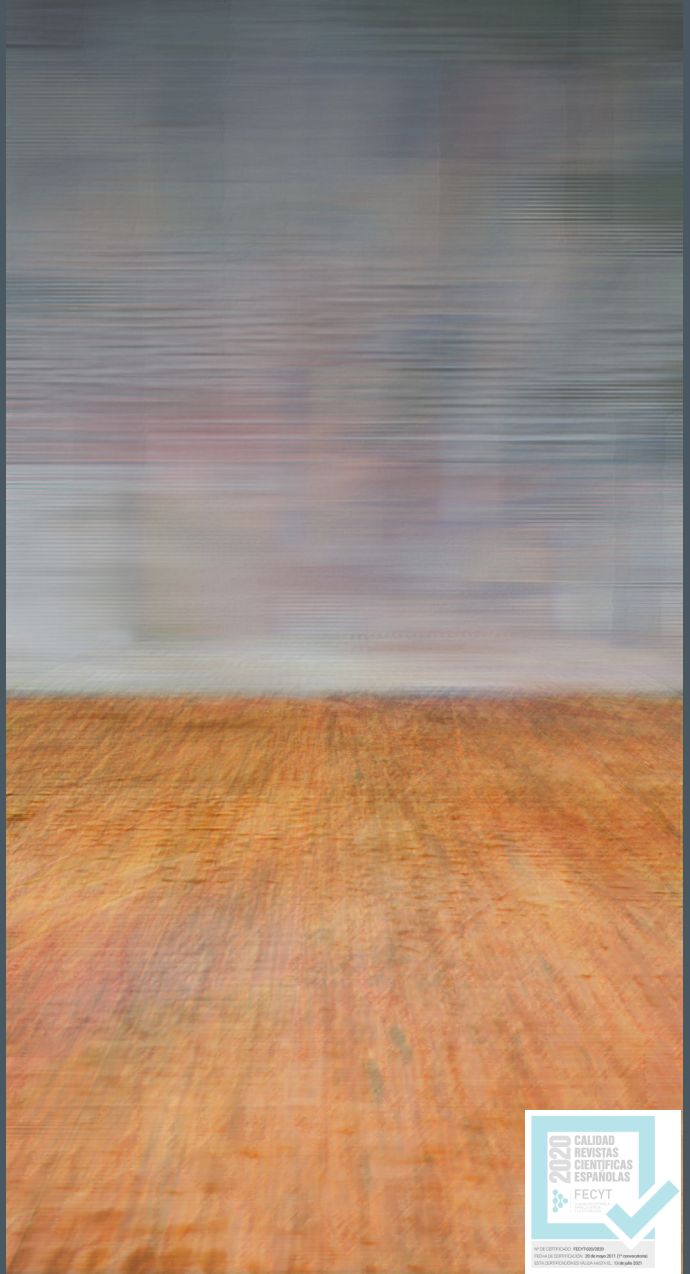


revista de **e**EDUCACIÓN

Nº 393 JULIO-SEPTIEMBRE 2021



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



revista de
eEDUCACIÓN



N° 393 JULIO-SEPTIEMBRE 2021

revista de EDUCACIÓN

Nº 393 Julio-Septiembre 2021

Revista trimestral

Fecha de inicio: 1952



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL
SECRETARÍA DE ESTADO DE EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL

Instituto Nacional de Evaluación Educativa
Paseo del Prado, 28, 4.ª planta
28014 Madrid
España

Edita
© SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA
Subdirección General de Atención al Ciudadano, Documentación y Publicaciones

Catálogo de publicaciones del Ministerio: sede.educacion.gob.es
Catálogo general de publicaciones oficiales: publicacionesoficiales.boe.es

Edición: 2020
NIPO línea: 847-19-004-X
NIPO íbd: :847-19-003-4
ISSN línea: 1988-592X 0034-8082
ISSN papel: 0034-8082
Depósito Legal: M.57/1958

Diseño de la portada: Dinarte S.L.
Maqueta: Solana e hijos, Artes Gráficas S.A.U.

CONSEJO DE DIRECCIÓN

PRESIDENTE

Alejandro Tiana Ferrer
Secretario de Estado de Educación

Clara Sanz López
Secretaria General de Formación Profesional

VOCALES

Fernando Gurrea Casamayor
Subsecretario de Educación y Formación Profesional

M^a Dolores López Sanz
Directora General de Evaluación y Cooperación Territorial

Diego Fernández Alberdi
Director General de Planificación y Gestión Educativa

Liborio López García
Secretario General Técnico

Carmen Tovar Sánchez
Directora del Instituto Nacional de Evaluación Educativa

Amparo Barbolla Granda
Subdirectora General de Atención al Ciudadano, Documentación y Publicaciones

Purificación Llaquet
Subdirectora de Cooperación Territorial e Innovación Educativa

Montserrat Grañeras Pastrana
Subdirectora General de Ordenación Académica

CONSEJO EDITORIAL

DIRECTORA

Carmen Tovar Sánchez

EDITOR JEFE

José Luis Gaviria Soto

EDITOR ADJUNTO

David Reyero García

VOCALES

Antonio Cabrales Goitia (University College London); Caterina Casalmiglia (Universitat Autònoma de Barcelona); Antonio Lafuente García (Consejo Superior de Investigaciones Científicas); Leoncio López-Ocón Cabrera, (Consejo Superior de Investigaciones Científicas); Carlos Marcelo García (Universidad de Sevilla); Miquel Martínez Martín (Universitat de Barcelona); Francisco Michavila Pitarch; (Universidad Politécnica de Madrid); Juan Manuel Moreno Olmedilla (Banco Mundial); Clara Eugenia Núñez (Universidad Nacional de Educación a Distancia); Lucrecia Santibáñez (Claremont Graduate University); Denise Vaillant (Universidad ORT, Uruguay); Pablo Zoido (Banco Interamericano de Desarrollo).

REDACCIÓN

Jefe de Redacción: Jorge Mañana Rodríguez

Colaboradores: Ruth Martín Escanilla, Víctor Montero Gil y Óscar Urrea Ríos

ASESORES CIENTÍFICOS

Internacional

Aaron Benavot (State University of New York, SUNY-Albany); Abdeljalil Akkari (Universidad de Ginebra); Mark Bray (University of Hong Kong); José Joaquín Brunner (Universidad Diego Portales, Chile); Dirk Hastedt (Executive Director, International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA); Felipe Martínez Rizo (Consejero Técnico del INEE, México); Marie-Hélène Doumet (INES Programme, OCDE); Andreas Schleicher (Director, Directorate for Education and Skills, OCDE).

Nacional

Teresa Aguado Odina (Universidad Nacional de Educación a Distancia); Margarita Bartolomé (Universitat de Barcelona); Antonio Bolívar (Universidad de Granada); Josefina Cambra Giné (Colegio de Doctores y Licenciados); Anna Camps i Mundó (Universitat Autònoma de Barcelona); César Coll Salvador (Universitat de Barcelona); Agustín Dosil Maceira (Universidad LiberQuaré); Gerardo Echeita Sarrionandia (Universidad Autónoma de Madrid); Juan Manuel Escudero Muñoz (Universidad de Murcia); Mariano Fernández Enguita (Universidad Complutense de Madrid); Joaquín Gairín Sallán (Universitat Autònoma de Barcelona); José Luis García Garrido (Universidad Nacional de Educación a Distancia); Daniel Gil Pérez (Universitat de València); Fuensanta Hernández Pina (Universidad de Murcia); Carmen Labrador Herraiz (Universidad Complutense de Madrid); Miguel López Melero (Universidad de Málaga); Elena Martín Ortega (Universidad Autónoma de Madrid); Rosario Martínez Arias (Universidad Complutense de Madrid); Inés Miret (Neturity S.L., Madrid); Juan Ignacio Pozo (Universidad Autónoma de Madrid); Joaquim Prats Cuevas (Universitat de Barcelona); Manuel de Puelles (Universidad Nacional de Educación a Distancia); Tomás Recio Muñoz (Universidad de Cantabria); Luis Rico Romero (Universidad de Granada); Juana M.^a Sancho Gil (Universitat de Barcelona); Mercedes Vico Monteoliva (Universidad de Málaga); Antonio Viñao Frago (Universidad de Murcia); Jesús García Laborda (Universidad de Alcalá).

Presentación

La *REVISTA DE EDUCACIÓN* es una publicación científica del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte español. Fundada en 1940, y manteniendo el título de *Revista de Educación* desde 1952, es un testigo privilegiado de la evolución de la educación en las últimas décadas, así como un reconocido medio de difusión de los avances en la investigación y la innovación en este campo, tanto desde una perspectiva nacional como internacional. La revista es editada por la Subdirección General de Documentación y Publicaciones, y actualmente está adscrita al Instituto Nacional de Evaluación Educativa de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial.

Cada año se publican cuatro números con tres secciones: Investigaciones, Ensayos y Reseñas. Uno de los números anuales podrá contar con una sección Monográfica con convocatoria pública en esta web. Todos los artículos enviados a las diferentes secciones están sometidos a evaluación externa. En el primer número del año se incluye, además, un índice bibliográfico, y en el segundo un editorial con la Memoria anual que recoge las principales estadísticas del proceso editor de ese período, la evolución de los índices de calidad e impacto, así como el listado de revisores externos.

Desde sus orígenes hasta 2006 la *Revista de Educación* se publicó en formato impreso. Desde 2006 se ha venido publicando en doble formato, impreso y electrónico. La edición impresa incluía los artículos de la sección monográfica en toda su extensión, los resúmenes de los artículos del resto de las secciones en español e inglés y un índice de los libros reseñados y recibidos en la Redacción. La edición electrónica incluía los artículos y reseñas completos y es accesible a través de la página web (www.mecd.gob.es/revista-de-educacion/), en la que además los lectores tienen acceso a otras informaciones de interés sobre la revista. Desde el segundo número de 2012 (358 mayo-agosto), la *Revista de Educación* se convierte en una publicación exclusivamente electrónica.

La *Revista de Educación* tiene un perfil temático generalista, pero solo evalúa, selecciona y publica trabajos enmarcados en un conjunto de líneas de investigación consolidadas, principalmente sobre: metodologías de investigación y evaluación en educación; políticas públicas en educación y formación; evolución e historia de los sistemas educativos; reformas e innovaciones educativas; calidad y equidad en educación; atención a la diversidad; currículo; didáctica; organización y dirección escolar; orientación educativa y tutoría; desarrollo profesional docente; cooperación internacional para el desarrollo de

la educación. Estas son las líneas de demarcación del perfil temático de la revista desde los años 60.

La *Revista de Educación* aparece en los siguientes medios de documentación bibliográfica:

- *Bases de datos nacionales*: ISOC, BEG (GENCAT), PSICODOC, DIALNET, y REDINED (Red de Bases de Datos de Información Educativa).
- *Bases de datos internacionales*: Social Sciences Citation Index® (SSCI), Social Scisearch®, SCOPUS, Sociological Abstracts (CSA Illumina), PIO (Periodical Index Online, Reino Unido), IRESIE (México), ICIST (Canadá), hedbib (International Association of Universities - UNESCO International Bibliographic Database on Higher Education), SWETSNET (Holanda).
- *Sistemas de evaluación de revistas*: Journal Citation Reports/Social Sciences Edition (JCR), European Reference Index for the Humanities (ERIH), Latindex (Iberoamericana), scimago Journal & Country Rank (SJR), RESH, Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas (DICE), carhus plus+, Matriu d'Informació per a l'Avaluació de Revistes (MIAR), Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC).
- *Directorios*: Ulrich's Periodicals Directory.
- *Catálogos nacionales*: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-ISOC), Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN), Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte), Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas en Bibliotecas Españolas (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte).
- *Catálogos internacionales*: WorldCat (USA), Online Computer Library Center (USA), Library of Congress (LC), The British Library Current Serials Received, King's College London, Catalogue Collectif de France (CCFr), Centro de Recursos Documentales e Informáticos de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), COPAC National, Academic and Specialist Library Catalogue (Reino Unido), SUDOC Catalogue du Système Universitaire de Documentation (Francia), ZDB Zeitschriftendatenbank (Alemania).

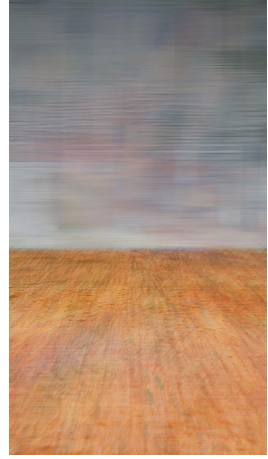
**La revista no comparte necesariamente las opiniones
y juicios expuestos en los trabajos firmados**

Número monográfico: Profesores para el siglo XXI: Perfil académico, formación inicial y prácticas docentes de los profesores españoles

Sección monográfica

MARÍA CASTRO MORERA: Profesores para el siglo XXI: Perfil académico, formación inicial y prácticas docentes de los profesores españoles. Introducción.....	11
PILAR ARNAIZ-SÁNCHEZ, ANDRÉS ESCARBAJAL FRUTOS, SALVADOR ALCARAZ GARCÍA y REMEDIOS DE HARO RODRÍGUEZ: Formación del profesorado para la construcción de aulas abiertas a la inclusión	37
FRANCISCO LÓPEZ RUPÉREZ: La profesión docente en la perspectiva del siglo XXI. Modelos de acceso a la profesión, desarrollo profesional e interacciones	69
MIRYAM MARTÍNEZ-IZAGUIRRE, CONCEPCIÓN YÁÑIZ-ÁLVAREZ-DE-EULATE y LOURDES VILLARDÓN-GALLEGO: Aplicación de un análisis de importancia y realización de competencias para la identificación de prioridades en la formación docente	97
EVA JIMÉNEZ GARCÍA, DELIA ARROYO RESINO, MARTA HURTADO-MARTÍN, JUDIT RUIZ-LÁZARO, MARÍA SÁNCHEZ-MUNILLA, JOSÉ JAVIER ILLANA VICARIA y CORAL GONZÁLEZ BARBERA: La nota de acceso a la universidad como predictor del rendimiento en el primer año de carrera: grados de Magisterio versus otras carreras asistenciales.....	129
VERONICA AZPILLAGA LARREA, ISABEL BARTAU ROJAS, ANA AIERBE BARANDIARAN y NAHIA INTXAUSTI INTXAUSTI: Formación y desarrollo profesional docente en función del grado de eficacia escolar	155

ANDREA OTERO-MAYER, CONSUELO VÉLAZ-DE-MEDRANO y EVA EXPÓSITO-CASAS: Reforzar las competencias docentes en Educación Infantil: una mirada desde las actividades del aula	181
INMACULADA EGIDO GÁLVEZ: Los modelos médicos aplicados al profesorado: la propuesta del “MIR educativo” a la luz de las experiencias internacionales de iniciación a la profesión docente	207
ENRIQUE NAVARRO-ASENCIO, ESTHER LÓPEZ-MARTÍN, INMACULADA ASENCIO-MUÑOZ, EVA EXPÓSITO-CASAS, ELVIRA CARPINTERO-MOLINA y COVADONGA RUIZ DE MIGUEL: Meta-análisis de generalización de la fiabilidad del cuestionario FIT-Choice (Factores que influyen en la elección de la enseñanza como carrera)	231
MIQUEL F. OLIVER-TROBAT, MARIA ROSA ROSSELLÓ-RAMON, RUBÉN COMAS-FORGAS, AINA CALVO-SASTRE y JAUME SUREDA-NEGRE: Modelo para las pruebas de admisión a los estudios de maestro a partir de un proceso de diseño participativo	261
JESÚS MANSO y ROCÍO GARRIDO-MARTOS: Formación inicial y acceso a la profesión: qué demandan los docentes	293
JOSÉ MANUEL SÁNCHEZ-SERRANO, CARMEN ALBA-PASTOR y AINARA ZUBILLAGA DEL RÍO: La formación para la educación inclusiva en los títulos de maestro en educación primaria de las universidades españolas.....	321
ELENA CASTRO-RODRÍGUEZ y ANA B. MONTORO: Educación STEM y formación del profesorado de Primaria en España.....	353
AGUSTÍN RODRÍGUEZ-ESTEBAN, DIEGO GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ y HÉCTOR GONZÁLEZ-MAYORGA: Idiomas y TIC: competencias docentes para el siglo XXI. Un análisis comparativo con otras profesiones	379
Memoria 2020	407



Sección monográfica

Profesores para el siglo XXI: Perfil académico, formación inicial y prácticas docentes de los profesores españoles. Introducción¹

Teachers for the 21st Century: Academic profile, initial training and teaching practices of Spanish teachers. Introduction

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-495

María Castro Morera

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

El trabajo presenta una revisión de las características académicas iniciales, la formación y la actividad profesional de los profesores españoles. El artículo se enmarca en el debate actual sobre la calidad de los docentes y su impacto en los resultados del sistema educativo. Teórica y conceptualmente el estudio adopta el enfoque propio de la meta-investigación. Desde el punto de vista metodológico, se lleva a cabo una revisión de la literatura sobre el tema que permita una reflexión fundamentada sobre las características diferenciales de los docentes españoles con respecto a otros docentes de otros sistemas educativos. Para ello se consideran algunos de los trabajos más relevantes y de mayor impacto publicados en los últimos años. En primer lugar, se caracteriza el perfil académico del aspirante a maestro, a través de la revisión de la literatura y de algunos datos procedentes del Sistema Universitario Español. A continuación, se presenta la visión comparada de algunos elementos formativos y de prácticas docentes habituales obtenidos, esencialmente, a través de los estudios GTI y TALIS de la OCDE. Estos incluyen a las prácticas instructivas (calidad del discurso, calidad

⁽¹⁾ Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Economía y Empresa (MINECO) de España a través del proyecto RTI2018-099365-B-I00: Perfil aptitudinal, actitudinal y de rendimiento académico previo de los aspirantes a estudios de magisterio: consecuencias para la selección en el ingreso a la universidad (PROTEACHER).

del tema expuesto e implicación cognitiva del alumno) y el perfil formativo declarado por los profesores. Las conclusiones apuntan a que el perfil diferencial del aspirante a maestro y del docente en ejercicio no es netamente diferente al de docentes en otros sistemas educativos, salvo en cuestiones relacionadas con la formación inicial en el contenido disciplinar de la enseñanza y la formación en la competencia digital. El artículo se cierra con algunas reflexiones relativas a posibles retos para la renovación de la formación docente en la próxima década y con una presentación formal de este número monográfico.

