a la innovación social en el eje principal. Los estudiantes, convertidos en agentes de cambio positivo, pretenden ayudar a la comunidad adquiriendo una relevancia en su compromiso social a través de la cooperación y el voluntariado. Otro de los ejemplos

nos lleva a la Universidad de Murcia, en la que se pretende transformar la docencia vertebrando el arte con el aprendizaje basado en proyectos (ABP); una realidad diferente a la que encontramos en la Universidad de Valencia, donde el aprendizaje cooperativo es la estrategia escogida para abordar contenidos y competencias de Didáctica de la Música. Además, la suma de numerosos docentes de varios centros universitarios muestra cómo la aplicación del aula invertida (*flipped learning*), la evaluación formativa o el aprendizaje basado en proyectos (ABP) y el aprendizaje cooperativo se pueden incorporar de forma efectiva en distintas asignaturas, contextos y realidades.

El tercer apartado de esta obra, "Aportaciones de las TIC", tiene como protagonista al uso que se otorga, en la formación del profesorado, a diferentes herramientas digitales que se engloban dentro de las tecnologías de la información y la comunicación. En primer lugar, desde la Universidad de Oviedo, la Universidad de Cantabria y la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) se ofrece un ejemplo del potente uso que tienen las formaciones *online* a través de los MOOC (*massive open online courses*). Sin duda, representan oportunidades para aprender sin límite desde cualquier lugar que tenga conexión a Internet. También, en la Universidad de Alcalá se muestra las implicaciones docentes

y el uso educativo que puede tener el videojuego en el aula, así como experiencias de alfabetización digital empleando teléfonos móviles en una escuela de Brasil. La Universidad de Burgos expone cómo la red social Twitter se puede implementar en la educación superior como medio de aprendizaje. Por su parte, la Universidad de Salamanca recurre al modelo de presentación PechaKucha como herramienta para exponer contenido audiovisual en el canal de la universidad.

Para finalizar, el bloque "Algunas propuestas para la investigación" recurre a la investigación-acción como medio de indagación, atendiendo a la teoría y la práctica. Para ello se exponen dos experiencias. La primera se centra en el desarrollo de un programa de aprendizaje cooperativo llevado a cabo con estudiantes de altas capacidades; y en la segunda se plantea un análisis sobre los rasgos de personalidad que tiene un docente innovador, así como su posible influencia en el alumnado.

Sin duda alguna, estamos ante una obra inspiradora que hará reflexionar a docentes de ayer y de hoy. A los que ejercen desde hace años, a los que acaban de llegar y a todos aquellos que están por venir, con el fin de poder mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la enseñanza reglada.

Pablo Sotoca Orgaz
Universidad de Alcalá

SANTOS REGO, M. A. (ed.) (2020). *La transferencia de conocimiento en educación. Un desafío estratégico*. Madrid: Ediciones Narcea S. A., 229 pp.

Este libro surge como resultado de un arduo trabajo de investigación y reflexión promovido por diferentes profesionales de la pedagogía comprometidos con la educación y la transferencia del conocimiento como eje transversal de la propia acción educativa, que entrelaza investigación y repercusión social conformando un intercambio bidireccionalmente beneficioso.

En esta obra cobra especial protagonismo la influencia de la transferencia del conocimiento como herramienta relevante para todos los profesionales involucrados en la mejora de la pedagogía contemporánea. Así pues, se recogen once capítulos divididos en dos partes. La primera de ellas hace referencia a reflexiones teóricas sobre la transferencia de conocimiento en educación desde una perspectiva teórica; y la segunda parte aborda el tema principal desde un punto de vista más experiencial, recogiendo algunos proyectos de alcance en la investigación educativa.

El libro comienza con un capítulo que se posiciona en relación con la necesidad de estimular el entorno de transferencia de conocimiento en las universidades, viendo estas como los principales productores de conocimiento científico, tecnológico, social y humanístico. Los siguientes capítulos recogen argumentos llamativos en cuanto a la poca información existente sobre transferencia de conocimiento, especialmente en las Ciencias de la Educación, y propone fomentar una mayor colaboración entre los diferentes profesionales, creando de esta manera una perspectiva

interdisciplinar, teniendo todo ello como fin último el contribuir al bienestar de la ciudadanía. Asimismo, se considera que se ha de reducir la distancia entre comunidad científica y sociedad en general, animando para ello a participar a la ciudadanía en las decisiones vinculadas a la actividad científica, destacando que el foco de atención no debe simplemente centrarse en la generación de conocimiento, sino también en la trascendental tarea de considerar las preocupaciones sociales que esto implica.