Palabras clave: Profesión docente, iniciación profesional, aprendizaje profesional, prácticas docentes, TALIS, GTI, España.

Abstract

The paper presents a review of the initial academic characteristics, training and professional activity of Spanish teachers. It is framed within the current debate on teacher quality and its impact on the results of the educational system. Theoretical and conceptually, the study adopts the meta-research approach. Methodologically, a review of the literature on the subject is carried out to allow a well-founded reflection on the differential characteristics of Spanish teachers with respect to other teachers in other educational systems. In order to do that, some of the most relevant and high impact works published in recent years are considered. First, the academic profile of the aspiring teacher is characterized through a review of the literature and some data from the Spanish University System. Next, we present a comparative view of some formative elements and common teaching practices obtained, essentially, through the GTI and TALIS studies of the OECD. These include instructional practices (quality of discourse, quality of the subject matter presented and cognitive involvement of the student) and the formative profile declared by the teachers. The conclusions point to the fact that the differential profile of aspiring and practicing teachers is not clearly different from that of teachers in other educational systems, except in issues related to initial training in the disciplinary content of teaching and training in digital competence. The article closes with some reflections on possible challenges for the renewal of teacher training in the next decade and with a formal presentation of this monograph.

Key words: Teacher profession, professional induction, professional learning, teaching practices, TALIS, GTI, Spain.

Introducción

No hay artículo sobre la profesión de maestro que no comience citando a Hattie (2008). En su revisión de la literatura cuantitativa sobre la relación

entre rendimiento académico y factores determinantes del mismo, destaca que el “factor profesor” realiza contribuciones más grandes a los aprendizajes de los estudiantes que los factores asociados al hogar, al currículum, al propio estudiante o a la escuela. En la misma línea, Hanushek et al. (2002) señalan que tener un maestro de alta calidad durante la escuela primaria puede compensar o incluso eliminar la desventaja inicial de un bajo nivel socioeconómico de procedencia. Hanushek ha calculado que los alumnos que han tenido durante un año profesores cuya eficacia relativa les coloca en el percentil 90 o superior, aprenden el material equivalente a un 150% más de lo que aprenden los alumnos enseñados por maestros que se sitúan en el percentil 10 o inferior (Hanushek et al., 2016). El trabajo de Sanders et al. (1997), a través de modelos de valor añadido, destaca la eficacia de los maestros una vez una vez controlados otros factores. Llegan a afirmar que se puede hacer más para mejorar la educación mediante la mejora de la eficacia de los docentes que por cualquier otro factor individual. Y en esta misma línea, Attebery et al. (2015) revelan que los primeros años de ejercicio profesional pueden predecir con más acierto la eficacia docente que las características de los profesores, especialmente en el área de matemáticas.

En la lógica de Hattie, que destaca los factores que impactan diferencialmente sobre el rendimiento, el docente que “tenga un plan comprometido, que tenga conciencia de lo que saben y piensan sus estudiantes, que reciba su feedback, que sepa dónde está y a dónde va y que cree un clima de confianza y pueda trabajar en él”, en palabras de Fernández-Enguita (2014, pp.53), es el que contribuye a los aprendizajes de sus alumnos por encima de lo habitual.

Precisamente porque el docente es el factor más determinante en el desarrollo de los aprendizajes de los estudiantes, no dejan de surgir voces que reclaman profesores más preparados. Las reflexiones sobre la necesidad de una mejor formación de los maestros son una constante en la literatura de investigación, y cada vez más se ha transformado en una preocupación y demanda social (para tomar un poco de distancia de la situación española, puede verse la evolución del caso australiano en Gore, Barron, Holmes y Smith, 2016).

Esta situación de demanda y crítica social está claramente vinculada a la visibilidad de los resultados de las evaluaciones internacionales sobre el funcionamiento de los sistemas educativos. Parece que profesores y

maestros son los (casi)únicos responsables de los medianos (otros dirían débiles) niveles de desempeño de un país como España. Los indicadores que hablan del rendimiento del sistema educativo muestran elementos que manifiestan un comportamiento con puntos fuertes o al menos no distantes del entorno y otros elementos quizá más preocupantes. Referiré tres indicadores: resultados de PISA, algunos indicadores de rendimiento en el sistema educativo y gasto en educación.

La última edición de PISA, realizada en 2018, muestra que cualquier indicador comparado del nivel promedio de desempeño del sistema educativo español - desde la referencia la puntuación media de la OECD, la distancia en términos de magnitud de los efectos, las distancias estimadas en términos de años de escolaridad o la estabilidad de las puntuaciones españolas a lo largo de las distintas ediciones de PISA- muestran diferencias pequeñas (algunas significativas) y con poca significación práctica. La ubicación del sistema educativo español en el ranking PISA está en el centro de la clasificación, en una posición de medianía, que no permite, atendiendo a estos datos, valorarlos como extremadamente negativos, ni tampoco como extremadamente positivos (Castro, 2020).

En otro conjunto de indicadores de esta evaluación internacional, destaca de forma, ahora sí, preocupante los mínimos porcentajes de estudiantes españoles que alcanzan niveles altos de desempeño. En la competencia matemática, solamente el 7% de los alumnos españoles logra el nivel 5 o superior (solo el 1,1% de estos estudiantes consigue el nivel máximo), frente al 11% de los estudiantes de la OCDE. En el caso de ciencias, solo el 4% se sitúa en el nivel 5 o superior (frente al 7% del promedio de la OCDE) (MEFP, 2019b).

El sistema estatal de indicadores de la Educación (2019c) sintetiza en datos y cifras el estado y evolución del sistema educativo. Se suele aludir al de “*abandono temprano de la educación y de la formación*” como principal exponente de mal funcionamiento del sistema educativo. Los datos de 2018 informan que el porcentaje de abandono temprano en España es del 17,9%. Este indicador ha tenido una tasa constante de decrecimiento desde el año 2008, en que se situaba en el 31,7%. España es el país con la tasa más alta de la Unión Europea, que fija su objetivo para el conjunto de la UE en el 10%, mientras que para España lo fija en el 15% para el 2020. Ciertamente, no son datos que se deban ignorar ni infravalorar, no son buenos. Aunque la denominación de este

indicador es obviamente desafortunada, la caracterización del abandono como “temprano” no hace referencia al momento del abandono sino a la ausencia de titulación. La definición alude al porcentaje de la población entre 18 y 24 años sin título de educación secundaria superior. Y el procedimiento de titular al final de un tramo escolar depende más bien de la arquitectura del sistema educativo que de la acción docente o la aparente dificultad de este conjunto de estudiantes.

Por último, me referiré al gasto en educación. El análisis que realiza el profesor Julio Carabaña (2020) muestra de manera clara que no parece que el gasto en educación sea un problema diferencial con respecto a otros países europeos. El gasto en España se sitúa en torno al 89% de la media de la OCDE. Si se toma como referencia el Producto Interior Bruto (PIB), España destina el 3,6% a educación, situándose ocho décimas por debajo de la media de la OCDE. Aunque si se estudia el gasto total por alumno con relación al PIB per capita, España dedica el 26%, que coincide exactamente con la media de la OCDE y de los 28 países de la UE. Más allá de la consideración de la suficiencia de estos valores, que evidencian un ajuste al nivel de renta y una dedicación promedio por parte de las autoridades educativas, es importante señalar que la incidencia del gasto por alumno en el rendimiento es importante por debajo de un valor umbral, que se cuantifica en 50.000 USD de gasto acumulado en la escolaridad por alumno (Schleicher, 2019). En España, a los 16 años es de 83.000 USD, situándose muy por encima de ese valor umbral.

Estos tres conjuntos de indicadores revelan un sistema educativo ubicado en la medianía de los desempeños, en la medianía de la inversión en educación y con un problema estructural que afecta casi a un 18% de estudiantes que no avanzan en el desarrollo y finalización de estudios de secundaria superior.

Ahora bien, ¿se pueden atribuir estas circunstancias a la acción y/o a la formación de los maestros y profesores? El discurso pesimista que atraviesa a la educación en España apunta directamente a la casi única responsabilidad de los docentes. Quizá sea el momento de valorar el funcionamiento del sistema educativo, no tan deficiente como se suele plantear, tal y como he tratado brevemente de esbozar en los párrafos anteriores, aunque esté entre nuestros deseos salir de esa medianía. En ese contexto de mejora, antes de considerar cómo optimizar la influencia del docente en los aprendizajes de los estudiantes, quizá sea pertinente

valorar si los profesores españoles son tan diferentes, tan singulares en su perfil académico, formación inicial y prácticas docentes a profesores de otros sistemas educativos. La encrucijada a la que se enfrenta el sistema educativo español es compleja y no le sirven atajos “parsimoniosos” que reduzcan el problema a los docentes y las soluciones al incremento en el gasto.

Teórica y conceptualmente este trabajo adopta el enfoque propio de la meta-investigación. Desde el punto de vista metodológico, se lleva a cabo una revisión de la literatura sobre el tema que permita una reflexión fundamentada acerca de las características diferenciales de los docentes españoles con respecto a otros docentes de distintos sistemas educativos. Se consideran algunos de los trabajos más relevantes y de mayor impacto publicados en los últimos años. En primer lugar, se caracteriza el perfil académico del aspirante a maestro, a través de la revisión de la literatura y de algunos datos procedentes del Sistema Universitario Español. A continuación, se presenta la visión comparada de algunos elementos formativos y de prácticas docentes habituales obtenidos, esencialmente, a través de los estudios GTI y TALIS de la OCDE. Estos incluyen a las prácticas instructivas (calidad del discurso, calidad del tema expuesto e implicación cognitiva del alumno) y el perfil formativo declarado por los profesores.

El perfil académico de los aspirantes a maestro

Los aspirantes a maestro han sido analizados en la literatura desde muchos puntos de vista. Una pregunta frecuente es ¿quién entra en la profesión docente y por qué? En este sentido, en la revisión realizada por Fray y Gore (2018) sobre estudios empíricos publicados entre 2007 y 2016 se aborda la cuestión de cuáles son los principales factores que afectan a la elección de la enseñanza como carrera. De setenta artículos analizados se destaca que en la mayoría de ellos los factores de más peso tienen que ver con motivaciones intrínsecas y altruistas.

Sin embargo, más allá de las motivaciones, se presta especial atención a las características académicas y cognitivas de los aspirantes a maestro, debido a la vinculación con los resultados de las diversas evaluaciones del rendimiento de los sistemas educativos. En 2006, el programa PISA (OECD, 2008) encuestó a estudiantes de todos los países participantes

acerca de en qué se veían trabajando cuando cumpliesen 30 años. Sólo el 5% de los encuestados se veían trabajando como maestros o profesores, siendo el dato más preocupante que se trata precisamente de alumnos cuyos resultados en destrezas lectora y matemática están por debajo de la media.

En esta misma línea, en el estudio realizado por Han (2018) se analiza, entre otras cosas, el perfil académico de los estudiantes de PISA 2015 que se declaran aspirantes a ser maestro, que son aquellos que ante la pregunta ¿qué clase de trabajo esperas tener cuándo tengas 30 años? responden profesor en general, profesor de primaria, profesor de secundaria o profesor de educación especial. Se apoya en el estudio de la OECD (2018) en el que se informa que alrededor del 59% de los profesores de ciencias y el 68% de los profesores del resto de materias ya han elegido dedicarse a la enseñanza al final de la educación secundaria.

S.W. Han (2018) clasifica a los 50 países que incluye en sus análisis en 5 grupos en función del rendimiento exhibido en PISA del grupo de jóvenes que declaran su interés por la enseñanza como carrera frente a los estudiantes con otros intereses distintos a la docencia. En el grupo 1, compuesto por Corea, los aspirantes a maestro muestran mayor rendimiento en matemáticas que el grupo de intereses no docentes. En el grupo 2, compuesto por Austria, los candidatos a maestro logran mayor desempeño en Comprensión Lectora e igual desempeño en Matemáticas. En el grupo 3, compuesto por Canadá y Finlandia, los interesados por la enseñanza obtienen igual desempeño en C. Lectora que el otro grupo y peor desempeño en Matemáticas. El grupo 4 está más nutrido, son 17 países los que lo componen, y los aspirantes a maestro alcanzan igual desempeño en C. Lectora y Matemáticas que el otro grupo. Por último, en el grupo 5, compuesto por un total de 29 países, aquellos que desean ser maestros tienen peor rendimiento tanto en Matemáticas como en C. Lectora que el grupo de estudiantes con intereses distintos a los docentes. Esta distribución es ya una ilustración de la más débil trayectoria académica preuniversitaria de los aspirantes a maestro (para mayor detalle, consulte la Tabla 1, en la página 146 del artículo de Han, 2018).

Los resultados de España se encuentran clasificados en el grupo 5, en Comprensión Lectora hay una diferencia entre estos dos grupos de 23,09 (desv. Típica = 5,41) puntos en la escala PISA, situándose el conjunto de los aspirantes a maestro (493) por debajo de la media española y en la

media de la OCDE. En la competencia Matemática, la diferencia entre los aspirantes y no aspirantes a la profesión docente es de 27,62 (desv. Típica = 5,42) puntos en la escala PISA, situándose el grupo de los aspirantes a maestro (475,79) por debajo de la media española y de la OCDE. Como ya se ha puesto de manifiesto, el caso español no es un caso único en el contexto del trabajo del profesor Han, si bien muestra claramente que los estudiantes de 15 años que desean ser maestros tienden a exhibir un perfil académico más débil que los que tienen otras aspiraciones profesionales.

Esta línea de evidencia está también apoyada por los resultados de la *Survey of Adult Skills* PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*) (OCDE, 2016), que muestra que la baja cualificación de quien aspira a convertirse en maestro coincide con rendimientos también bajos obtenidos por los docentes en ejercicio en pruebas similares. Y por el trabajo de Ingvarson (2016) en Australia, que utiliza como indicador la puntuación en la escala de acceso a la universidad (ATAR, *Australian Tertiary Admission Rank*) que refleja la trayectoria académica del estudiante en la educación secundaria. Sin embargo, también sobre Australia, Gore et al. (2016), que realizaron un estudio con 6492 estudiantes australianos de primaria, secundaria y bachillerato, concluyeron que las diferencias significativas entre los alumnos que expresaban su intención de proseguir una carrera docente y los demás, no eran tanto en rendimiento previo sino en las motivaciones de servicio y vocacionales intrínsecas.

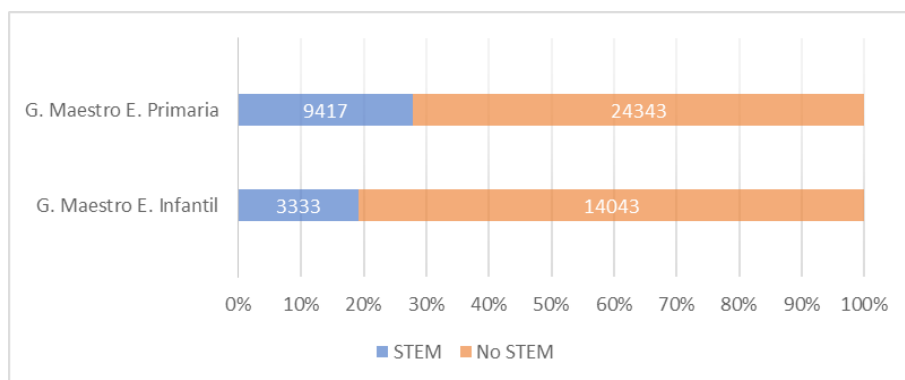
Este conjunto de datos parece avalar la denominada hipótesis de la selección negativa (Denzler y Wolter, 2009; Guarino, Santibañez y Daley, 2006; Hanushek y Pace, 1995) que sostiene que los candidatos a maestro muestran características académicas, cognitivas e individuales más débiles que estudiantes que eligen otras áreas profesionales o de conocimiento.

Sin embargo, otros autores (Roloff-Henoch, Klusmann, Lüdtke y Trautwein, 2015) identifican como fuentes de diferenciación el bachillerato de tipo científico (o no) y los intereses vocacionales como los elementos más relevantes para determinar la elección de los aspirantes a maestro. En este estudio, los autores afirman que las verdaderas diferencias se producen entre esos dos grupos de alumnos (bachillerato de tipo científico y no científico), mientras que si se controla esta trayectoria académica las diferencias demográficas y personales entre los aspirantes docentes y los demás se neutralizan. Esta es una hipótesis relevante que identifica una

característica presente y generalizada en aquellos estudiantes con interés por el ejercicio profesional de la docencia, pues la mayoría proceden de un bachillerato no científico.

Algunos análisis preliminares en esta línea se están realizando en el Proyecto ProTeacher² dirigido por Castro y Gaviria. De forma esencialmente descriptiva, se presentan algunos datos procedentes del Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) del Ministerio de Universidades de las cohortes correspondientes a 2014-15, 2015-16, 2016-17 y 2017-18 de todo el Sistema Universitario Español (SUE). En esos cuatro cursos académicos, han sido 51.136 los estudiantes que han sido admitidos en los Grados de Maestro de E. Infantil y E. Primaria. Como se observa en el Gráfico 1, la gran mayoría de los estudiantes proceden de bachilleratos no científicos (No Stem), siendo el 80,81% de los estudiantes en el caso del Grado en E. Infantil y el 72,10% en el caso del Grado en E. Primaria.

GRÁFICO I. Distribución de los estudiantes de los grados de maestro en función del bachillerato de procedencia (frecuencias y porcentajes relativos a cada titulación).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIIU.