Se continúa la lectura realizando un repaso legislativo sobre la temática que se aborda, incidiendo en la innovación y lo que supone en cuanto a la transferencia del conocimiento. Además, en los capítulos que siguen se proporciona un valioso protagonismo al aprender haciendo y al papel de la motivación como elemento clave en los procesos de enseñanza-aprendizaje. A su vez se recogen interesantes aportaciones, tales como que la investigación ha de ser vista desde una perspectiva que vaya más allá de la mera transmisión de conocimientos y que se contemple la óptica de la transferencia. Se finaliza esta primera parte retomando la idea de que se han de implementar estrategias de actuación que favorezcan los procesos de intercambio, así como se ha de reflexionar sobre la utilidad real, efectividad y verdadero alcance de las investigaciones que se realizan.

En relación a la segunda sección, se contemplan aspectos relevantes como la necesidad de que desde la universidad surjan ciudadanos

comprometidos y responsables y no sean elementos aislados en una sociedad en continua evolución, siendo la transferencia el pilar de un aprendizaje verdadero. El octavo capítulo, por su parte, se centra en la importancia de la transferencia del conocimiento desde el ámbito de la diversidad y la inclusión, con significativa influencia de la cooperación mutua entre líderes institucionales, investigadores y colectivos de la comunidad universitaria, a fin de ser coherentes con el modelo social al que se pretende dar respuesta. Se continúa con un capítulo centrado en competencias y en cómo uno de los grandes objetivos de la universidad ha de ser el enriquecimiento cultural y humano de la sociedad, vinculado todo ello al entorno en que se inscribe la universidad, viendo la obligatoriedad de una reconceptualización de la idea tradicional de la misma como transmisora de conocimiento, pasando a adquirir valor destacado el ver la universidad como un sistema dinámico en el que debe existir una interacción entre los distintos agentes sociales implicados.

Los últimos capítulos recogen llamativas experiencias que reflejan las posibilidades de desarrollo comunitario a través de la intervención de profesionales de la educación y se proporcionan evidencias

en cuanto a la correlación entre investigación socioeducativa y la evaluación de políticas públicas que generen productos de calidad y validez. Se cierra el volumen hablando sobre cómo la economía del conocimiento sitúa a las universidades en una posición social clave, por lo que fomentar la innovación en las mismas se convierte en factor crítico que permite generar una sociedad intensiva en conocimiento.

La recomendada lectura de este libro permite realizar un atractivo recorrido por distintas reflexiones sobre la transferencia del conocimiento, considerando que “resulta necesario concebir y practicar la transferencia de conocimiento educativo como una herramienta útil para la creación de futuro, como un instrumento al servicio de la mejora de la condición humana” (p. 208). En definitiva, la auténtica transferencia genera beneficios económicos y sociales, supone un impacto social y presenta un destacado protagonismo en cuanto a una posible mejora de la sociedad siendo, por tanto, una temática que cualquier profesional de la educación debe conocer y manejar.

Laura García Docampo
Universidad de Santiago
de Compostela

SANTOS REGO, M. A., VALLE ARIAS, A. Y LORENZO MOLEDO, M. (eds.) (2019). *Éxito educativo. Claves de construcción y desarrollo*. Valencia: Tirant Humanidades, 318 pp.

Tradicionalmente se ha vinculado el éxito educativo con el rendimiento académico y, por lo tanto, con el rendimiento en clave de calificaciones. Pero ¿se puede, o se debe, determinar el éxito académico de una persona en función de cuánto rinde

académicamente? Diversas investigaciones defienden que el éxito educativo va mucho más allá de la obtención de calificaciones altas en unas determinadas pruebas administradas, en muchos casos, vacías de objetividad, validez y coherencia.

En esta línea, la obra pretende revisar la tradicional asociación entre éxito educativo y rendimiento académico, invitando a las personas lectoras a un cambio en el lenguaje que responda verdaderamente a lo que concierne al éxito educativo: el desarrollo integral de la persona. A partir de esto, el volumen se estructura en tres partes: una primera parte en la que se exponen diversas cuestiones que afectan al logro del éxito, una segunda que se centra en las metodologías de trabajo y una tercera parte que recoge ideas para intervenir en diversos contextos.

La primera parte del libro, conformada por cinco capítulos, se centra en la concepción del éxito educativo en clave de estudio y motivación. Es decir, cuestiones que influyen en cierta medida en el desarrollo del éxito educativo, tales como los deberes escolares, el rendimiento académico, las estrategias empleadas por el alumnado en su proceso de aprendizaje y el papel de las emociones. El primer capítulo aborda, desde una perspectiva sociocognitiva, el constructo motivacional, diferenciando entre el bagaje propiamente motivacional y el volitivo; el segundo capítulo destaca la utilidad de los deberes escolares, de acuerdo con una serie de condiciones y restricciones, tales como la implicación del alumnado y del profesorado, el acompañamiento de las familias, la calidad de las tareas y el tiempo dedicado; el tercer capítulo trata de identificar las características diferenciales del alumnado en cuanto a su rendimiento académico y ofrece una serie de pautas de intervención dirigidas a toda la comunidad

educativa, con el objetivo de transformar el fracaso académico en éxito educativo; el cuarto capítulo se centra en el desarrollo de estrategias y técnicas como la supervisión de la comprensión, la distribución del tiempo y la búsqueda de ayuda al estudio para la mejora del aprendizaje; y el quinto capítulo, que cierra esta primera parte del libro, representa un camino de reflexión acerca de lo que se entiende por emoción y de qué forma interviene la misma en los procesos de aprendizaje, destacando como ingrediente fundamental para el logro del éxito educativo el adecuado desarrollo de las competencias emocionales, y exponiendo la necesidad de incluir experiencias de educación emocional en todas las etapas académicas.

La segunda parte de la obra, distribuida a lo largo de cuatro capítulos, enlaza las metodologías activas de trabajo, destacando la relevancia de la neuroeducación y las tecnologías emergentes, con la orientación para el éxito educativo. Así, el sexto capítulo incide en la necesidad de un cambio metodológico en la educación que convierta al alumno en el protagonista de su proceso de aprendizaje, y ofrece una serie de estrategias didácticas para lograrlo; el séptimo capítulo destaca las aportaciones de la neurociencia para la mejora de los procesos educativos y formula una serie de retos que la escuela actual debe poner en marcha; el capítulo octavo se acerca a las implicaciones que las tecnologías emergentes pueden tener en la educación, y ofrece una serie de propuestas sin perder de vista en ningún momento que se

trata de herramientas que han de integrarse en el proceso educativo desde la óptica pedagógica; y el capítulo noveno defiende que para alcanzar el éxito educativo del alumnado es fundamental la orientación permanente a lo largo de la vida, de forma integral, coordinada y planificada y teniendo presente constantemente la diversidad de factores que intervienen en la trayectoria personal del alumnado.

La tercera y última parte del libro articula, a lo largo de cinco capítulos, intervenciones situadas en contextos concretos como son la familia, la escuela o el ámbito comunitario, además de ofrecer una serie de visiones sobre el desafío del éxito educativo en la formación profesional o en relación con las competencias léxica y matemática. El capítulo décimo muestra la importancia de la interacción entre familia, escuela y comunidad, y pone de manifiesto la repercusión de la implicación de todos los agentes mencionados en el rendimiento académico de la infancia; el capítulo onceavo sugiere cómo gestionar una pedagogía de éxito en clave

inclusiva, concretamente la relacionada con el alumnado de origen inmigrante; el capítulo doceavo se adentra en la atención a la diversidad en el contexto de la formación profesional básica, relacionando los conceptos de éxito educativo y empleabilidad; y los dos últimos capítulos que cierran el volumen tratan de establecer la relación entre el éxito educativo y sus áreas de estudio, la competencia léxica y la competencia matemática, y aportan ideas para la intervención.

Como se puede constatar, se trata de una obra bien articulada y fundamentada, de fácil lectura y contextualizada en el momento histórico actual, cuyo aporte teórico y práctico permite hacer frente a las tentativas de banalización del éxito educativo. Este libro abre la puerta a un mundo nuevo donde el éxito educativo se vincule necesariamente con el desarrollo integral del individuo e invita a la persona lectora a reflexionar sobre ello.

Milena Villar Varela
Universidad de Santiago
de Compostela

TRIPIANA MUÑOZ, S. (2019). *Estrategias eficaces de práctica instrumental. Primeros pasos al estudiar una obra musical*. Granada: Editorial Libargo, 162 pp.