Los estudiantes que acceden a los grados de maestro en el conjunto del SUE lo hacen con una nota promedio de 7,88 para el Grado en E. Infantil

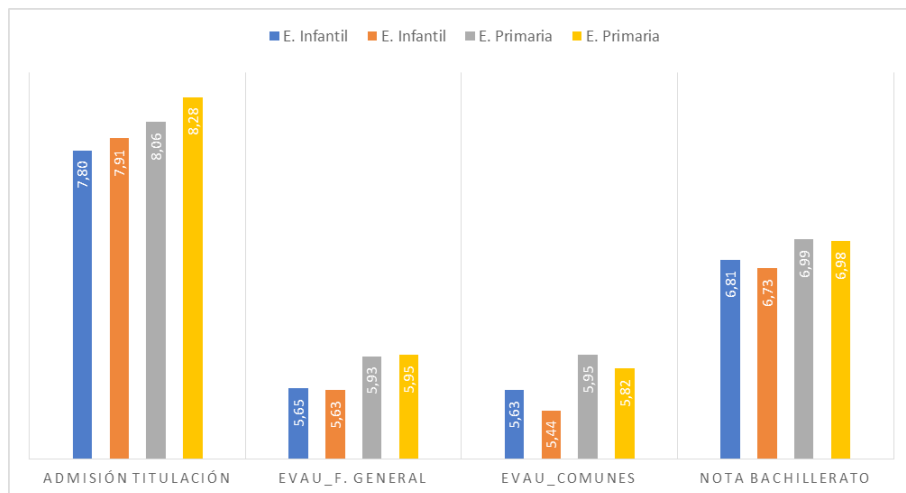
⁽²⁾ RTI2018-099365-B-I00: Perfil aptitudinal, actitudinal y de rendimiento académico previo de los aspirantes a estudios de magisterio: consecuencias para la selección en el ingreso a la universidad (PROTEACHER).

y 8,22 en el Grado en E. Primaria. Estos valores representan el 56,3% y el 58,7% de la puntuación máxima posible en el acceso a la Universidad española, respectivamente. La nota de acceso a la titulación pondera la trayectoria en el bachillerato cursado y las diversas optativas a las que cada estudiante ha elegido presentarse en la Evaluación para el Acceso a la Universidad (EvAU). Es por tanto un indicador de la demanda de estos estudios y de la dificultad de acceder a los mismos en relación con otras titulaciones universitarias. Y lo que muestra es que la posibilidad de acceder a la formación de maestro está en un nivel de exigencia situado en torno a la media aritmética de la escala.

El estudio de las calificaciones académicas antes de ingresar en los estudios de maestro en España también es revelador. El Gráfico II muestra cuatro indicadores de rendimiento académico previos al ingreso en la universidad de los estudiantes que eligen el Grado de Maestro en E. Infantil y E. Primaria: nota de admisión a la titulación (nota EvAU ponderada), nota en la fase general de la EvAU (resultados promedio en la prueba de acceso a la universidad sin ponderar), nota en las tres materias comunes de la EvAU (Lengua Castellana y Literatura, Lengua Extranjera e Historia de España) y nota en el bachillerato. Los promedios se muestran de forma segmentada en función del bachillerato científico (STEM) o no científico (No STEM) de procedencia.

Independientemente de la escala en la que están medidos estos cuatro indicadores ponen de manifiesto una tendencia común, la medianía académica de los que acceden a los estudios de maestro, observándose ciertas diferencias en función del bachillerato de procedencia. Los datos poblacionales evidencian que los estudiantes que acceden al Grado de E. Infantil que han cursado un bachillerato no científico solo tienen mayor nivel de rendimiento previo en la nota de admisión a la titulación, mientras que en las materias comunes de EvAU y en el promedio del Bachillerato poseen mayores puntuaciones los estudiantes cuyo bachillerato era científico. Algo similar ocurre en los alumnos que acceden al Grado de E. Primaria, pues los que muestran superior nivel de desempeño en las tres materias comunes de EvAU son los estudiantes que han cursado un bachillerato científico. Se observa además que los niveles globales de rendimiento en cualquiera de estos cuatro indicadores son mayores para los alumnos de E. Primaria.

GRÁFICO II. Perfil académico de los estudiantes de los grados de maestro antes de ingresar en la universidad en función del bachillerato de procedencia.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del SIU.

Solo la comparación del rendimiento en las tres materias comunes de la prueba de acceso a la universidad puede ofrecer un indicador directamente comparable del desempeño de los maestros antes del acceso a la universidad. El estudio de las diferencias de medias en las tres materias comunes de la EvAU en el Grado de E. Infantil entre estudiantes procedentes de bachillerato científico (media = 5,63**, desv. Típica =1,28) y no científico (media = 5,44, desv. Típica =1,27) muestra diferencias estadísticamente significativas ($\alpha = 0,01$), a favor de los primeros. Lo mismo ocurre al comparar las puntuaciones en el Grado de E. Primaria para aquellos con un itinerario científico (media = 5,95**, desv. Típica =1,31) y no científico (media = 5,82, desv. Típica =1,31). Se puede afirmar que los estudiantes que proceden del bachillerato científico obtienen mejores calificaciones en estas tres materias comunes que sus compañeros que eligiendo los mismos estudios procedían de un bachillerato no científico, confirmando la importancia de esta variable. Nótese que las materias que componen este promedio tienen un contenido académico esencialmente “de letras”.

En los estudios de magisterio, no solo hay una mayor proporción de estudiantes que han cursado un bachillerato no científico, sino que además tienen un rendimiento comparado en las tres materias comunes de la prueba de acceso a la universidad significativamente menor que sus compañeros de grado que optaron por un itinerario científico. De esta forma se constata la relevancia de esta variable, especialmente en los estudios de magisterio, pues si parece que además de un bajo rendimiento inicial comparable en el acceso a la universidad, se añade la presencia mayoritaria de estudiantes procedentes de un bachillerato no científico que sistemáticamente obtienen menor rendimiento.

Así, el perfil académico de los aspirantes españoles a los estudios de maestro se caracterizaría por presentar un desempeño en las competencias lectora y matemática evaluadas por PISA significativamente más bajo; en el acceso a la universidad y el rendimiento en bachillerato, son estudiantes con resultados situados en un nivel medio, cuya trayectoria académica procede mayoritariamente de un itinerario no científico durante el bachillerato, siendo además los que menor desempeño tienen en los elementos comunes de la prueba de acceso a la universidad en comparación con los que proceden de un bachillerato científico.

Formación y prácticas docentes habituales: ¿qué dicen qué hacen y qué hacen los profesores en el aula?

Resulta importante conocer qué dicen sobre su formación, sobre su actividad docente y qué hacen en el aula los profesores en ejercicio. Dos estudios de la OCDE se centran específicamente en los profesores: TALIS (*Teaching and Learning International Survey*), que como gran encuesta, se centra en lo que los docentes dicen, y *Global Teaching Insights*, que como estudio de la práctica de la enseñanza, se centra en lo que los profesores hacen. Ambos estudios tienen carácter comparado entre países, uno y otro cuentan con sendas muestras españolas.

Global Teaching Insights (GTI) (OECD, 2020a) es un estudio sobre las prácticas de enseñanza observadas y valoradas de forma comparada, se define como “video study”. Está basado en un diseño pretest-postest, incluye un conjunto variado de medidas sobre la enseñanza (gestión del aula, apoyo socioemocional y prácticas instructivas en el aula), obtenidas con un amplio conjunto de técnicas de recogida de información como

observación, cuestionarios, test y análisis de materiales de enseñanza en 700 aulas en ocho países diferentes (entre los que se encuentra España, con aulas de la Comunidad de Madrid). Se cuenta con 85 profesores por país, una muestra no pequeña para este tipo de estudios. El área de enseñanza es matemáticas en 2º ESO (8º grado). El objetivo final es valorar la calidad de la enseñanza (OECD, 2020b).

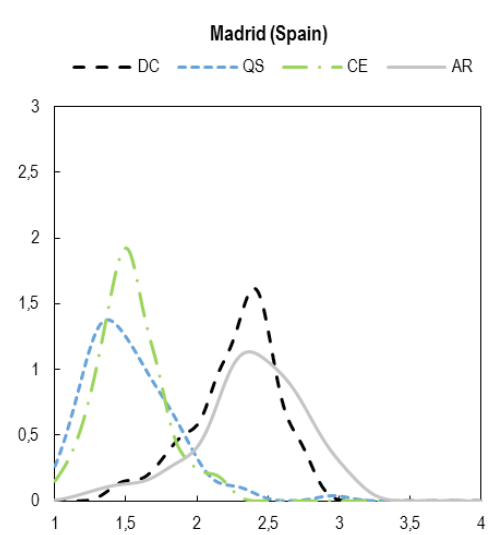
Los resultados generales muestran distinto comportamiento en los tres grandes factores estudiados. Se observa que los profesores gestionan bien sus clases (promedios entre 3,49 y 3,81 en una escala de 4 puntos) y ofrecen apoyo social y emocional (promedios entre 2,62 y 3,26 en la misma escala) en todos los países estudiados. Comparado con estos dos, el factor más débil en todos ellos es la valoración de la calidad de las prácticas instructivas, con un promedio inferior a 2,25 (oscila entre 1,74 y 2,24) en una escala de 4 puntos (OECD, 2020a).

El factor de calidad instructiva es un factor complejo (para una descripción detallada, consulte el capítulo 5 de OECD, 2020a) que evalúa elementos como la calidad del discurso y razonamiento, la calidad del tema explicado (a través de conexiones explícitas, patrones explícitos y generalizaciones), la implicación cognitiva de la tarea para el estudiante y la evaluación de las respuestas.

Los resultados de GTI revelan que la enseñanza (de las matemáticas) se produce, en términos generales, a través de una práctica repetitiva en la que los profesores usan la tecnología esencialmente como un medio de comunicación con los estudiantes y escasamente como vía para profundizar en la comprensión conceptual. También destaca el informe que son pocos los profesores que aportan una retroalimentación al estudiante sobre por qué su razonamiento es correcto o incorrecto (tasas inferiores al 20% en la mayoría de los países analizados). Se observa gran variabilidad en la calidad y profundidad del discurso de los profesores, que muestran diferencias en la longitud y profundidad de sus explicaciones a los estudiantes (desde un 56% de los profesores de China (Shangai) o Japón, pasando por un 19% en España (Madrid), y llegando hasta los valores más bajos en Colombia o México del 7%). La puntuación más baja de las prácticas instructivas se obtuvo en la valoración de la calidad del tema (con diferencias de 1,36 a 1,97 en la escala de 4 puntos) y la implicación cognitiva (que varía de 1,48 a 2,07 en la misma escala) en el conjunto de los ocho países/economías que están incluidas en este informe. El Grafico III reproduce la distribución de la muestra española

en las cuatro subdimensiones de la calidad instructiva y permite observar la débil calidad del tema impartido y de los procesos que en el aula favorecen la implicación cognitiva del alumno.

GRÁFICO III. Distribución de las clases en España (Madrid), por las puntuaciones medias en las puntuaciones de los sub-dominios: calidad del discurso (DC), calidad del tema impartido (QS), implicación cognitiva (CE) y evaluación y respuestas a la comprensión de los estudiantes (AR) en la clase.



Fuente: OECD (2020a). Global teaching insights: a video study of teaching. Paris: OECD Publishing, pg. 121.

Si el informe GTI se tomara como referencia para la adopción de medidas de optimización de la actividad docente, la mayoría de ellas deberían estar relacionadas con la calidad instructiva: mejora de las prácticas que se proponen a los estudiantes, profundidad de los razonamientos y conocimientos expuestos y desarrollo de estrategias y actividades para mejorar la implicación cognitiva de los estudiantes, así como la ampliación del mundo del aprendizaje que pasa por la incorporación de la tecnología más allá de las facilidades para la comunicación, que, por otro lado, ya usan los estudiantes para aprender en este contexto de la sociedad de la información y del aprendizaje.

Se ha estudiado con más profusión lo que dicen los docentes sobre su formación y su desempeño en la práctica. Siguiendo con los estudios de la OCDE, la referencia es (OECD, 2018), que es una gran encuesta dirigida a profesores de Educación Primaria y Secundaria sobre su formación inicial, desarrollo profesional, prácticas docentes y satisfacción profesional. En la edición de 2018, ha participado una muestra representativa española compuesta por 7246 maestros de E. Primaria y 7407 profesores de E. Secundaria (MEFP, 2019a y 2019b).

Con relación a la práctica docente, TALIS pregunta por diversos indicadores. Nos centraremos en la descripción declarada que los profesores hacen de su práctica docente en los mismos elementos observados en el estudio GTI, juzgada a través de la evaluación externa y directa de la práctica docente.

En tanto que práctica de enseñanza, los profesores señalan que dejan al alumnado que practique con tareas similares hasta que comprenda la materia. La muestra española de profesores de E. Primaria señala que el 84% de ellos lo realiza “con frecuencia” o “siempre”. De los 9 países que contestan a esta encuesta, sólo se encuentran por debajo Dinamarca (63%), Francia (58%) y Japón (56%). De forma coherente, solo el 32% de los docentes españoles de Primaria asignan al alumnado proyectos una vez a la semana, siendo España el país con mayor porcentaje en este indicador, y el 42% deja que el alumnado use recursos TIC para realizar proyectos o ejercicios de clase, encontrando tres países por encima (Dinamarca (58%), Turquía (57%) y Suecia (51%)). Estos dos últimos indicadores están asociados según este estudio al constructo de enriquecimiento de la enseñanza.

En TALIS también se mide el constructo de activación cognitiva, a través de cuatro indicadores: presentar tareas para las que no hay una respuesta obvia, plantear tareas que requieren pensar de manera crítica, hacer que trabajen en grupos pequeños para hallar una solución conjunta e invitar a decidir qué procedimiento emplear para resolver tareas complejas. En España, los profesores de Primaria declaran hacerlo “con frecuencia” o “siempre” en el 45%, 65%, 63% y 55% respectivamente.

El perfil de profesorado de E. Secundaria es similar al de Primaria, salvo en el descenso que se produce en la práctica con tareas similares (77%) y el aumento en la posibilidad de que el alumno use recursos TIC (51%).

Todas estas prácticas declaradas en el estudio TALIS son coherentes con las evaluadas a través del estudio GTI, es decir, que esencialmente se podrían realizar las mismas recomendaciones sobre procesos de enseñanza orientados a la mejora de los aprendizajes.

Es razonable pensar que la calidad instructiva que describen los docentes españoles tiene cierto correlato con la formación recibida. El 85% o más de los profesores de E. Primaria en TALIS declaran que han recibido educación formal en el contenido (86%) y pedagogía (85%) de las materias que imparte, pedagogía general (96%) y práctica docente en las materias que imparte (86%). Estos porcentajes no están alejados del resto de países que participan en el estudio. En este sentido, los profesores españoles en ejercicio han recibido una formación similar a la del resto de docentes que participan en TALIS. Aunque hay algunas diferencias. La nota específica sobre España señala que, durante su educación y formación inicial, el 48% de los docentes en España han estudiado los contenidos propios de sus materias, la didáctica específica y general y la práctica en el aula, una proporción que es más baja que el promedio en los países y economías de la OCDE que participan en TALIS (79%). Si bien, en los últimos 5 años, el porcentaje español asciende al 68%.

Este dato puede ser especialmente relevante para entender la situación española. Pues si se atienden a los resultados de la revisión sistemática Coe et al. (2014) se encuentran fuertes evidencias de una relación directa entre el nivel de conocimientos de un maestro respecto del contenido que está enseñando y las ganancias obtenidas por sus estudiantes. Los maestros más eficaces tienen un profundo conocimiento de las materias que enseñan y una carencia en esta línea tendrá efectos negativos sobre sus alumnos. Y este conocimiento de la materia propia tiene que ser compatible con la comprensión de la forma en que sus alumnos procesarán esa información, cómo la entenderán mejor, cuáles son los preconceptos erróneos más frecuentes, etc.

Donde también se encuentran diferencias con los países incluidos en el estudio es en los indicadores sobre educación formal en el uso de las TIC (49% en el conjunto de la muestra española, aunque en los últimos 5 años el 90% de los profesores señala que ha recibido educación formal en el uso de las TIC), comportamiento del alumnado y gestión del aula (58%) (que no parece ser una dificultad, según GTI) y supervisar el desarrollo y aprendizaje del alumnado (72%). En todos los casos, los

profesores españoles se sitúan en la antepenúltima posición de un total de 9 países, siendo especialmente acusada la diferencia en el caso del uso de las TIC.

El perfil declarado por los profesores de E. Secundaria en los cuatro primeros indicadores mencionados es similar al de Primaria y también similar a los promedios de la OCDE y de la UE. Las mayores diferencias se encuentran en los indicadores de educación formal en el uso de las TIC, que en Secundaria dicen haber recibido esa formación el 38% de los profesores de la muestra, aunque si se diferencia los profesores en los últimos 5 años este valor supera el 80%. Este último dato si está ajustado a los promedios obtenidos para la OCDE y la UE. Otro dato que ilustra las diferencias formativas del profesorado de secundaria en España está relacionado con la supervisión del desarrollo y aprendizaje del alumnado, donde solo el 50% del profesorado declara haber recibido educación formal sobre este punto, aunque entre el profesorado de los 5 últimos años este porcentaje asciende al 75%, que es un valor más ajustado con los promedios de la OCDE y la UE.

Los datos recogidos en ambos estudios de la OCDE revelan una coherencia interna que es digna de mención, pues pone de manifiesto debilidades y fortalezas de la práctica de la enseñanza reflejadas tanto en el estudio de la práctica docente *in situ* como en el estudio de prácticas y formación señaladas por los docentes en ejercicio. Es destacable también que el comportamiento de los profesores españoles no se distancia grandemente del conjunto de países estudiados. En este sentido, el desempeño docente y la formación recibida es homologable al de los profesores de los países estudiados, salvo en la formación en contenidos disciplinares que claramente se muestra inferior en el contexto de la OCDE.