Este libro desempeña un papel primordial como herramienta de trabajo que trasciende al mero aprendizaje instrumental, aportando competencias muy básicas pero fundamentales en la formación de futuros instrumentistas y docentes. Destaca por su capacidad de analizar minuciosamente el papel que ejercen ocho estrategias de práctica instrumental cuya eficacia ha sido avalada por los testimonios de

grandes intérpretes, docentes e investigaciones actuales. El texto expone la necesidad de llevar a cabo programas didácticos que aborden una práctica instrumental estratégica, intensa y deliberada, no solo durante el aprendizaje de una nueva obra musical, sino a lo largo de toda la práctica artística.

Tras una pequeña introducción en la que la autora explica brevemente

cómo ha sido el génesis de la obra, esta se estructura en diez capítulos, el primero de los cuales, “Buscando estrategias de práctica instrumental”, supone un interesante punto de partida. En él se plantean algunos interrogantes como ¿se nace con talento musical, o es la persona dedicada a la música la única responsable de su propio éxito? En respuesta a estas preguntas la autora expone que aunque durante mucho tiempo se ha creído que la capacidad musical de una persona estaba delimitada al nacer, esta idea ha sido rebatida desde el siglo pasado por autores como Ericsson, Krampe, Tesch-Römer, Hallam, Gabrielsson, Williamon, Valentine, etc., quienes consideran que la mayor parte de la sociedad posee la capacidad necesaria para hacer música, y que los diferentes resultados musicales obtenidos son fruto de los distintos niveles de práctica, oportunidades, motivación y estrategias de estudio individual.

En el segundo capítulo, “Práctica fragmentada: la estrategia más sencilla”, se presenta la primera estrategia que consiste en una ejecución fragmentada, dividiendo la complejidad y alentando a progresar a cada intérprete desde el ámbito más simple hasta la mayor complejidad. Como expone la autora, son muchos los grandes intérpretes de variadas especialidades instrumentales que utilizan con gran éxito esta estrategia.

Posteriormente, en “Práctica con máxima concentración: la estrategia más agotadora” nos explica la importancia de vivenciar el presente durante la ejecución musical.

Existen muchos estudios sobre la concentración que demuestran que el estado de concentración puede ser controlado por el individuo hasta alcanzar un estado tan profundo llamado *flow*, que equivale a estar absorbido plenamente en una actividad.

El siguiente capítulo, “Adecuación ergonómica: la estrategia más natural”, sugiere el uso eficaz del cuerpo humano como un ingrediente más de la práctica instrumental exitosa. Se trata sin duda de una interesante estrategia que puede llevarse a cabo gracias al movimiento natural, la economía motriz (máximo rendimiento y mínimo esfuerzo), la influencia de la gravedad, la integración de la respiración y la búsqueda del apoyo como medio de seguridad. En definitiva, cualquier instrumentista debe buscar la mayor comodidad y naturalidad posible con su instrumento.

A continuación, en “Mensajes de autoorientación: la estrategia más constructiva”, la autora hace referencia a la utilización de todo tipo de mensajes durante el estudio, como mensajes de autoayuda, de advertencia, de apoyo, de recuerdo, etc. Es muy interesante comprobar cómo un instrumentista puede influir directamente en su rendimiento musical, simplemente proporcionándose mensajes constructivos a sí mismo durante la práctica.

En el capítulo 6, “Escucha autocrítica: la estrategia más analítica”, la propuesta sugiere percibir el sonido correctamente, efectuando, si fuese necesario, una retroalimentación con la ayuda de medios

audiovisuales de audio y vídeo. Es muy frecuente que los estudiantes de música se encuentren tan involucrados en la producción del sonido que con frecuencia se olviden de prestar atención al sonido. Inicialmente, la autora presenta la opinión al respecto de grandes músicos y pedagogos, después expone varias investigaciones relacionadas con el tema y finalmente propone tres sencillas propuestas para la aplicación de esta estrategia imprescindible para todo músico.

La estrategia tratada en el siguiente capítulo, “Lectura precisa: la estrategia más preventiva”, persigue tocar con la máxima corrección desde la primera lectura de la obra, aislando la dificultad, analizando su naturaleza y asumiendo un margen de aceptabilidad sin que el ansia de perfeccionismo se convierta en una obsesión para la persona que interpreta. En este caso presenta cinco interesantes propuestas, entre las que me gustaría destacar la última, que persigue derribar la idea del perfeccionismo exagerado en la interpretación musical.

En el siguiente capítulo, “Práctica indirecta: la estrategia más extendida”, la autora recomienda alterar el modo de ejecución ordinario de la obra musical, alterando el *tempo* de la interpretación, generando nuevos retos a resolver o bien realizando nuevas combinaciones rítmicas

acrecentando la dificultad existente en la obra escrita.