Entonces, ¿son singulares los docentes españoles?

La respuesta sintética para esta pregunta es que no.

En el ingreso a los estudios universitarios, los aspirantes a maestro en España tienen una trayectoria académica discreta, que es similar en su rendimiento a la de muchos otros futuros docentes de países de la OCDE. Su perfil mayoritario proviene esencialmente de un bachillerato de carácter no científico, en el que muestran niveles de desempeño

más bajos que sus compañeros aspirantes a maestros que realizan su bachillerato en la rama científica.

En la descripción que los docentes en ejercicio hacen de su formación inicial tampoco se observan diferencias con el resto de los países de la OCDE. Es destacable la ausencia en formación sobre las disciplinas que imparten y la formación en TIC declarada por los docentes, estando el valor español a una gran distancia del promedio de la OCDE. Tampoco se observan grandes diferencias en las prácticas docentes (tanto declaradas como evaluadas externamente). Incluso en el ámbito más deficitario, la calidad instructiva, las valoraciones de los profesores españoles se parecen al resto de las prácticas observadas en el contexto de la OCDE. Esta calidad instructiva mejorable se podría concentrar en el tipo de estímulos y prácticas que se proponen a los alumnos para el aprendizaje, en la profundidad de los razonamientos expuestos y en la generación de retroalimentación específica a cada estudiante sobre los aciertos y los errores que cometen en el proceso de aprendizaje.

Así que no, no son muy diferentes. Quizá sea bueno traer aquí el sentido general de los hallazgos de Hattie (2008), y es que en educación casi todo funciona, siendo importante por tanto buscar las intervenciones docentes que son más efectivas que otras. A la vista de los estudios analizados, los docentes españoles no destacan negativamente ni en su formación ni en su intervención comparados con los de otros sistemas educativos. Sin embargo, vista su posición diferencial, ubicada en el centro o en el límite del tercio inferior de las distribuciones (en formación o en algunos elementos de la práctica docente) hace que su impacto sobre el rendimiento escolar pueda no ser especialmente destacable, al menos de forma comparada. Es decir, que los docentes desempeñan su labor como el resto de los elementos del sistema educativo español (rendimiento académico, indicadores internacionales de desempeño, gasto educativo, etc.), en una medianía muy mejorable.

Presentación: Docentes para el siglo XXI: El acceso a los estudios y a la profesión de maestro

Para salir de esa medianía, existe un amplio menú de propuestas de mejora de la formación y la práctica de los docentes. La definición del conjunto de acciones para profesores más preparados en nuestras aulas

pasa por la identificación del origen con el que se relaciona el ámbito de mejora. Si se ubica en el momento del acceso a los estudios y del perfil de ingreso de los aspirantes a maestros, las propuestas están relacionadas con la mejora de los mecanismos y requisitos de acceso a los estudios. Si se relaciona con la débil formación recibida (ya sea de carácter disciplinar o de carácter pedagógico o de carácter profesionalizante), las propuestas están relacionadas con la oferta formativa universitaria. Si se atribuye al acceso y mantenimiento en la profesión de maestro, las propuestas suelen pasar por optimizar la formación en el ejercicio docente, por la diversificación de los sistemas de acceso y la mejora de las condiciones laborales.

Traigo aquí la reflexión de M. Fernández-Enguita (2020) que, si bien es discutible y con necesidad de apoyo empírico de investigación, traza un plan de actualización conjunta en todos los hitos formativos y profesionales de los docentes:

“Es ya un lugar común que la profesión docente debe cambiar, pero ¿cómo? Primero, con una formación y una selección inicial más exigentes, que deben y pueden ir juntas. Segundo, que esa formación inicial sea más sólida y más científica, no “en la verdad” ni nada parecido, sino como la base necesaria, aunque no suficiente, de la profesionalidad reflexiva y el aprendizaje a lo largo de la vida. Tercero, con un alto nivel de competencia digital, pues esta es hoy lo que la alfabetización fue ayer, imprescindible para la docencia y la gestión del aprendizaje. Cuarto, un periodo suficiente de iniciación encomendado a empleadores y colegas, y no a la universidad, previo a la habilitación plena. Quinto, unas condiciones de trabajo colaborativas, sobre el terreno, con base en la codocencia y también en la actividad no lectiva.”

Y esta es la cuestión central que se aborda en este monográfico, en el que se ofrece resultados de investigación y reflexiones apoyadas en la evidencia sobre los docentes que deseamos y necesitamos en el siglo XXI. En este volumen se recogen 13 contribuciones que aportan diversas evidencias y reflexiones para la optimización de la carrera docente desde sus inicios hasta la formación en ejercicio.

El trabajo de Egidio Gávez se centra en las políticas efectivas de apoyo a la iniciación profesional a la docencia, analizando el conocido MIR educativo desde una perspectiva internacional que le permite identificar los rasgos que caracterizan los programas de inducción a la docencia basados en el enfoque clínico que han obtenido mejores resultados en otros países, así como las principales recomendaciones de dos

Organismos Internacionales, la OCDE y la UE con el fin de inferir la posibilidad de su aplicación y los requisitos que deberían cumplirse para implementar con éxito este modelo en el sistema educativo español. En este mismo ámbito de reflexión, el ensayo de López Rupérez se centra en el análisis e impacto de dos modelos de acceso a la profesión docente, los modelos por delegación y los modelos por cooperación, vinculándolo al desarrollo profesional de los docentes como eje central de las políticas centradas en el profesorado.

El grueso del conjunto de las contribuciones está relacionado con la formación de los maestros. El artículo de Arnaiz, Escarbajal, Alcaraz y de Haro parte de la premisa de que un profesional bien formado y comprometido con los postulados de la educación inclusiva. La aportación recoge los resultados de investigación sobre las denominadas “aulas abiertas” para analizar la formación del profesorado y otros profesionales para atender las necesidades educativas especiales del alumnado que requiere apoyos extensos y generalizados. En el marco de la insuficiencia de la formación inicial en atención educativa a la diversidad, se encuentra el artículo de Sánchez-Serrano, Alba-Pastor y Zubillaga del Río. Realizan un examen de la formación sobre educación inclusiva revisando los currículos de los grados de Maestro en Educación Primaria de las 39 universidades públicas españolas, mostrando la variabilidad en los contenidos y planteamientos así como las fortalezas y debilidades de los mismos. El trabajo de Montoro Medina analiza la inclusión de educación STEM en los planes de formación inicial de maestros de Educación Primaria vigentes en España. Se realiza un análisis documental de las 236 guías docentes de las asignaturas de carácter básico u obligatorio relacionadas con las áreas STEM de las universidades públicas españolas.

La aportación de Otero-Meyer, Velaz de Medrano y Expósito-Casas realizan un estudio de las actividades de aula en E. Infantil para sugerir cambios y mejoras en la formación universitaria en este grado, a través de un conjunto de datos empíricos recogidos mediante un estudio observacional controlado en una muestra amplia de aulas y centros que imparten el primer ciclo de Educación Infantil en 4 Comunidades Autónomas de España. El trabajo de Martínez Izaguirre, Yániz Álvarez de Eulate y Villardón Gallego realiza un análisis de la percepción del profesorado sobre el grado de relevancia de las competencias atribuidas a su perfil profesional, así como su nivel de aplicación en la práctica a

partir de su reflexión activa en una muestra amplia de profesores de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

El trabajo de Rodríguez, González y González utiliza la Encuesta de Inserción Laboral de los Titulados Universitarios de 2019, que recoge datos de una amplia muestra de egresados en universidades españolas para estudiar de forma comparada el grado de adquisición de competencias TIC y en idiomas por parte de los maestros, dada la relevancia en el mercado laboral. Los resultados ponen de manifiesto que, si bien los maestros presentan un nivel en ambas competencias más elevado que el resto de profesionales del sistema de bienestar social, los valores son inferiores a los expresados por los profesionales STEM.

Azpillaga, Bartau, Aierbe y Intxausti relaciona la mejora escolar en la Comunidad Autónoma Vasca con la formación docente, vinculando resultados de los alumnos con la escuela como organización y la formación del profesorado. La investigación incorpora metodología mixta aplicando los modelos multinivel y los grupos de discusión a un amplio conjunto de centros. Los resultados muestran que en todos los centros la formación y desarrollo profesional docente es importante y existe una inversión relevante para su impulso, diferenciando medidas para centros de alta y baja eficacia.

El trabajo de Oliver-Trobat, Rosselló, Comas, Calvo y Sureda se centra en los procesos de mejora en el acceso a los estudios de maestro. Se presenta el proceso de diseño, elaboración, implementación y validación de unas pruebas de admisión ad-hoc para el ingreso de alumnado a los Grados de Maestro de E. Infantil y Primaria en un contexto participativo. Manso y Garrido-Martos analizan las percepciones sobre la formación inicial y el acceso a la profesión de los docentes en activo de la Educación Obligatoria en España a través de las percepciones de una muestra amplia de docentes. Dentro de la constatada heterogeneidad del colectivo, los docentes muestran una valoración negativa de los actuales sistemas tanto de formación inicial como de acceso a la profesión, apuntando medidas diferenciales por colectivos.

El estudio de los perfiles vocacionales y de rendimiento de los estudiantes de magisterio (frente a otras profesiones de carácter asistencial) en una amplia muestra de estudiantes en el primer año de estudios universitarios en la U. Complutense de Madrid es realizado por Jiménez, Arroyo, Hurtado, Ruiz, Sánchez, Illana y González-Barbera. Se observa como la trayectoria académica previa es un fuerte determinante

del éxito en el primer año de universidad, en el que se produce el mayor nivel de abandono.

Por último, el trabajo de Navarro, López-Martín, Asencio, Expósito, Carpintero, y Ruiz aborda el uso y características la prueba más utilizada a nivel mundial para medir la motivación de los maestros, el instrumento FIT-CHOICE (Factors Influencing Teaching Choice). Se analiza la fiabilidad de las distintas escalas empleadas y su variabilidad entre los trabajos que la usan, con la técnica de meta-análisis de generalización de la fiabilidad, apuntalando la buena fiabilidad de la mayor parte de las subescalas, con algunas excepciones y también la gran variabilidad de este indicador psicométrico entre estudios, estando vinculadas a características del FIT-Choice utilizado y al tipo de docente.

En 1937, Freud escribía que, hasta la llegada del psicoanálisis, había dos profesiones imposibles: gobernar y educar, al considerar la insuficiencia permanente del resultado. Siempre hay algo que no se logrará. El psicoanálisis añadió la tercera. Sin embargo, no dejemos de aspirar al buen gobierno, la buena salud y la buena educación.

Referencias bibliográficas

- Atteberry, A., Loeb, S. & Wyckoff, J. (2015). Do first impressions matter? Predicting early career teacher effectiveness. *AERA Open*, 1(4), 1–23. <https://doi.org/10.1177/2332858415607834>
- Carabaña, J. (2020). El gasto en educación: eficacia y estatus. En M.T. Valdés, M.A. Sancho y M. Esteban (Ed.). *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2020*. Madrid: Fundación Ramón Areces y Fundación Europea Sociedad y Educación. Recuperado de <https://www.fundacionareces.es/recursos/doc/portal/2018/03/20/indicadores-comentados-sistema-educativo-2020.pdf>
- Castro, M. (2020). ¿Estamos tan mal en PISA? En M.T. Valdés, M.A. Sancho y M. Esteban (Ed.). *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2020*. Madrid: Fundación Ramón Areces y Fundación Europea Sociedad y Educación. Recuperado de <https://www.fundacionareces.es/recursos/doc/portal/2018/03/20/indicadores-comentados-sistema-educativo-2020.pdf>

- Coe, R., Aloisi, C., Higgins, S., Major, L. E. (2014) What makes great teaching? *Review of the Underpinning Research*. <https://www.suttontrust.com/wp-content/uploads/2014/10/What-Makes-Great-Teaching-REPORT.pdf>
- Denzler, S., & Wolter, S. C. (2009). Sorting into teacher education: how the institutional setting matters. *Cambridge Journal of Education*, 39(4), 423-441. <https://doi.org/10.1080/03057640903352440>
- Fernández Enguita, M. (2014). De la información al conocimiento... pero en serio. *Participación Educativa*, 3 (5), 55-58. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/de-la-informacion-al-conocimiento-pero-en-serio/educacion/20191>
- Fernández Enguita, M. (2020). Una profesión firme para un contexto inestable. Cuaderno de Campo. 16 oct 2020 <https://blog.enguita.info/2020/10/una-profesion-firme-para-un-contexto.html>
- Fray, L., & Gore, J. (2018). Why people choose teaching: A scoping review of empirical studies, 2007–2016. *Teaching and Teacher Education*, 75, 153-163. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.009>
- Gore, J., Barron, R. J., Holmes, K., & Smith, M. (2016). Who says we are not attracting the best and brightest? Teacher selection and the aspirations of Australian school students. *The Australian Educational Researcher*, 43(5), 527-549. <https://doi.org/doi:10.1007/s13384-016-0221-8>
- Guarino, C. M., Santibañez, L., & Daley, G. A. (2006). Teacher recruitment and retention: a review of the recent empirical literature. *Review of Educational Research*, 76(2), 173-208. <http://www.jstor.org/stable/3700588>
- Han, S. W. (2018). Who expects to become a teacher? The role of educational accountability policies in international perspective. *Teaching and Teacher Education*, 75, 141-152. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.012>
- Hanushek, E. A., & Pace, R. R. (1995). Who chooses to teach (and why)? *Economics of Education Review*, 14(2), 101-117. Recuperado de <http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%2BPace%201995%20EEduR%2014%282%29.pdf>
- Hanushek, E.; Kain, J.F. y Rivkin, S.G. (2002) Inferring Program Effects for Special Populations: Does Special Education Raise Achievement for Students with Disabilities?. *The Review of Economics and Statistics*, 84 (4), 584-599. Recuperado de <http://hanushek.stanford>.

- edu/publications/infering-program-effects-specialized-populations-does-special-education-raise.
- Hanushek, E.; Rivkin, S. G.; Schiman, J. C. (2016) Dynamic Effects of Teacher Turnover on the Quality of Instruction. *Economics of Education Review*, 55, 132-148. Recuperado de <http://hanushek.stanford.edu/sites/default/files/publications/Hanushek%2BRivkin%2BSchiman%202016%20EER%2055.pdf>
- Hattie, J. A. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Ingvarson, L. (2016). Assuring the quality of future Victorian teachers: ACER Response to DET *Discussion Paper: Working together to shape teacher education in Victoria*. ACER. Recuperado de https://research.acer.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1013&context=teaching_standards.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019a). TALIS 2018. *Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Informe Español*. Madrid. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/talis/talis-2018/informes-espanoles.html>.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019b). PISA 2018. *Programa para la Evaluación Internacional de los Estudiantes. Informe Español*. Madrid. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/pisa/pisa-2018/pisa-2018-informes-es.html>.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019c). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2019*. Madrid. Recuperado de <http://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:627dc544-8413-4df1-ae46-558237bf6829/seie-2019.pdf>
- OECD (2008). *Informe PISA 2006: Competencias científicas para el mundo del mañana: Datos*. Santillana, Spain, Madrid, <https://doi.org/10.1787/9789264066205-es>.
- OCDE (2016) Survey of Adult Skills (PIAAC). Recuperado de <http://www.oecd.org/skills/piaac/aboutpiaac.htm>
- OECD (2018). *Teachers matter: a perspective from PISA*. Paris: OECD Publishing.
- OECD (2020a). *Global teaching insights: a video study of teaching*. Paris: OECD Publishing. Recuperado de <https://www.oecd.org/education/school/global-teaching-insights.htm>.

- OECD (2020b). *Teaching in focus #37: A deep look into teaching: Findings from the Global teaching insights video study*. Paris: OECD Publishing. Recuperado de <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/67dd4ed7-en.pdf?expires=1621279808&id=id&accname=guest&checksum=94EB9C6791E2F7729E19CF446954629C>
- Sanders, W.L., Wright, S.P. & Horn, S.P. (1997) Teacher and Classroom Context Effects on Student Achievement: Implications for Teacher Evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education* 11: 57. doi:10.1023/A:1007999204543
- Schleicher, A. (2019). *PISA 2018. Insights and Interpretations*. Paris: OCDE. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>
- Roloff-Henoch, J.; Klusmann, U.; Lüdtke, O. y Trautwein, U. (2015). Who becomes a teacher? Challenging the “negative selection” hypothesis. *Learning and Instruction*, 36, 46-56. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.11.005>

Información de contacto: María Castro Morera. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación y Departamento de Investigación y Psicología en Educación. Avenida del Rector Royo Villanova s/n. E-mail: macastro@ucm.es

Formación del profesorado para la construcción de aulas abiertas a la inclusión¹

Teacher Training for the Construction of Classrooms Open to Inclusion

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-485

Pilar Arnaiz-Sánchez
Andrés Escarbajal Frutos
Salvador Alcaraz García
Remedios de Haro Rodríguez

Universidad de Murcia

Resumen

El profesorado del siglo XXI debe ser competente para responder a los retos del nuevo milenio, un profesional bien formado y comprometido con los postulados de la educación inclusiva. La finalidad de este artículo es analizar la formación del profesorado y otros profesionales para atender las necesidades educativas especiales del alumnado que requiere apoyos extensos y generalizados. Se utilizó un diseño de investigación no experimental, descriptivo, tipo encuesta. La población está caracterizada por el conjunto de aulas abiertas presentes en la Región de Murcia en el curso académico 2018/19, un total de 108 aulas abiertas y 1043 docentes o profesionales. La selección de la muestra se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia en el que participaron 88 aulas abiertas y 490 profesionales (tutor/a aula abierta, tutor/a aula de referencia, y el equipo docente y profesional de estas aulas). Para la recogida de la información se utilizaron tres cuestionarios elaborados ad hoc, dirigidos al tutor/a de aula abierta especializada, tutor/a de aula de referencia, y equipo docente y profesional

⁽¹⁾ Este trabajo forma parte del proyecto de investigación (EDU2016-78102-R) "Medidas específicas de atención a la diversidad: evaluación de las aulas abiertas especializadas en la Región de Murcia" concedido por el Ministerio de Economía y Competitividad, España.

del aula abierta especializada. El análisis de datos se ha realizado desde una aproximación cuantitativa a partir de estadísticos descriptivos, análisis inferencial, en función de variables sociodemográficas (sexo, dedicación, etapa educativa, titularidad del centro, perfil profesional, experiencia en el centro, experiencia con el grupo de alumnos y edad), y análisis correlacional. Los resultados indican la falta de formación y capacidad de los participantes para responder a las necesidades educativas del alumnado de las aulas abiertas, siendo esta situación más acuciante en el profesorado no especialista en atención a la diversidad. Asimismo, se muestra una correlación positiva entre la formación recibida, el conocimiento del aula abierta y el desarrollo de funciones de planificación y ajustes curriculares, para ofrecer respuestas inclusivas al alumnado que requiere apoyos extensos y generalizados.