En el capítulo noveno, “Respeto al límite actual: la estrategia más prudente”, se presenta una propuesta que implica la aceptación del límite técnico-interpretativo individual con el instrumento, lo que implica que cada intérprete debe adecuar su repertorio al momento presente. Intentar abarcar aquello que no podemos alcanzar, lo que puede ser muy frustrante para un músico.

Para finalizar, en “Pasión, perseverancia y... ¡adelante!” la autora subraya como imprescindible la importancia del esfuerzo constante, del deseo de alcanzar una meta y la pasión que cualquier músico puede conseguir en su trabajo diario.

En mi opinión, se trata sin duda de un libro imprescindible para cualquier músico, con el que aprenderá a racionalizar y aprovechar al máximo su tiempo de estudio. Con su lectura puede intuirse el inmenso y exhaustivo trabajo de búsqueda documental realizado por la autora, así como admirar su capacidad de síntesis al extraer y sistematizar los consejos de grandes intérpretes y pedagogos en ocho estrategias de práctica instrumental fundamentales para todo músico.

José Carlos Egea Martínez
Conservatorio Superior
de Música de Aragón

POLÍTICA EDITORIAL DE LA REVISTA *BORDÓN*

- 1) *Bordón* acepta trabajos científicos de temática multidisciplinar dentro del campo de la educación. Los trabajos presentados podrán utilizar cualquier método científico aceptado en nuestras ciencias. *Bordón* y la SEP protegen la investigación no empírica (teórica, filosófica e histórica) siempre que se destaque por su rigor científico en el tratamiento del tema en cuestión.
- 2) Todos los trabajos, con independencia de su naturaleza, deben incluir: una revisión significativa y actualizada del problema objeto de estudio que abarque el panorama internacional (como orientación y con las excepciones justificadas por el tema de estudio, al menos el 30% de las referencias serán de los cinco últimos años. Además, un porcentaje significativo de las citas provendrán de otras revistas científicas de impacto de ámbito internacional), así como una descripción precisa de la metodología adoptada. Igualmente deben incluir los hallazgos principales, discutir las limitaciones del estudio y proporcionar una interpretación general de los resultados en el contexto del área de investigación.
- 3) En el resumen debe presentarse una síntesis de los aspectos citados ajustándose al formato IMRyD¹ (Introducción, Método, Resultados y Discusión), tal y como se especifica en las normas de colaboración. El equipo editorial ha decidido adoptar el formato IMRyD porque permite dotar de sistematicidad a los resúmenes en todos artículos publicados en *Bordón*, adoptando un formato internacional multidisciplinar para comunicar resultados de la investigación. Por otra parte, favorece enormemente la capacidad de citación de cada artículo particular y de la revista en general. Responde, finalmente, a las recomendaciones de la FECYT para las publicaciones con sello de calidad, como es *Bordón*.
- 4) Se aceptarán trabajos de corte histórico, comparativo o filosófico. Se considerarán igualmente estudios empíricos así como trabajos de revisión y meta análisis sobre la investigación realizada en relación con un problema o área particular:

1 El equipo editorial es consciente de que no todas las metodologías de estudio se ajustan, por su naturaleza y por tradición, a este formato de resúmenes, por lo que es flexible en su utilización en determinados casos. No obstante, toda investigación, más allá de su metodología y planteamientos epistemológicos, parte de un problema o unos objetivos para llegar a unos resultados que no necesariamente son cuantificables, pero sí identificables, y para ello se ha debido utilizar algún método (que no necesariamente corresponde con el método experimental ni con métodos estadísticos; por ejemplo, la Historia, la Teoría, la Filosofía, etc., tienen sus propios métodos de investigación). Así, de modo general y aplicable a cualquier área científica, la INTRODUCCIÓN busca identificar el planteamiento del tema objeto de estudio, los objetivos o preguntas que lo guían. El MÉTODO, los métodos, fuentes, instrumentos o procedimientos utilizados para responder a los objetivos. Los estudios empíricos incluirán siempre en este apartado el tamaño de la muestra, los instrumentos y las técnicas de análisis. Los RESULTADOS aportarán los hallazgos principales que puedan atraer a la lectura del artículo a un potencial investigador que esté realizando una búsqueda bibliográfica en bases de datos. La DISCUSIÓN confrontará los resultados o conclusiones a los que se ha llegado con los obtenidos por otros autores, teorías o posiciones, señalando las fortalezas y límites propios.