Palabras clave: formación, educación inclusiva, docentes, educación primaria, educación secundaria.

Abstract

Teachers of the 21st century must be competent to respond to the challenges of the new millennium, as it requires a well-trained professional who is committed to the postulates of inclusive education. The objective of this article is to analyze the training of teachers and other professionals to meet the special educational needs of students who require extensive and generalized support. A non-experimental, descriptive and survey-type research design was used for our investigation. The population group is characterized by the set of specialized open classrooms in the Region of Murcia during the 2018/19 academic year, a total of 108 open classrooms and 1043 teachers or professionals. The selection of the sample was carried out through a non-probabilistic convenience sampling, involving 88 specialized open classrooms and 490 professionals (tutor of specialized open classroom, tutor of reference classroom and the teaching and professional team of these classrooms). To collect the information, three ad-hoc questionnaires were used for the tutor of the specialized open classroom, the tutor of the reference classroom, and the teaching and professional team of the specialized open classroom. The data analysis has been carried out using a quantitative approach with descriptive statistics, inferential analysis based on socio-demographic variables (sex, dedication, educational stage, ownership of the center, professional profile, experience in the center, experience with the group of students and age) and correlational analysis. The results indicate the lack of training and ability of the participants when facing the response to the educational needs of the students enrolled in specialized open classrooms. This situation is more pressing in the non-specialist teachers in attention to diversity. Likewise, we highlighted a positive correlation between the training received, the knowledge of the open classroom and the development of planning functions and curricular adjustments to offer inclusive responses to students who require extensive and generalized supports.

Key words: training, inclusive education, teachers, primary education, secondary education.

Introducción

La Agenda 2030, y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2015a; 2015b), desglosa 169 metas y 232 indicadores que ponen el foco en los principales retos sociales del siglo XXI. En concreto, el ODS 4 (Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos), es el marco sobre el que se apoya este artículo sobre la formación del profesorado en inclusión. El profesorado del siglo XXI debe ser competente para responder a los retos del nuevo milenio, un profesional bien formado y comprometido con su labor, con reconocimiento social por la importancia de su trabajo, con auténtica pasión por seguir aprendiendo y enseñando (Dieste, Coma y Blasco- Serrano, 2019). Al respecto, una investigación de Hattie (2003) concluyó que la calidad del profesorado es la variable principal para obtener buenos resultados escolares y/o mejorarlos. El mismo autor, en otra investigación (Hattie, 2009), evidenció que el profesorado que recibe *feedback* de su evaluación valora y mejora su labor profesional.

Desde esa óptica, un estudio de Navarro, López y Rodríguez (2021) analizó las creencias y necesidades formativas que tiene el profesorado sobre la educación inclusiva, poniendo en evidencia que todavía la inclusión se entiende, en no pocos casos, como un sinónimo de integración. En este estudio se destaca que un 37.5% de los profesores de centros de infantil y primaria y un 25% de los centros de educación secundaria consideraban que sus centros no estaban preparados para responder a las demandas de la educación inclusiva, usando solo soluciones “paliativas”. Y un 18.75% de los profesores de todos los niveles educativos consideran que están capacitados para atender a todos los alumnos, con excepción de los profesores de secundaria (que no parecen estar muy preparados para atender a los alumnos con necesidades educativas especiales). A lo que se suma que un 12.25% de los docentes de infantil y primaria consideran que una ratio muy elevada dificulta la atención a las diferencias

individuales; y un 25% de los docentes de educación secundaria afirmó que sería conveniente repensar el argumento de la educación inclusiva, aunque un 31.25% cree que la filosofía de la inclusión podría transformar la educación actual, creencia compartida por el 18.75% de los profesores de infantil y primaria. Otro dato relevante de este estudio es la falta de docentes preparados para responder a objetivos inclusivos (un 18.75% en infantil y primaria y un 31.25% en secundaria) y la dificultad de la perspectiva conceptual al considerar la inclusión solo para alumnos con necesidades educativas especiales.

Se ha demostrado que una formación específica en atención a la diversidad, en el uso de metodologías concretas para ello, es un requisito fundamental que todo maestro debe de tener para conseguir un aprendizaje significativo en el alumnado con necesidades educativas especiales. Así aparece en la investigación de Larraceleta (2020) sobre las prácticas basadas en la evidencia establecidas por el National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders estadounidense, dirigida al profesorado para la educación del alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA), con la finalidad de mejorar las habilidades sociales, comunicativas y académicas del alumnado TEA de los centros educativos.

Otros estudios (Angenscheidt y Navarrete, 2017; Friesen y Cuning, 2020), sobre las habilidades, creencias y conocimientos de profesores sobre educación inclusiva, concluyeron que se debe apostar fuertemente por el aprendizaje centrado en el alumno y en las prácticas inclusivas en el aula, para asegurar mejores actitudes y realizar una enseñanza más democrática. Por ello, estos autores consideran que crear un entorno inclusivo para el crecimiento del alumno puede ser la base de cualquier programa de formación del profesorado.

En la misma línea, Specht et al. (2016) proclaman la importancia de la inclusión en la formación del profesorado, como lo hacen Hutchinson (2017), Sharma y Sokal (2016), quienes demostraron que, los maestros y profesores que adquieren formación para mejorar sus actitudes hacia la inclusión, producen prácticas de enseñanza más inclusivas. Precisamente, existen estudios que muestran con claridad la relación existente entre las actitudes de los docentes hacia la educación inclusiva y su eficacia percibida para el desarrollo de prácticas inclusivas. De este modo, unas actitudes positivas hacia la inclusión determinan el desarrollo de prácticas educativas más eficaces desde las percepciones de los docentes

(Savolainen, Engelbrecht, Nel y Malinen, 2012; Woodcock y Faith, 2021; Yada y Savolainen, 2017). Asimismo, ante unas actitudes menos favorables hacia la inclusión, el profesorado presenta unos niveles moderados de autoeficacia en la implementación de la educación inclusiva, como se ha puesto de manifiesto en el estudio realizado por Bawa, Desai y Umesh (2020). Unido a lo expresado, en la investigación desarrollada por Desombre, Lamote y Jury (2019), los profesores generalistas presentan peores actitudes y menor eficacia para el desarrollo de prácticas inclusivas que los docentes especialistas en atención a la diversidad. Lo dicho evidencia la necesidad de desarrollar actitudes positivas hacia la inclusión en los programas de formación docente.

Finalmente, cabe destacar la investigación coordinada por Echeita y Simón (2020), auspiciada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional, en la que se analizan cuatro sistemas educativos (Italia, Portugal, Canadá y Reino Unido) en relación a los centros de educación especial. Entre sus conclusiones se enfatiza la necesidad imperiosa de la formación del profesorado, sobre todo, la formación permanente en materia de diversidad e inclusión para dar respuesta a retos como la construcción de currículum flexibles y abiertos, personalizados, teniendo presente el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), ideado en el Center for Applied Special Technology (CAST).

A tenor de las investigaciones señaladas, en la actualidad, uno de los principales desafíos respecto a la formación del profesorado y de otros profesionales es prepararlos para afrontar el reto de la calidad, la equidad y la inclusión educativa en la cambiante, incierta, compleja y profundamente desigual sociedad, en un contexto de incertidumbre y de sociedad de la información (Navarro et al., 2021). Pero ¿por qué no se promueve una verdadera educación inclusiva?, ¿qué metodologías son más eficaces para su desarrollo? Puede que esas y otras preguntas se las hagan los maestros puesto que cada día se enfrentan a ellas en el aula, preguntas a las que, sin duda, añadirán otras: ¿Me formaron y me puedo seguir formando para materializar el desafío de garantizar una educación inclusiva para todos?

Lo que parece no tener discusión es que, para conseguir una educación de calidad e inclusiva, hay que contar con profesionales comprometidos y preparados. Para ello, naturalmente, hay que mejorar la formación inicial y continua de los docentes, mejorar las prácticas de enseñanza y las políticas educativas, investigar e innovar para una pedagogía más eficaz

(López Rupérez, 2014). Idea que también comparte la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación (OEI, 2013), puesto que considera como una de sus metas específicas (dentro de su Proyecto Metas Educativas 2021), la mejora de la formación inicial del profesorado, la capacitación continua, el desarrollo de la carrera profesional docente y la calidad en la enseñanza. En ese sentido, sería deseable implementar algunas medidas para mejorar la calidad docente, tales como hacer de la enseñanza una opción profesional atractiva, dignificar la imagen de los docentes, desarrollar las mejores competencias de la profesión educativa, optimizar el sistema de selección del profesorado, mejorar la promoción profesional de los docentes, crear comunidades educativas de profesores e implicar a estos en la elaboración de las políticas educativas. Y, desde luego, reestructurar y adaptar las facultades de formación del profesorado a las características del siglo XXI (Arnaiz, 2019).

Una cuestión ineludible: la formación inicial y continua

Salvo particularidades honrosas, el profesorado no recibe una formación universitaria que le permita afrontar los retos de una sociedad compleja, menos aún, una formación que le capacite para elaborar currículos inclusivos (Aguaded, Rubia y González, 2013; Santos Rego, Cernadas y Lorenzo, 2014; Rodríguez, 2019), por lo que la formación universitaria del profesorado se erige, en muchas ocasiones, en un muro infranqueable que impide el ingreso de los planteamientos inclusivos (Agencia Europea, 2011; Leiva, 2012; Moriña, Sandoval y Carnerero, 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior, la formación universitaria de maestros de Educación Primaria debe tener carácter polivalente, lo que no significa que esos profesionales sean después capaces de hacerlo todo y hacerlo bien, sino que su formación académica y práctica sea tal que les permita desarrollar variados tipos de estrategias formativas, dadas las múltiples situaciones que se les presentarán en sus lugares de trabajo (Álvarez y López, 2015; Hernández Pallarés y Moñino, 2019). Por eso, los futuros docentes deben ir construyendo, desde su formación universitaria, un determinado conocimiento teórico-práctico que les permita no sólo el aprendizaje de competencias concretas sino también y, fundamentalmente, que les haga más autónomos para abordar las diversas situaciones que encontrarán en sus actuaciones profesionales (De Loor-Aldás y Aucapiña-

Sandova, 2020). Consecuentemente, formar maestros para trabajar en escuelas inclusivas es formar docentes preparados para atender a la diversidad, con competencias y habilidades cognitivas, afectivas, y prácticas necesarias para desenvolverse con eficacia en un contexto social complejo y cambiante (Cernadas, Santos Rego y Lorenzo, 2013).

Lo anterior 'obliga' a la Universidad a preparar docentes para la reflexión teórica de conceptos como cultura, interculturalidad, diversidad, inclusión..., pero también sobre las categorías que marcan las diferencias entre las personas, como clase social, género y desigualdad.

El Informe Talis sobre Enseñanza y Aprendizaje (INEE, 2019) señala que solo un pequeño porcentaje de los docentes españoles participa en programas de desarrollo profesional de carácter formal, acude regularmente a cursos y seminarios de formación y realiza algún tipo de formación continua intercentros (Bunch, 2015; Muntaner, Pinya y de la Iglesia, 2015). Entre las variadas razones para esta situación, hay que recordar que el dinero destinado a formación continua del profesorado se redujo en porcentajes altísimos desde 2011. Pero también hay razones derivadas del tipo de formación que se ofrece a los docentes.

Una de esas razones es que toda acción formativa de docentes debe, fundamentalmente, tener como objetivo dar respuesta a los problemas que esos profesionales encuentran en su práctica cotidiana, debido a la "falta de ajuste entre la oferta formativa al profesorado en ejercicio y las necesidades reales que se demandan desde distintas instancias de la comunicad educativa" (González y Castro, 2012, p. 246). Esto no parece tener mucha discusión, pero también ha de estar muy contextualizada esa respuesta, porque no existen recetas de aplicación formativa válidas para cualquier contexto. Los docentes quieren formación que les proporcione buenas herramientas de trabajo, conocimientos, técnicas, estrategias y metodologías, sin olvidar en su formación otros aspectos no menores como actitudes, sentimientos, intereses, motivaciones... Así, en una investigación, realizada en Galicia, sobre formación continua del profesorado (Santos Rego et al., 2014), se concluyó que aún se da una escasa participación de profesores en actividades formativas; y, cuando demandan formación, piden sobre todo estrategias de acción que sean enseñadas en el propio centro, y en entornos de colaboración como factor de aprendizaje promotor de mejora (Krichesky y Murillo, 2018).

El estudio que se presenta en este trabajo pertenece a un proyecto de investigación (EDU2016-78102-R) dirigido a evaluar la ordenación,

funcionamiento y respuesta educativa de las Aulas Abiertas Especializadas (AAE), medida específica de atención a la diversidad establecida en la Región de Murcia. Para ello, cabe señalar los significados de estas unidades de educación especial en los centros ordinarios en relación a los postulados de la educación inclusiva y a su regulación normativa. En este sentido, en la Orden de 24 de mayo de 2010 de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regula la autorización y funcionamiento de las AAE en los centros ordinarios públicos y privados concertados de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, se dice que esta medida surge para materializar los principios de normalización e inclusión educativa para el alumnado que precisa apoyos extensos y generalizados (AAEG) en todas las áreas del currículo (discapacidad intelectual severa, trastornos del espectro autista y pluridiscapacidades).

La incorporación del alumnado a estas unidades requiere un proceso de evaluación psicopedagógica y el correspondiente dictamen de escolarización. Según la Orden de 21 de junio de 2012, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se establecen criterios generales para la determinación de necesidades reales de profesorado en Escuelas de Educación Infantil, Colegios de Educación Infantil y Primaria, Centros de Educación Especial y Colegios Rurales Agrupados, estas aulas cuentan con una ratio entre 3 y 6 alumnos/as en Educación Infantil y entre 4 y 7 en las etapas de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria. Este alumnado comparte su horario escolar en las materias de Educación Física, Música, Plástica y Religión o Alternativa, con el alumnado de aulas ordinarias a las que son asignados, según su nivel de competencia curricular y edad, denominadas aulas de referencia. Del mismo modo, comparte con el resto del alumnado del centro tiempos y espacios comunes como son la celebración de “días de”, festividades, recreo, comedor, así como actividades extraescolares.

El equipo docente de las aulas abiertas está compuesto por un conjunto de profesionales como son: el tutor/a del aula abierta (especialista en Pedagogía Terapéutica, PT), un especialista en Audición y Lenguaje (AL) y el profesorado de las materias anteriormente dichas. Este equipo se completa con otras figuras profesionales, como el Ayudante Técnico Educativo (ATE), que apoya al alumnado y al profesorado a lo largo de la jornada escolar. Para el buen funcionamiento del aula abierta, se requiere conocimiento de esta medida específica de atención a la diversidad para que se produzca un buen desarrollo de procesos participativos

de planificación educativa, y buena coordinación, comunicación y colaboración entre profesionales.

A partir de lo expuesto, el objetivo general de este estudio es conocer la percepción que tiene el profesorado sobre su formación para atender las necesidades educativas especiales del alumnado que requiere apoyos extensos y generalizados.. Los objetivos específicos son: 1) conocer la percepción del profesorado sobre la adecuación de su formación inicial y permanente para dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado que requiere apoyos extensos y generalizados; 2) analizar la percepción del profesorado sobre su capacidad y necesidad de formación para dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado de las aulas abiertas especializadas; y 3) valorar en qué medida la formación del profesorado es un obstáculo para atender al alumnado que requiere apoyos extensos y generalizados.

Método

Diseño

El diseño utilizado para la elaboración de este estudio es cuantitativo, no experimental, de corte descriptivo, utilizando la técnica de encuesta. Cabe tener en cuenta la importancia de los estudios descriptivos para conocer, describir, valorar y poder intervenir sobre un problema de investigación, en este caso, las aulas abiertas especializadas y la formación del profesorado participante en dichas aulas, como han señalado Sampieri y Fernández (2016). Conocer y analizar la formación del profesorado y profesionales participantes en las aulas abiertas va a permitir establecer cambios para su mejora, de ahí la importancia del diseño utilizado.

Población y muestra

La población de este estudio se define por el conjunto de aulas abiertas especializadas presentes en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. En el curso 2018/2019 existía un total de 108 aulas abiertas especializadas ubicadas en 82 centros educativos de la Región de Murcia.

La selección de la muestra se llevó a cabo mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia (MacMillan y Schumacher, 2005). Concretamente, la muestra invitada en el estudio fue de 1043 profesionales involucrados en las 108 aulas indicadas. Finalmente, como muestra la Tabla I, la muestra participante fue de 490 profesionales pertenecientes a 88 aulas ubicadas en 68 centros, lo que supone un intervalo de confianza al 99% ($Z= 2.576$) y un margen de error inferior al 5%.