- Los trabajos de corte histórico, comparativo o filosófico deben mostrar que han sido conducidos con sistematicidad y rigor, conforme a la metodología propia de este tipo de estudios.
- Los trabajos de revisión deben adoptar los estándares convencionales de una revisión sistemática reproducible tanto como sea posible. En todo caso las revisiones tienen que:
 1. Justificar la revisión en el contexto de lo que ya se conoce sobre el tema.
 2. Plantear de forma explícita la/s pregunta/s que se desean contestar.
 3. Describir la metodología usada: fuentes de información (p.e. bases de datos), criterios de elegibilidad de estudios, estrategia de búsqueda, trabajos finalmente incluidos y excluidos con detalles de las razones, etc.

Serán rechazados los trabajos teóricos que propongan un mero resumen de la literatura sobre un tema sin objetivos específicos de indagación ni precisiones metodológicas.

- Los estudios empíricos (ya sean cuantitativos o cualitativos) deberán especificar con claridad la muestra utilizada y el método de selección de la misma, los instrumentos utilizados y sus características psicométricas cuando sea pertinente, así como las fuentes de recogida de información. Siempre que sea factible, se indicará el tamaño del efecto además de los datos de significación estadística. Los estudios descriptivos y correlacionales de enfoque cuantitativo basados en muestras pequeñas, sesgadas o de carácter local (por ejemplo, estudiantes universitarios de una única titulación o universidad) tienen menores probabilidades de ser considerados para su publicación. En todo caso deberán incluir una justificación suficiente sobre su aportación al conocimiento del problema estudiado; de otro modo, serán desestimados. Igualmente se desestimarán trabajos que supongan meras réplicas de trabajos existentes si no se justifica convenientemente su necesidad y el valor añadido que aportan al área de investigación.

NORMAS PARA LOS AUTORES

REDACCIÓN, PRESENTACIÓN Y PUBLICACIÓN

DE COLABORACIONES

1. Todos los artículos publicados en la revista Bordón son previamente valorados por dos revisores externos según el sistema de revisión por pares (doble ciego). En caso de discrepancia, el Editor podrá solicitar la revisión a un tercer evaluador.
2. Los trabajos deben ser originales y no deben estar siendo evaluados simultáneamente en otra publicación. El incumplimiento de esta norma se considera falta muy grave e implicará la imposibilidad de volver a publicar en Bordón en el futuro.
3. Ética de publicación: dadas las relaciones históricas de la Sociedad Española de Pedagogía y la revista Bordón con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Sociedad Española de Pedagogía adopta el Código de Buenas Prácticas Científicas aprobado por el CSIC en marzo de 2010. Así, los artículos publicados en Bordón deben atenerse a los principios y criterios éticos de este Código (disponible en español e inglés en <http://www.csic.es/web/guest/etica-en-la-investigacion>).
4. Idioma de publicación: Bordón acepta artículos originales en español e inglés, publicándose en el idioma de envío. Excepcionalmente se aceptarán artículos originales en portugués; los autores interesados en publicar en portugués deberán ponerse en contacto previamente con la Secretaría de la revista.
5. Los trabajos deben ser enviados exclusivamente a través de la Plataforma de Gestión de Revistas RE-CYT, de la Fundación de Ciencia y Tecnología: <http://recyt.fecyt.es/index.php/index/login>. Los nuevos usuarios (autores, revisores) disponen de unas orientaciones en la web de la revista que les ayudará a registrarse adecuadamente en la plataforma.
6. Los autores redactarán el artículo de forma que los revisores no puedan deducir por las autocitas quiénes son los autores del mismo; por ejemplo, se evitarán expresiones del tipo “como dijimos anteriormente (Pérez, 2015)” o “según nuestro trabajo (Pérez, 2015)”, etc. También se eliminarán las etiquetas de identificación del archivo que crea por defecto el formato Word en el menú [archivo - preparar - inspeccionar un documento - propiedades del documento].
7. El equipo editorial comprobará si los artículos cumplen con los criterios formales y si se ajustan a la política editorial de Bordón. En caso positivo, los artículos pasarán al proceso de evaluación por pares de acuerdo con los criterios de evaluación de la revista Bordón (ver ficha de evaluación). En caso contrario, los artículos podrán ser directamente desestimados.
8. Una vez evaluado el artículo, el Director de Bordón o persona en quien delegue informará al autor de contacto de la decisión de los revisores, pudiendo solicitarse modificaciones o correcciones tanto de forma como de contenido para proceder a su publicación. Los autores tendrán un plazo máximo de un mes para enviar las modificaciones sugeridas.
9. La extensión de los trabajos, que deberán ser enviados en formato Word, no sobrepasará las 6.500 palabras en total, exceptuando únicamente las traducciones del resumen y de las palabras clave.
10. En un documento independiente se enviará la hoja de datos que se subirá a la plataforma como fichero complementario en el que NO se accionará la orden “Mostrar fichero a los revisores”, con los siguientes datos:
 1. Título del artículo.
 2. Autores, en el orden en el que aparecerán en la publicación.