TABLA I. Distribución de la muestra de estudio

	MUESTRA INVITADA	MUESTRA PARTICIPANTE		
	Total	Primaria	Secundaria	Total
Miembros Equipos directivos	164	66 (61.7%)	41 (38.3%)	107
Tutores/as de aula abierta especializada	108	64 (72.7%)	24 (27.3%)	88
Equipo Docente y Profesional	771	124 (66.3%)	63 (33.7%)	295
<i>Profesorado especialista de audición y lenguaje</i>	108	32 (68.1%)	15 (31.9%)	47
<i>Profesorado de Educación Física</i>	108	23 (65.7%)	12 (34.3%)	35
<i>Profesorado de Educación Artística</i>	108	21 (65.6%)	11 (34.4%)	32
<i>Profesorado de Religión o Alternativa</i>	108	13 (68.4%)	6 (31.6%)	19
<i>Auxiliar Técnico Educativo</i>	108	26 (63.4%)	15 (36.6%)	41
<i>Profesorado de otras áreas o materias</i>	10	5 (55.6%)	4 (44.4%)	9
<i>Profesorado especialista en Pedagogía Terapéutica</i>	5	4 (100%)	0 (0%)	4
<i>Tutores/as de Aula de Referencia</i>	216	78 (72.2%)	30 (27.8%)	108
Total	1043	332 (67.8%)	158 (32.4%)	490

Fuente: Elaboración propia

Instrumentos de recogida de información

Se utilizó la técnica de encuesta para la recogida de información, a través de la elaboración de tres cuestionarios ad hoc dirigidos al: tutor/a de aula abierta especializada, tutor/a de aula de referencia, y equipo docente y profesional del aula abierta especializada. Para el análisis de la validez de contenido, los cuestionarios se sometieron a la técnica de

juicio de expertos. Para el análisis de su consistencia interna, se recurrió al coeficiente de Alfa de Cronbach, dando los siguientes valores: tutor/a de aula abierta especializada (.780), tutor/a de aula de referencia (.778) y equipo docente y profesional del aula abierta especializada (.818).

Los ítems de los cuestionarios están agrupados en tres dimensiones:

1. *Formación inicial y permanente para la atención educativa del alumnado que requiere apoyo extenso y generalizado.* 5 ítems: formación inicial; formación en centro; necesidades de formación; capacidad para alumnado del aula abierta; y realización de cursos de formación.
2. *Planificación y coordinación del aula abierta.* 18 ítems: conocimiento de la organización y funcionamiento del aula abierta y procesos de participación en la planificación y desarrollo de programación docente, el Plan de Trabajo Individual (PTI), adaptaciones curriculares (actividades, metodologías y materiales adaptados) y Unidades Formativas.
3. Valoración sobre el aula abierta. 11 ítems: implicaciones y barreras del aula abierta para la inclusión. El análisis de esta dimensión no se incluye en este estudio.

Los ítems de las dos dimensiones estudiadas incluyen ítems de tipo dicotómico e ítems de tipo Likert de cuatro valores (1= Nada; 2=Poco; 3=Bastante; 4=Mucho). Aproximadamente, la mitad de preguntas de los cuestionarios eran comunes y la otra mitad específicas para los colectivos analizados. Para completar la información y dar mayor riqueza a las perspectivas de los encuestados, se recurrió al ítem del cuestionario, no utilizado en este estudio, del equipo directivo de los centros participantes como es: ¿Se han realizado durante el último curso reuniones formativas/informativas dirigidas al profesorado de los grupos de referencia del aula abierta?

Procedimiento y análisis de los datos

La administración de las pruebas se realizó a través de la plataforma de la Consejería de Educación con el fin de llegar con mayor facilidad al profesorado y Auxiliares Técnicos Educativos, previa carta de invitación a los centros a participar emitida por la Consejera de Educación y

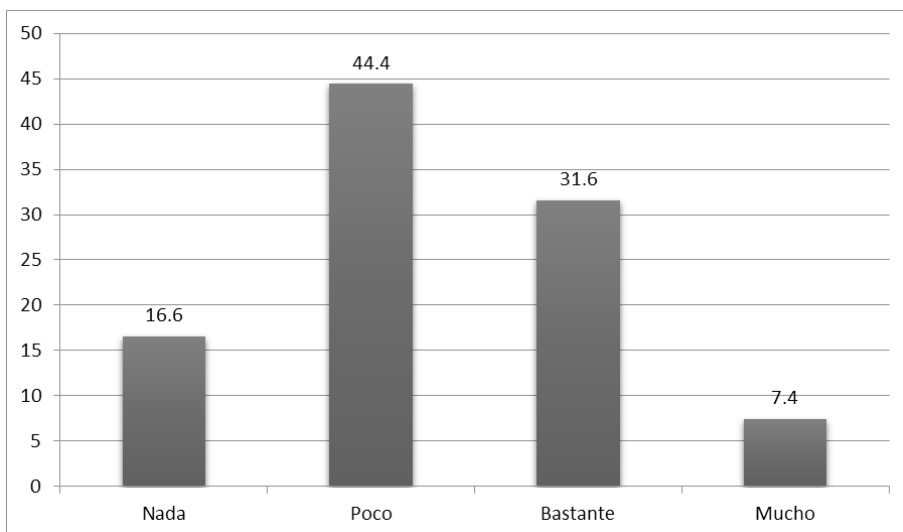
la directora del proyecto de investigación. En los cuestionarios se incorporó una breve explicación sobre la finalidad de la investigación y el consentimiento informado para los participantes. La investigación fue aprobada por la Comisión Ética de la Universidad de Murcia.

Para el análisis de los datos, se recurrió a la estadística descriptiva (frecuencias y porcentajes) con el fin de conocer las percepciones del profesorado respecto a los objetivos establecidos. Se realizaron análisis inferenciales para valorar la existencia de diferencias en función de las siguientes variables: sexo (masculino o femenino), dedicación (parcial o completo), etapa educativa (primaria o secundaria), titularidad del centro (público o concertado), perfil profesional vinculado a la especialidad de atención a la diversidad (perfil especialista y perfil no especialista), años de experiencia en el centro educativo, años de experiencia con el grupo de alumnos y edad. Como las variables de estudio no tenían una distribución normal de datos, ya que no cumplían con el principio de normalidad (prueba de Kolmogorov-Smirnov, $p < .001$) y homocedasticidad o igualdad de varianzas (prueba de Levene, $p < .005$), se recurrió a la estadística no paramétrica a través de las pruebas H de Kruskal-Wallis y U de Mann-Whitney, con un nivel de significación estadística de $\alpha = .05$. Para el análisis de la relación entre las variables de las dos dimensiones analizadas, se recurrió a la correlación de Spearman. Estos análisis se realizaron utilizando el paquete estadístico SPSS, versión 24.

Resultados

Se exponen los resultados sobre la percepción que tiene el profesorado de centros ordinarios sobre su formación inicial y permanente, para dar respuesta a las necesidades educativas del AAEG y referido al objetivo específico 1. En este sentido, y como se aprecia en el Gráfico I, más de la mitad del profesorado participante (61%) valora que su formación inicial ha sido nada o poco adecuada (16.6% opinan que nada y el 44.4% que poco). Por consiguiente, tan solo el 39% del profesorado considera que su formación es adecuada (31.6% opinan que bastante y el 7.4% que mucho).

GRÁFICO I. Percepción sobre la formación inicial para atender al AAEG



Fuente: Elaboración propia

Para valorar la existencia de posibles diferencias, en función de las variables objeto de estudio (sexo, dedicación laboral, etapa educativa, titularidad del centro, perfil especialista o no en atención a la diversidad, experiencia en el centro, con el grupo de alumnos, y rangos de edad), se utilizaron las pruebas no paramétricas U de Mann Whitney y H de Kruskal Wallis, obteniendo las diferencias que se muestran en la Tabla II:

TABLA II. Diferencias de la percepción sobre la formación inicial para atender al alumnado que requiere apoyos extensos y generalizados

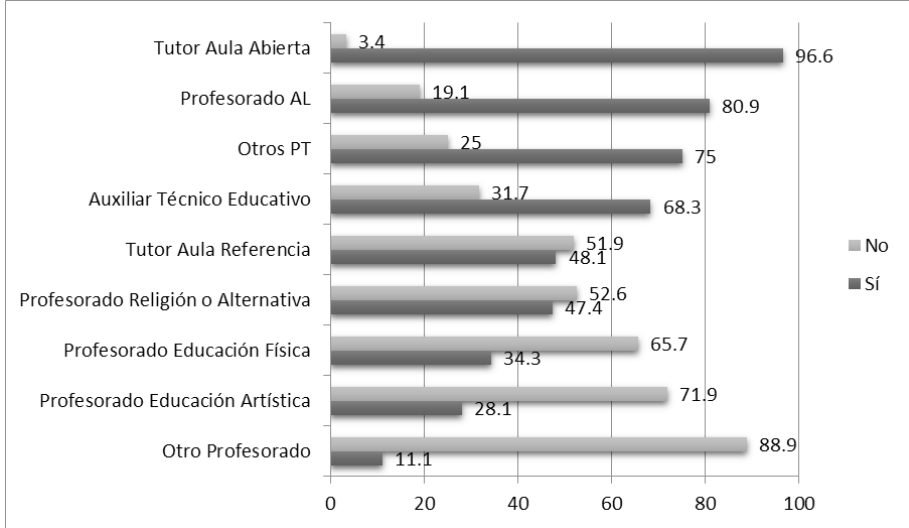
	U de Mann Whitney	Sig. (bilateral)	Dirección	
Sexo	4635.50	.124	Mujer = Hombre	
Dedicación	3243.00	.008	Parcial > Completa	
Etapa	4128.50	.497	Primaria = Secundaria	
Titularidad	4763.50	.020	Concertado > Público	
Perfil Diversidad	6654.000	.000	Perfil especialista diversidad > Perfil no especialista diversidad	
	H de Kruskal Wallis	gl	Sig. (bilateral)	Dirección
Experiencia en el centro	9.83	3	.020	Entre 1-5 años > Más de 15 años
Experiencia con grupo	1.06	3	.787	= Todos los años de experiencia
Edad (rangos)	3.71	3	.293	= Todos los años de edad

Fuente: Elaboración propia

Los resultados corroboran que existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de la formación inicial de los participantes en función de: su régimen de dedicación ($U = 3243.00$; $p = .008$), la titularidad del centro ($U = 4763.50$; $p = .020$), el perfil profesional asociado a la especialización en atención a la diversidad ($U = 6654.00$; $p < .001$) y la experiencia profesional en el centro educativo ($\chi^2 = 9.83$; $gl = 3$; $p = .020$).

Respecto a la percepción sobre la formación permanente del profesorado que interviene en las aulas abiertas, más de la mitad de los encuestados (61.8%) afirma haber realizado o estar realizando cursos de formación en el ámbito de las necesidades educativas especiales; sin embargo, un 38.2% indica lo contrario. El Gráfico II muestra los valores desagregados en función del perfil profesional.

GRÁFICO II. Percepción del grado de formación permanente en necesidades educativas especiales, según perfil profesional



Fuente: Elaboración propia

Se valoró también si la percepción de la realización de acciones formativas sobre la respuesta educativa al AAEG podría explicarse en función de las variables objeto de estudio, hallándose los resultados que se muestran en la Tabla III.

TABLA III. Diferencias sobre la percepción de formación permanente para atender al alumnado que requiere apoyos extensos y generalizados

	U de Mann Whitney	Sig. (bilateral)	Dirección	
Sexo	4582.50	.134	Mujer = Hombre	
Dedicación	3041.50	.040	Parcial > Completa	
Etapa	3748.00	.601	Primaria = Secundaria	
Titularidad	4807.00	.008	Concertada > Pública	
Perfil Diversidad	6221,500	.000	Perfil especialista diversidad > Perfil no especialista diversidad	
	H de Kruskal Wallis	gl	Sig. (bilateral)	Dirección
Experiencia en el centro	3.23	3	.356	= Todos los años de experiencia
Experiencia con grupo	3.45	3	.326	= Todos los años de experiencia
Edad (rangos)	1.95	3	.581	= Todos los años de edad

Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de la realización de acciones formativas para la respuesta educativa al AAEG en función de su régimen de dedicación ($U = 3041.00$; $p = .040$), la titularidad del centro ($U = 4807.00$; $p = .008$) y el perfil profesional asociado a la especialización en atención a la diversidad ($U = 6221.50$; $p < .001$).

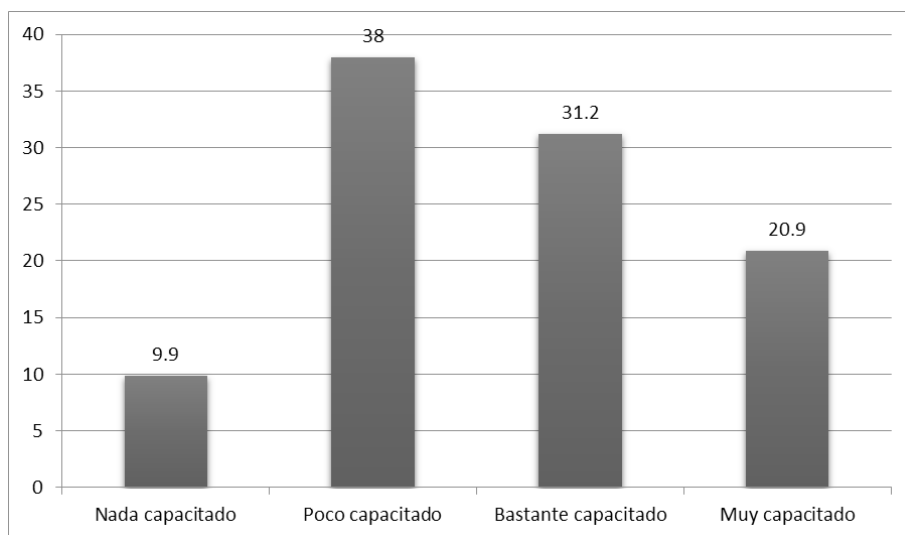
Los datos expuestos contrastan con el apoyo que los centros ofrecen al profesorado sobre el desarrollo de actividades formativas. El 88.9% de los participantes considera que el centro en el que realizan su labor docente favorece su formación para la atención a las necesidades básicas de aprendizaje que manifiesta el AAEG. Tan solo el 11.1% considera que el centro debería apoyar más al profesorado en esta formación. De hecho, el 58.5% de los equipos directivos de los centros que tienen aula abierta afirman haber realizado durante el último curso sesiones formativas dirigidas al profesorado.

Focalizamos la atención ahora en la percepción mostrada por el profesorado sobre su capacidad para dar respuesta a las necesidades educativas del AAEG, objetivo 2.

Casi la mitad del profesorado participante en esta investigación (47.9%) señala que tiene menor capacidad para la atención educativa del

AAEG que para la del resto del alumnado, frente al 52.1% de los docentes que manifiestan ser capaces para la atención del AAEG, como muestra el Gráfico III.

GRÁFICO III. Percepción del profesorado sobre su capacidad para atender al AAEG



Fuente: Elaboración propia

La existencia de diferencias en la capacidad docente para atender al AAEG, en función de las variables objeto de este estudio, se muestran en la Tabla IV:

TABLA IV. Diferencias de la percepción sobre su capacidad para atender al AAEG

	U de Mann Whitney	Sig. (bilateral)	Dirección (menos capaz)	
Sexo	8571.00	.100	Mujer = Hombre	
Dedicación	1580.00	.002	Completo > Parcial	
Etapa	7637.00	.018	Primaria > Secundaria	
Titularidad	7972.00	.007	Pública > Concertada	
Perfil Diversidad	3381.00	.000	Perfil no especialista diversidad > Perfil especialista diversidad	
	H de Kruskal Wallis	gl	Sig. (bilateral)	Dirección
Experiencia en el centro	5.95	3	.114	= Todos los años de experiencia
Experiencia con grupo	3.21	3	.360	= Todos los años de experiencia
Edad (rangos)	4.41	3	.220	= Todos los años de edad

Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran que existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de la capacidad de los participantes para atender al AAEG, en función de su régimen de dedicación ($U = 1580.00$; $p = .002$), etapa educativa ($U = 7637.00$; $p = .018$), titularidad del centro ($U = 7972.00$; $p = .007$) y perfil profesional asociado a la especialización en atención a la diversidad ($U = 3381.00$; $p < .001$).

Más de la mitad del profesorado (59.5%) percibe que presenta carencias de formación para atender las necesidades del AAEG (47.1% bastante y 12.5% mucha necesidad), frente al 40.5% que señala tener poca (34.6%) o ninguna necesidad (5.9%). Las diferencias en las necesidades de formación, en función de las variables estudiadas, aparecen en la Tabla V:

TABLA V. Diferencias de la percepción sobre necesidades de formación para atender al AAEG

	U de Mann Whitney	Sig. (bilateral)	Dirección (menos capaz)	
Sexo	9294.50	.859	Mujer = Hombre	
Dedicación	2209.50	.406	Completa = Parcial	
Etapa	8412.00	.371	Primaria = Secundaria	
Titularidad	8421.50	.075	Público = Concertado	
Perfil Diversidad	6614.50	.000	Perfil no especialista diversidad > Perfil especialista diversidad	
	H de Kruskal Wallis	gl	Sig. (bilateral)	Dirección
Experiencia en el centro	10.06	3	.018	Entre 6 y 10 años > Entre 1 y 5 años
Experiencia con grupo	7.81	3	.050	= Todos los años de experiencia
Edad (rangos)	3.76	3	.288	= Todos los años de edad

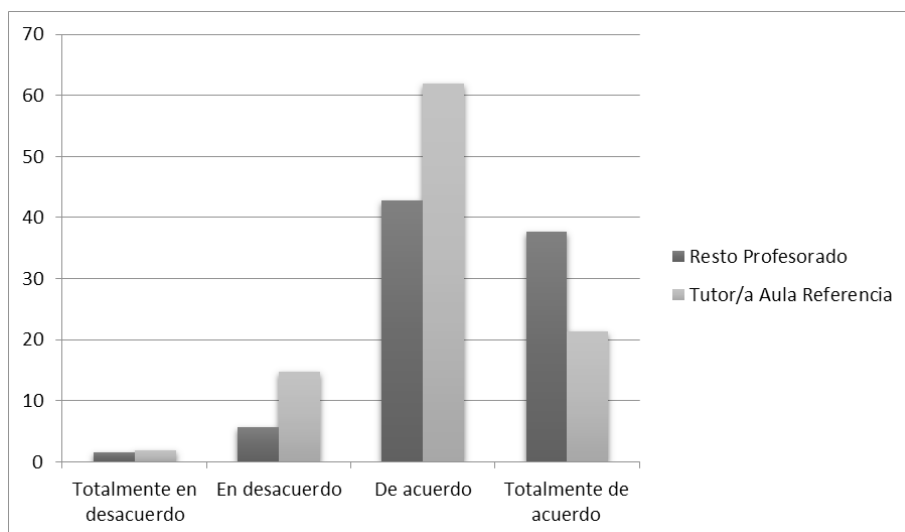
Fuente: Elaboración propia

Los resultados señalan que existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción de las necesidades de formación de los participantes para atender al AAEG, en función del perfil profesional asociado a la especialización en atención a la diversidad ($U = 6614.50$; $p < .001$) y de la experiencia profesional en el centro educativo (chi-cuadrado = 10.06; $gl = 3$; $p = .018$).

Seguidamente se procede a conocer en qué medida la formación del profesorado es un obstáculo para la atención educativa del AAEG, objetivo 3.

El 92.8% de los participantes señala estar totalmente de acuerdo (37.6%) y de acuerdo (42.8%) en conocer la organización y funcionamiento del aula abierta; por consiguiente, tan solo el 7.2% se muestra en desacuerdo (5.7%) o totalmente en desacuerdo (1.5%) con esta afirmación. No obstante, como se aprecia en el Gráfico IV, en el caso de la figura del tutor de las aulas de referencia, a las que se adscribe el alumnado del aula abierta, los porcentajes de desconocimiento son mayores (14.8% en desacuerdo, 1.9% en total desacuerdo), frente al 83.3% que afirma conocerla.

GRÁFICO IV. Conocimiento de la organización y funcionamiento del aula abierta



Fuente: Elaboración propia

Se quiso conocer si existía una relación estadísticamente significativa entre la percepción que tiene el profesorado sobre su formación y las funciones necesarias para el desarrollo de los procesos educativos del aula abierta. Para ello, se utilizó el coeficiente de correlación ordinal de Spearman (r_s). Los resultados hallados se muestran en la Tabla VI:

TABLA VI. Correlaciones entre percepción de formación y conocimiento del aula abierta

	Percepción sobre formación inicial	Percepción sobre necesidades de formación	Percepción de sentirse menos capacitado	Formación permanente (Cursos)
Conozco la organización y funcionamiento del aula abierta	.299**	-.231**	-.517**	.319**

** La correlación es significativa en el nivel 0.01.

Fuente: Elaboración propia

Se aprecia una relación directa entre la percepción de la formación del profesorado y el conocimiento que este tiene sobre la organización y funcionamiento del aula abierta. La correlación es positiva y de intensidad débil en función de la percepción sobre su formación inicial y permanente ($r = .299$ y $.319$ respectivamente). Es negativa y débil sobre sus necesidades de formación ($r = -.231$) y moderada en función de su capacidad para atender al AAEG ($r = -.517$).

Las relaciones entre la formación del profesorado y los procesos de colaboración, coordinación y comunicación entre profesionales (Tabla VII), aunque son poco intensas y débiles, se aprecia una relación directa entre los mismos.

TABLA VII. Matriz de correlación entre variables de formación y planificación y coordinación

	Percepción sobre formación inicial	Percepción sobre necesidades de formación	Percepción de sentirse menos capacitado	Formación permanente (Cursos)
<i>Coordinación con el resto de profesionales que intervienen en el aula abierta</i>	.256**	-.214**	-.230**	.165*
<i>Colaboración con el tutor/a del aula abierta en la preparación, seguimiento y evaluación de programas específicos</i>	.202**	-.158*	-.218**	.188**
<i>Colaboración en la toma de decisiones sobre el PTI y las adaptaciones curriculares que se realizan al alumnado del aula abierta</i>	.174*	-.080	-.160*	.246**
<i>Colaboración en la adaptación y preparación de materiales, siguiendo las orientaciones del tutor/a del aula abierta</i>	.292**	-.169*	-.282**	.141
<i>Información al tutor/a y al resto del equipo del aula abierta de los aspectos que se establecen en la intervención individual que realiza con el alumnado</i>	.219**	-.170*	-.224**	.135
<i>Reuniones con el resto del equipo docente del aula abierta</i>	.211**	-.117	-.105	.202**
<i>Colaboración con el tutor/a del aula abierta en el diseño y adaptación de las actividades y materiales</i>	.243*	-.110	-.266**	.169

* La correlación es significativa en el nivel 0.05. **La correlación es significativa en el nivel 0.01.

Fuente: Elaboración propia

De igual manera, se realizó un análisis correlacional para medir el grado de asociación existente entre la percepción que tiene el profesorado sobre su formación y los procesos de desarrollo y planificación educativa del aula abierta. Los resultados hallados se muestran en la Tabla VIII:

TABLA VIII. Matriz de correlación entre variables de formación y planificación y coordinación

	Percepción sobre formación inicial	Percepción sobre necesidades de formación	Percepción de sentirse menos capacitado	Formación permanente (Cursos)
¿Ha participado en la elaboración de la Programación Docente del Aula Abierta?	.109	-.090	-.207**	.175*
¿Ha participado en la elaboración de los Planes de Trabajo Individualizados (PTI) de cada uno de los alumnos del aula abierta?	.159*	-.076	-.155*	.196**
¿Ha participado en la elaboración de las Unidades Formativas?	-.023	-.038	-.045	.040
¿Participa en el desarrollo de las Unidades Formativas?	.057	-.087	-.185*	.073
¿Hay una planificación previa de actividades cuando el alumno del aula abierta asiste al aula de referencia?	.213*	-.117	-.144	.224*
¿Diseña actividades adaptadas a las características y necesidades del alumnado del aula abierta?	.288*	-.152	-.139	.054
¿Diseña metodologías adaptadas a las características y necesidades del alumnado del aula abierta?	.353*	-.117	-.136	.165
¿Diseña materiales didácticos adaptados a las necesidades del alumnado del aula abierta?	.286**	-.130	-.110	.096
¿Planifica y desarrolla dinámicas y actividades grupales en el aula que faciliten la participación del alumnado del aula abierta?	.197	-.099	-.160	.054
¿Utiliza metodologías específicas (TEACCH, PEANA, ¿SAAC...) con el alumnado del aula abierta?	.190	-.241*	-.119	.151

* La correlación es significativa en el nivel 0.05. **La correlación es significativa en el nivel 0.01.

Fuente: Elaboración propia

Aunque las correspondencias son poco intensas y débiles, se aprecia una relación directa entre la percepción que tiene el profesorado sobre su formación y las funciones de desarrollo y planificación educativa que se realizan entre los profesionales del aula abierta. Sobre todo, esta relación es más recurrente en la percepción que el profesorado tiene de su formación inicial. A mayor percepción, mayor realización de funciones de participación en la planificación y desarrollo de PTI y de ajustes curriculares ante las necesidades del AAEG.

Discusión y conclusiones

La formación del profesorado en el paradigma de la inclusión es un imperativo ineludible para la construcción de escuelas inclusivas. Por ello, tanto las Universidades en la formación inicial como los centros en la formación continua tienen la responsabilidad de promover acciones formativas para el profesorado y para el resto de profesionales que intervienen en el mismo, como se indica en la Agenda 2030 (Arnaiz, 2019; UNESCO, 2015a; 2015b). Con este fin deben garantizar una educación de calidad e inclusiva para todos que forme profesorado competente para afrontar y responder a dicho reto (Dieste et al., 2019; Hattie, 2003; McKinsey y Company, 2007). En los centros, como señala Specht et al (2016), la formación en inclusión debe estar muy presente en las acciones formativas del profesorado y debe recibir la importancia que merece.

En nuestro estudio la percepción general del profesorado, con relación a la formación inicial recibida para promover la inclusión y responder a las necesidades educativas del AAEG, es de que fue insuficiente. La formación universitaria recibida los docentes no la consideran válida para poder llevar a cabo una educación de calidad y equitativa y, menos aún, una formación que les haya capacitado para elaborar currículos inclusivos (Hernández Pallarés y Moñino, 2019; Santos Rego et al., 2014). En esta línea de argumentación, la Agencia Europea (2011), así como Leiva (2012), Moriña et al., 2020 y Rodríguez (2019), han puesto de manifiesto que la formación universitaria ofrecida en las Facultades de Formación del Profesorado no favorece el desarrollo de planteamientos inclusivos. De ahí la necesidad, señalada por Cernadas et al., (2013), de ofrecer una formación para los futuros docentes que materialice la inclusión en las aulas, desarrolle actitudes inclusivas y dé la posibilidad de generar

prácticas de enseñanza más equitativas (Hutchinson, 2017). No obstante, los profesores especialistas (PT y AL) consideran que su formación es adecuada. En nuestro estudio, el nivel de formación del profesorado de centros privados-concertados para atender al AAEG es más adecuado que la del profesorado de los centros públicos, observándose lo mismo en el caso del profesorado que trabaja a tiempo parcial y con menor experiencia.

En cuanto a la formación permanente, la mayoría del profesorado considera que realiza bastantes acciones formativas bien de manera individual o en el centro donde trabajan (Hattie, 2009). Los equipos directivos manifiestan que favorecen la formación del profesorado y de otros profesionales en los centros sobre educación inclusiva y sobre el conocimiento de las aulas abiertas. Sin embargo, es el profesorado especialista en atención a la diversidad el que realiza mayores acciones formativas que el no especialista, lo que se da en mayor medida en los centros concertados y en el profesorado con dedicación parcial.

Todo ello denota la necesidad ineludible de acometer una revisión y mejora de la formación inicial y permanente de los docentes, especialmente, en lo referido a las políticas educativas y a las prácticas de enseñanza (Álvarez y López, 2015; López Rupérez, 2014). Nuestros resultados van en la línea del Informe Talis sobre Enseñanza y Aprendizaje (INEE, 2019) cuando indica que se requiere mejorar la formación permanente del profesorado, ya que una proporción importante del mismo no realiza actividades de formación continua sobre el desarrollo de prácticas inclusivas en las aulas. A este respecto, cabe recordar lo expresado por Echeita y Simón (2020) acerca de la necesidad imperiosa de la formación permanente del profesorado en el ámbito de la inclusión para construir curriculum flexibles y abiertos.

Respecto a la capacidad del profesorado para atender a la diversidad del alumnado, llama poderosamente la atención que casi la mitad del profesorado, en cuyos centros está escolarizado el AAEG, indica que no se encuentra preparado para dar respuesta a sus necesidades educativas. Estos datos contrastan con el estudio de Aguaded et al., (2013) sobre la competencia docente para trabajar la inclusión educativa, donde se concluye que los docentes creen ser competentes para utilizar técnicas tendentes a la inclusión educativa, pero no presentan actitudes favorables hacia la inclusión ni tienen herramientas suficientes para desarrollarla y materializarla.

Aun teniendo en cuenta el déficit de la formación inicial, parece que las acciones formativas que realizan en la formación permanente no son suficientes para que puedan atender la realidad educativa que implica la presencia de las aulas abiertas en los centros regulares. Esta realidad está presente de igual modo en los estudios realizados por Angenscheidt y Navarrete (2017) en infantil y primaria, o los de De Loor-Aldás y Aucapiña-Sandova (2020), Specht et al. (2016), Hutchinson, (2017), Sharma y Sokal (2016). En nuestro estudio, esta situación es más acusada en los centros públicos que en los privados-concertados, en los profesores no especialistas, en los que trabajan a tiempo completo y en la etapa de Educación Primaria.

Por este motivo, más de la mitad del profesorado es consciente de su necesidad de formación para poder dar la respuesta educativa más adecuada al AAEG, siendo más acuciante esta necesidad de formación en el profesorado no especialista y con más años de experiencia. Esto denota que su conocimiento sobre la educación inclusiva es menor y que se encuentran más cercanos a un planteamiento de la educación especial tradicional. En el trabajo de Navarro et al., (2021), se describe esta realidad de falta de preparación del profesorado para responder a las demandas de la inclusión, lo que provoca, en muchas ocasiones, que se apliquen soluciones paliativas o enfoques tradicionales de la integración que no representan a la inclusión. Por ello, junto a Friesen y Cuning (2020) y Echeita y Simón (2020), se reclama una formación permanente en inclusión para construir curriculum flexibles y abiertos, teniendo presente el Diseño Universal de Aprendizaje para promover prácticas de enseñanza más inclusivas, equitativas y democráticas.

Se finaliza esta discusión haciendo referencia a si la percepción que tiene el profesorado sobre su formación es un obstáculo para atender al AAEG. En el presente estudio el profesorado manifiesta que conoce la organización y el funcionamiento del aula abierta; no obstante, son los tutores de las aulas de referencia los que menor conocimiento tienen de este aula ya que a veces no son profesores de los alumnos de la misma.

En ese sentido, hay estudios que corroboran la necesidad de colaboración entre el profesorado para desarrollar procesos de cambio y mejora en los centros, que les ayuden a caminar hacia una educación inclusiva, así como de formación acorde a sus necesidades y contextos (Buch, 2015; Krichesky y Murillo, 2018; Muntaner et al., 2015).

La correlación entre la percepción de la formación recibida, el conocimiento del aula abierta y el desarrollo de capacidades es positiva en nuestra investigación. Por ello, cuanto más adecuada es la formación, mayor es la posibilidad de realizar funciones de planificación y ajustes curriculares que den respuesta a las necesidades del AAEG (Agencia Europea, 2011; Leiva, 2012; Rodríguez, 2019). A este respecto, cabe señalar la importancia de generar actitudes positivas hacia el desarrollo de una educación inclusiva en los programas de formación del profesorado. Así, unas actitudes positivas hacia la inclusión generan prácticas educativas más inclusivas si tenemos en cuenta las percepciones del colectivo docente (Bawa et al., 2020; Savolainen et al., 2012; Woodcock y Faith, 2021; Yada y Savolainen, 2017).

Podemos concluir este estudio destacando la evidencia de falta de formación inicial del profesorado participante para atender al AAEG, circunstancia que es menor en el caso del profesorado con una formación específica en atención a la diversidad (PT y AL). En esta misma línea de argumentación, en el estudio realizado por Desombre et al. (2019) se pone de manifiesto que los docentes especialistas en atención a la diversidad presentan actitudes más positivas hacia la inclusión, a la vez que desarrollan prácticas educativas más inclusivas en comparación a sus compañeros con una formación generalista. Asimismo, existen diferencias estadísticamente significativas en la formación inicial recibida en función de las variables: régimen de dedicación, titularidad del centro, perfil profesional asociado a la especialización en atención a la diversidad y experiencia profesional en el centro educativo. Cabe señalar, de igual forma, la falta de capacidad que manifiesta tener el profesorado para atender las necesidades educativas del AAEG. A este respecto destaca la no efectividad de la formación permanente en la actualización de sus conocimientos, lo que es más significativo en el caso del profesorado no especialista con más años de experiencia.

En general, el profesorado dice que conoce el aula abierta pero este conocimiento se circunscribe a los profesionales que intervienen en la misma. Un ejemplo de ello lo encontramos en los tutores del aula de referencia que manifiestan tener escaso conocimiento y vinculación con dicha aula. Consideramos, por consiguiente, que la formación del profesorado es crucial y representa una palanca de cambio y mejora si se quiere potenciar la respuesta a las necesidades educativas del alumnado del aula abierta en contextos inclusivos.

Este trabajo no puede finalizar sin que se señalen las limitaciones presentes en el mismo. Los datos presentados se podrían reforzar con datos de naturaleza cualitativa, como entrevistas o grupos focales, desarrollados con el colectivo docente y otros profesionales. Del mismo modo, se podría tener en cuenta otras voces (familias, alumnado, servicios de orientación) que participan en las aulas abiertas. Estas limitaciones nos invitan a desarrollar nuevos trabajos para seguir profundizando en la temática abordada, lo que contribuirá a garantizar una respuesta educativa más inclusiva y equitativa para el AAEG.

Referencias bibliográficas

- Agencia Europea para el Desarrollo del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales (2011). *La formación del profesorado para la Educación Inclusiva en Europa*. Paris: UNESCO.
- Bawa Kuyini, A., Desai, I. y Umesh, S. (2020). Teachers' self-efficacy beliefs, attitudes and concerns about implementing inclusive education in Ghana. *International Journal of Inclusive Education*, 24(14), 1509-1526. <http://doi.org/10.1080/13603116.2018.1544298>
- Aguaded, E. M., Rubia, P. y González, E. (2013). La importancia de la formación del profesorado en competencias interculturales. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 17(1), 339-365.
- Álvarez, P. y López, D. (2015). Atención del profesorado universitario a estudiantes con necesidades educativas específicas. *Educación y Educadores*, 18(2), 193-208. <http://doi.org/10.5294/edu.2015.18.2.1>
- Angenscheidt, L. y Navarrete, I. (2017). Actitudes de los docentes acerca de la educación inclusiva. *Ciencias Psicológicas*, 11(2), 233-243. <http://doi.org/10.22235/cp.v11i2.1500>
- Arnaiz, P. (2019). La educación inclusiva: mejora escolar y retos para el siglo XXI. *Participación educativa*, 6(9), 39-51. <http://doi.org/10.4438/1886-5097-PE>
- Bunch, G. (2015). Un análisis del movimiento de la Educación Inclusiva en Canadá. Cómo trabajar. *Revista Electrónica Interuniversitaria*

- de Formación del Profesorado*, 18(1), 1-15. <http://doi.org/10.6018/reifop.18.1.214311>
- Cernadas, F., Santos Rego, M. A. y Lorenzo, M. (2013). Los profesores ante la educación intercultural: el desafío de la formación sobre el terreno. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 555-570. <http://doi.org/10.6018/rie.31.2.155391>
- De Loor-Aldás, M. y Aucapiña-Sandova, S. (2020). Percepciones de los docentes hacia las adaptaciones curriculares para estudiantes con necesidades educativas especiales. *Polo del Conocimiento*, 5(8), 1056-1078. <http://doi.org/10.23857/pc.v5i8.1644>
- Desombre, C., Lamotte, M. y Jury, M. (2019). French teachers' general attitude toward inclusion: the indirect effect of teacher efficacy. *Educational Psychology*, 39(1), 38-50. <http://doi.org/10.1080/01443410.2018.1472219>
- Dieste, B., Coma, T. y Blasco-Serrano, A.C. (2019). Inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el Curriculum de Educación Primaria y Secundaria en Escuelas Rurales de Zaragoza. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 8(1), 97-115. <http://doi.org/10.15366/riejs2019.8.1.006>
- Echeita, G. y Simón, C. (Coord.) (2020). *El papel de los centros de educación especial en el proceso hacia sistemas educativos más inclusivos. Cuatro estudios de casos: Newham (UK), New Brunswick (Canadá), Italia y Portugal*. Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional, Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa.
- Friesen, D.C. y Cunning, D. (2020) Making explicit pre-service teachers' implicit beliefs about inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 24(14), 1494-1508. <http://doi.org/10.1080/13603116.2018.1543730>
- González, C. y Castro, M. (2012). Evaluación de las necesidades de formación continua de docentes no universitarios. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(2), 245-264. <http://www.rinace.net/rie/numeros/vol5-num2/art17.pdf>
- Hattie, J. (2003). *Teaching make a difference: ¿What is the research evidence?* Australian Council for Educational Research Annual Conference on building teacher quality.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A synthesis of over 800 meta-analysis relating to achievement*. New York: Routledge.