3. Para cada autor: nombre y apellidos, filiación, categoría o puesto de trabajo, dirección postal, teléfono, e-mail y breve currículum vitae de los últimos cinco años (máximo 5 líneas).
4. Autor con el que se establecerá la correspondencia sobre el proceso de evaluación.
11. Se enviará el artículo en un documento cuyas páginas estén numeradas consecutivamente, que debe ajustarse a la estructura siguiente.
 1. TÍTULO DEL ARTÍCULO EN ESPAÑOL
 2. TÍTULO DEL ARTÍCULO EN INGLÉS
 3. RESUMEN EN ESPAÑOL (entre 250 y 300 palabras y en formato IMRyD). Se rechazarán los artículos que no cumplan esta norma. Tanto en español como en inglés, se seguirá el formato IMRyD (Introducción, Método, Resultados y Discusión/Introduction, Method, Results, Discussion), con la flexibilidad indicada en la política editorial. Estas palabras se indicarán como apartados en MAYÚSCULAS dentro del resumen, seguidas de un punto y seguido.
 4. PALABRAS CLAVE: Las palabras clave (entre 4 y 6) serán extraídas originalmente del y se traducirán al español.
 5. RESUMEN EN INGLÉS (ABSTRACT).
 6. KEYWORDS, extraídas del Tesauro de ERIC.
 7. TEXTO DEL ARTÍCULO.
 8. NOTAS (si existen).
 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.
 10. Las TABLAS, GRÁFICOS o CUADROS, cuando puedan ir en formato Word, deberán ir en el lugar que le correspondan dentro del artículo, con su correspondiente título y leyenda y numerados correlativamente. Cuando sea necesario utilizar otros formatos (tipo imagen jpg, tif, etc.), se enviarán en archivos aparte, indicando en el texto el lugar y número de la tabla, gráfico o cuadro que deberá insertarse en cada caso. La calidad de las ilustraciones deberá ser nítida y en escala de grises.
 11. SOLO a los artículos que resulten finalmente aceptados, se les pedirá traducción del título, resumen y palabras clave al FRANCÉS, que deberán entregar en el plazo de una semana.
12. Al RESUMEN, en su caso, podrá añadirse otro en cualquiera de las lenguas oficiales del Estado español.
13. Las NOTAS ACLARATORIAS al texto, numeradas correlativamente, se indicarán con superíndices y se incluirán al final del texto bajo el epígrafe de Notas.
14. Las referencias en el texto, las referencias bibliográficas finales, las citas textuales, etc., seguirán el formato de la última edición de las normas APA. Recuérdese la obligatoriedad de incluir el DOI siempre que exista.
15. Las pruebas de imprenta de los artículos aceptados para su publicación se enviarán al autor de contacto para su corrección. Las pruebas deberán ser devueltas en un plazo de tres días a la editora de la revista. Las correcciones no podrán significar, en ningún caso, modificaciones considerables del texto original.
16. Cada autor recibirá un ejemplar electrónico de la revista en la que haya salido publicada su colaboración, estando obligado a respetar el periodo de embargo de la revista.
17. Las RECENSIONES DE LIBROS, cuya fecha de publicación no podrá ser anterior al año previo de la fecha de envío (es decir, si se envía en 2014 no podrá haberse publicado el libro antes de 2013), también deben ser enviadas exclusivamente a través de la Plataforma de Gestión de Revistas RECYT seleccionando la sección de reseñas (no como artículo). Deberán ajustarse a la siguiente estructura:
 1. Apellidos del autor del libro, Iniciales (Año de publicación). Título del libro. Ciudad de publicación, Editorial, número de páginas del libro.
 2. TEXTO de la reseña del libro (extensión máxima de 900 palabras).
 3. NOMBRE Y APELLIDOS del autor de la reseña.
 4. Filiación del autor de la reseña.
 5. Datos del autor de la reseña (nombre, correo electrónico, dirección postal y puesto de trabajo).
18. El Consejo Editorial se reserva el derecho de introducir las modificaciones pertinentes, en cumplimiento de las normas descritas anteriormente.
19. Aceptado un artículo para su publicación, tendrán prioridad en la fecha de publicación aquellos artículos en los que todos los autores sean miembros de la Sociedad Española de Pedagogía o que se hagan miembros en el plazo de un mes una vez recibida la carta de aceptación.

- ◆ CALIDAD DE VIDA, HABILIDADES PSICOLINGÜÍSTICAS Y PROBLEMAS EMOCIONALES EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DIFICULTADES AUDITIVAS / *QUALITY OF LIFE, PSYCHOLINGUISTIC ABILITIES AND EMOTIONAL PROBLEMS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH HEARING DIFFICULTIES*
Olga-María Alegre de la Rosa y Luis-Miguel Villar Angulo
- ◆ LA INFLUENCIA DE LA FAMILIA Y LA EDUCACIÓN EN LA AUTONOMÍA DE LOS JÓVENES: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA / *THE INFLUENCE OF FAMILY AND EDUCATION IN YOUTHS' AUTONOMY: A SYSTEMATIC REVIEW*
Teresita Bernal Romero, Miguel Melendro, Claudia Charry y Rosa Goig Martínez
- ◆ VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO DE COMPETENCIA DIGITAL PARA FUTUROS MAESTROS MEDIANTE ECUACIONES ESTRUCTURALES / *VALIDATION OF THE DIGITAL COMPETENCE QUESTIONNAIRE FOR PRE-SERVICE TEACHERS THROUGH STRUCTURAL EQUATIONS MODELING*
Julio Cabero-Almenara, Julio Barroso-Osuna, Juan Jesús Gutiérrez-Castillo y Antonio Palacios-Rodríguez
- ◆ ¿ES INCLUSIVA LA ENSEÑANZA BILINGÜE? ANÁLISIS DE LA PRESENCIA Y APOYOS EN LOS ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO / *IS BILINGUAL EDUCATION INCLUSIVE? ANALYSIS OF THE PRESENCE AND SUPPORT STRATEGIES FOR STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS*
Ramiro Durán-Martínez, Elena Martín-Pastor y Fernando Martínez-Abad
- ◆ ESCALA CATCH: VALIDACIÓN DE UNA VERSIÓN REDUCIDA TRADUCIDA AL ESPAÑOL PARA LA MEDICIÓN DE ACTITUDES HACIA LA DISCAPACIDAD / *THE CATCH SCALE: VALIDATION OF A REDUCED VERSION TRANSLATED INTO SPANISH FOR THE MEASUREMENT OF ATTITUDES TOWARDS DISABILITY*
Carlos Felipe-Rello, Carlos M.ª Tejero-González e Ignacio Garoz Puerta
- ◆ SATISFACCIÓN PROFESIONAL DE LOS EDUCADORES SOCIALES: FACTORES DE INFLUENCIA / *SOCIAL EDUCATORS' PROFESSIONAL SATISFACTION: INFLUENTIAL FACTORS*
Alejandro Martínez-Pérez y Fernando Lezcano-Barbero
- ◆ CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS AL ACCEDER A LA UNIVERSIDAD. UN ESTUDIO DIACRÓNICO (1999-2017) CON ESTUDIANTES DE INGENIERÍA / *MATHEMATICAL KNOWLEDGE WHEN ACCESSING THE UNIVERSITY. A DIACHRONIC STUDY (1999-2017) WITH ENGINEER STUDENTS*
Susana Nieto-Isidro, Fernando Martínez-Abad y María José Rodríguez-Conde
- ◆ 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
- ◆ COMPETENCIA DE EMPRENDIMIENTO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE EL ESTADO ACTUAL Y LAS POSIBILIDADES FUTURAS EN EL CONTEXTO EUROPEO / *EDUCATION FOR ENTREPRENEURSHIP IN SECONDARY EDUCATION: TEACHERS' OPINIONS ABOUT THE CURRENT STATE AND FUTURE POSSIBILITIES IN EUROPEAN CONTEXTS*
M.ª Paz Prendes Espinosa, Isabel M.ª Solano Fernández, Juan González Martínez y Fernando Cerdán Cartagena

Indexed in
SCOPUS



B

Bordón, desde 1949