- Hernández Pallarés, L. y Moñino, L. (2019). Dificultades específicas del aprendizaje en Educación Primaria. La importancia de la formación de los futuros docentes. *REIF*, 1, 18-32.
- Hutchinson, N. (2017). *Inclusion of Exceptional Learners in Canadian Schools: A Practical Handbook for Teachers. 5th ed.* Toronto: Pearson.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INAE) (2019). *Estudio Internacional sobre la enseñanza y el aprendizaje.* Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Krichesky, G. J. y Murillo, F. J. (2018). La colaboración docente como factor de aprendizaje y promotor de mejora. Un estudio de casos. *Educación XXI*, 21(1), 135-156. <http://doi.org/10.5944/educxx1.20181>
- Larraceleta González, A. (2020). La formación del profesorado sobre el autismo basada en la evidencia: la Instrucción e Intervención Mediada por Pares. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(1), 127-142. <http://doi.org/10.6018/reifop.393811>
- Leiva, J.J. (2012). La formación en educación intercultural del profesorado y la comunidad educativa. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia*, 2, 8-31.
- López Rupérez, F. (2014). *Fortalecer la Profesión docente.* Madrid: Narcea.
- McKinsey & Company (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top.* <https://www.mckinsey.com/industries/public-and-social-sector/our-insights/how-the-worlds-best-performing-school-systems-come-out-on-top>
- McMillan, J.H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa, 5ª Ed.* Madrid: Pearson.
- Moriña, A.; Sandoval, M., Carnerero, F. (2020). Higher education inclusivity: when the disability enriches the university. *Higher Education Research & Development*, 39(6), 1202-1216, <http://doi.org/10.1080/07294360.2020.1712676>
- Muntaner, J. J., Pinya, C. y de la Iglesia, B. (2015). Evaluación de los grupos interactivos desde el paradigma de la educación inclusiva. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 141-159. <http://doi.org/10.6018/reifop.18.1.214371>
- Navarro, M. J., López, A. y Rodríguez, M. (2021). Research on Quality Indicators to Guide Teacher Training to Promote an Inclusive Educational Model. *Revista Electrónica Educare*, 25(1), 1-18. <http://doi.org/10.15359/ree.25-1.10>

- Orden de 24 de mayo de 2010, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se regulan la autorización y el funcionamiento de las aulas abiertas especializadas en centros ordinarios públicos y privados concertados de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. En BORM Boletín Oficial de la Región de Murcia, 126, 03 de junio de 2010), 29333- 29342.
- Orden de 21 de junio de 2012, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo, por la que se establecen criterios generales para la determinación de necesidades reales de profesorado en Escuelas de Educación Infantil, Colegios de Educación Infantil y Primaria, Centros de Educación Especial y Colegios Rurales Agrupados. En BORM Boletín Oficial de la Región de Murcia, 147, 27 de junio de 2012, 27568-27575.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación (2013). Miradas sobre la Educación en Iberoamérica. <http://www.oei.es/Informe2013.es>
- Rodríguez, H. J. (2019). La formación inicial del profesorado para la inclusión. Un urgente desafío que es necesario atender. *Publicaciones. Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 49(3), 211-225. <http://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i3.11410>
- Sampieri, R., y Fernández Collao, C. (2016). *Metodología de la investigación SAMPIERI*. México: McGraw Hill Education.
- Santos Rego, M. A., Cernadas, F. X. y Lorenzo, M. M. (2014). La inclusión educativa de la inmigración y la formación intercultural del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado (REIFOP)*, 17(2), 123-137. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217031054010>
- Savolainen, H., Engelbrecht, P., Nel, M. y Malinen, O. P. (2012). Understanding teachers' attitudes and self-efficacy in inclusive education: implications for pre-service and in-service teacher education. *European Journal of Special Needs Education*, 27(1), 51-68. <http://doi.org/10.1080/08856257.2011.613603>
- Sharma, U. y Sokal, L. (2016). "Can Teachers' Self- Reported Efficacy, Concerns, and Attitudes Toward Inclusion Scores Predict Their Actual Inclusive Classroom Practices?" *Australasian Journal of Special Education*, 40(1), 21-38. <http://doi.org/10.1017/jse.2015.14>.
- Specht, J., McGhie-Richmond, D., Loreman, T., Mirenda, P., Bennett, S., Gallagher, Y., Metsala, J., Aylward, L., Katz, J., Lyons, W., Thompson,

- S. y Cloutier, S. (2016). Teaching in Inclusive Classrooms: Efficacy and Beliefs of Canadian Preservice Teachers. *International Journal of Inclusive Education*, 20(1), 1–15. <http://doi.org/10.1080/13603116.2015.1059501>.
- UNESCO (2015a). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. A/69/L.85. 12 agosto 2015. <https://bit.ly/38HnotR>
- UNESCO (2015b). *Transformar nuestro mundo: La agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. <https://bit.ly/38ITRQq>
- Woodcock, S. y Faith, E. (2021). *Am I to blame?* Teacher self-efficacy and attributional beliefs towards students with specific learning disabilities. *Teacher Development*, 25(2), 215-238. <http://doi.org/10.1080/13664530.2020.1863256>
- Yada, A. y Savolainen, H. (2017). Japanese in-service teachers' attitudes toward inclusive education and self-efficacy for inclusive practices. *Teaching and Teacher Education*, 64, 222-229. <http://doi.org/10.1016/j.tate.2017.02.005>

Información de contacto: Pilar Arnaiz Sánchez, Universidad de Murcia. Facultad de Educación. Campus Universitario de Espinardo (Murcia, España). 30100, Murcia, España. E-mail: parnaiz@um.es

La profesión docente en la perspectiva del siglo XXI. Modelos de acceso a la profesión, desarrollo profesional e interacciones

The teaching profession in the perspective of the XXI century. Models of access, professional development and interactions

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-486

Francisco López Rupérez

Universidad Camilo José Cela

Resumen

La evolución acelerada del contexto social y económico ha incrementado, como nunca antes, las expectativas de los países desarrollados con respecto a sus sistemas de educación y formación. El presente trabajo se propone, en primer lugar, describir someramente la perspectiva de la educación en el siglo XXI y su impacto sobre la generación de desafíos para la profesión docente. El amplio consenso internacional sobre la importancia de las políticas centradas en el profesorado justifica el segundo objetivo de este ensayo: efectuar un análisis comparado de dos tipos de modelos de acceso a la profesión docente, los modelos por delegación y los modelos por cooperación. Esta conceptualización reposa en el diferente papel que se atribuya al Estado en el ejercicio de sus competencias constitucionales. La primera categoría comprende el modelo español actual y otras formas evolucionadas del mismo, mientras que la segunda corresponde a un modelo de nueva planta que se inspira en el sistema sanitario y en el procedimiento de acceso a la profesión médica especializada (MIR¹). El tercer objetivo estriba en subrayar el papel del desarrollo profesional -y su articulación mediante un *Plan de carrera*- como segundo pilar de las políticas centradas en el

⁽¹⁾ Acrónimo de Médico Interno Residente

profesorado. Las argumentaciones efectuadas destacan las ventajas comparativas del modelo por cooperación frente al modelo por delegación. Estas ventajas se consolidan cuando, junto con el primer pilar, se introducen en los razonamientos el segundo y, además, las interacciones entre ambos. Los argumentos expuestos señalan uno de los caminos prioritarios para la mejora, en la próxima década, del sistema educativo español.

Palabras clave: Profesión docente. Modelos de acceso. Carrera profesional. Políticas sistémicas. Análisis del contexto

Abstract

As never before, the accelerated evolution of the social and economic context has increased the expectations of developed countries regarding their education and training systems. This paper firstly aims to briefly describe the perspective of education in the 21st Century, along with its impact on the generation of challenges facing the teaching profession. The broad international consensus on the importance of teacher-centred policies justifies the second objective of this essay: to carry out a comparative analysis of two types of models of access to the teaching profession, the delegation models and the cooperation models. This conceptualisation is based on the different role attributed to the State in the exercise of its constitutional powers. The first category comprises the current Spanish model and other evolved forms thereof, while the second corresponds to a new model that is inspired by the health system and the procedure of access to the specialised medical profession (Spanish acronym: MIR). The third objective is to highlight the role of professional development - and its articulation through a Career Plan - as the second pillar of policies focused on teachers. The arguments made highlight the comparative advantages of the cooperation model over the delegation model. These advantages are consolidated when, together with the first pillar, the second and the interactions between the two are introduced into the reasoning. The above arguments point to one of the priority paths for the improvement of the Spanish education system in the next decade.

Keywords: Teaching profession. Access models. Career. Systemic policies. Context analysis.

Introducción

La evolución acelerada del contexto social y económico –experimentada particularmente a lo largo de las tres últimas décadas– ha incrementado, como nunca antes, las expectativas de los países con respecto a

sus sistemas de educación y formación. Gobiernos, organismos multilaterales, organizaciones empresariales, fundaciones y académicos del área económica (UNESCO, 2004; Hanusek y Woessmann, 2007; CERI-OCDE, 2007; BIAC, 2016; CEOE, 2017; OECD, 2018 a); Schleicher, 2018; EU, 2019) han destacado la importancia decisiva de la mejora de la calidad de la educación y de sus resultados para el desarrollo económico y el progreso social.

Dos potentes vectores de cambio han contribuido a esa rápida transformación del contexto. Por un lado, la moderna globalización con una rápida propagación de información y de influencia entre entornos remotos, y una movilidad excepcional de personas, de capitales y de mercancías (Pinkér, 2018); ello ha reducido las dimensiones del mundo y lo ha hecho más intradependiente. Y, por otro, una revolución tecnológica, con un grado creciente de integración (Shwab, 2016), que tiene en la revolución digital su núcleo central.

Pero, además, la interacción entre ambos fenómenos, que se han venido reforzando mutuamente a lo largo del presente siglo (López Rupérez, 2003), ha contribuido, de forma sustantiva, a este cambio disruptivo a gran escala que ha sido caracterizado como una “mutación de civilización” (López Rupérez, 2001).

Ambos procesos de transformación rápida, en la escala histórica de tiempos, han tenido consecuencias sobre la concepción de la educación; consecuencias que se han concretado, particularmente, en una definición del currículo para el siglo XXI basado en el llamado “enfoque por competencias”: un enfoque integrado que, de acuerdo con la visión de la OCDE (OECD, 2002) y de la Unión Europea (D.O.U.E., 2006; 2018), concierne a los conocimientos, a las habilidades, a las actitudes y a los valores (López Rupérez, 2020). La revolución tecnológica ha impactado en las expectativas sobre los conocimientos y las competencias cognitivas y metacognitivas que se espera transmita la escuela a las nuevas generaciones de alumnos. Por su parte, la globalización ha incidido sobre la necesidad del desarrollo de las actitudes y valores de pluralismo y tolerancia (Sartori, 2001) que requiere el “aprender a vivir juntos” (Delors et al. 1996). Y ambas han reforzado la importancia de esas competencias para el desarrollo personal que tienen implicaciones tanto para la vida laboral, como para la cívica y social.

Como señaló Tedesco (1995):

“Las empresas modernas aparecen como un paradigma de funcionamiento basado en el desarrollo pleno de las mejores capacidades del ser humano. Estaríamos ante una circunstancia histórica inédita, donde las capacidades para el desempeño en el proceso productivo serían las mismas que se requieren para el papel de ciudadano y para el desarrollo personal. (...) En los nuevos modelos de producción, existe la posibilidad y la necesidad de poner en juego las mismas capacidades que se requieren en los niveles personal y social” (pp. 62-63).

En tales circunstancias, los sistemas educativos necesitan incrementar el grado de acierto de sus políticas, esto es, su nivel de eficacia, de eficiencia y de equidad (López Rupérez et al., 2018). A este respecto, cabe destacar cuatro rasgos característicos de unas políticas educativas efectivas, que lo sean tanto desde el punto de vista de sus resultados promedio, como de la equidad en su distribución: han de estar basadas en evidencias; han de apoyarse en una buena definición de las prioridades; han de beneficiarse de un enfoque sistémico; y han de ser masivas (López Rupérez, 2001).

Las políticas centradas en el profesorado constituyen un tipo de políticas públicas que pueden y deben reunir esos cuatro requisitos de unas políticas educativas efectivas. Existe un consenso amplio, basado en evidencias, en el sentido de que es la calidad del profesorado el factor que explica, en mayor medida, los resultados de los alumnos (Hattie, 2003; OECD, 2005; McKinsey & Co., 2007; States et al., 2012). Esta consistencia robusta² se alinea con el principio de Pareto (Koch, 1998) -o *ley universal de las prioridades*- para hacer de esta categoría objeto prioritario de una elección racional de las políticas educativas (López Rupérez, 2014).

Por otra parte, las políticas centradas en el profesorado admiten y requieren un enfoque sistémico, de manera que puedan reforzarse entre sí, y producir círculos virtuosos que acorten los tiempos necesarios para la generación de resultados positivos e incrementen su grado de efectividad (Darling-Hammond, 2017). Tal enfoque ha sido adoptado con éxito en materia de profesorado por los sistemas educativos más exitosos del mundo (Darling-Hammond y Rothman, 2011; Darling-Hammond, 2017).

⁽²⁾ Véase, por ejemplo, la amplia revisión de The Wing Institute: <https://www.winginstitute.org/quality-teachers-overview-all-research>

Finalmente, el carácter “masivo” de este tipo de políticas -es decir, su escalabilidad- constituye un rasgo consustancial al papel central y ubicuo de la figura del profesor en los procesos de enseñanza y de aprendizaje; función educativa primordial que, en el seno de los sistemas reglados, alcanza a cada escuela, a cada aula y cada alumno.

De conformidad con este panorama, el presente trabajo se propone profundizar en la conceptualización de dos grupos fundamentales de políticas centradas en el profesorado: las políticas para el acceso a la profesión docente y las políticas para el desarrollo profesional. Además, y siguiendo un enfoque sistémico, se analizarán las interacciones entre esos dos pilares básicos de una concepción moderna y robusta de dicha profesión. Para ello, se describirán, en primer lugar, algunos de los rasgos contextuales de la profesión docente en la perspectiva de una educación para el siglo XXI. En segundo lugar, se analizarán dos tipos diferentes de modelos de acceso a la profesión y se identificarán, en términos comparativos, sus ventajas y sus inconvenientes. En tercer lugar, se considerará ese segundo pilar básico -el desarrollo profesional- entendido en un sentido amplio y se apelará al *Plan de carrera* como una herramienta efectiva para articular el desarrollo profesional en el ámbito educativo. En cuarto lugar, se analizará el potencial asociado a las interacciones entre ambos pilares y dentro de cada uno de ellos, y se describirán algunas de las exigencias organizativas de su implementación. Finalmente, un apartado de conclusiones cerrará este breve ensayo.

La perspectiva de la educación en el siglo XXI y los desafíos de la profesión docente

A lo largo de las tres últimas décadas, se han ido incrementando progresivamente los desafíos propios de la profesión docente. A la disminución del respeto social a la figura del profesor y a su impacto sobre el clima de disciplina en las aulas, se ha sumado un notable crecimiento, en los centros educativos, de la multiculturalidad, acompañada de una tendencia hacia la universalización de las enseñanzas anteriores a la Universidad.

A ello se añaden las expectativas crecientes de la economía y de la sociedad con respecto a los resultados de la instrucción, así como las nuevas demandas sobre el uso efectivo de las tecnologías digitales en el

aula, para configurar un conjunto de aspectos que denota, de un modo evidente, una complicación de la enseñanza como actividad profesional.

Junto con lo anterior, otros factores contextuales se han ido acumulando a lo largo del presente siglo para configurar la docencia como una profesión difícil. Algunos de ellos serán considerados de forma sintética a continuación.

La proliferación de contextos VUCA

Una de las características de las sociedades modernas del siglo XXI consiste en el incremento progresivo de su nivel de complejidad, entendiéndolo por ella algo más que la mera complicación. De acuerdo con Edgar Morin (1990): “(...) la complejidad no comprende solamente cantidad de unidades y de interacciones que desafían nuestras posibilidades de cálculo; comporta, asimismo, incertidumbres, indeterminaciones, fenómenos aleatorios” (p.48). Esa *complejidad*, en virtud de la cual la causalidad se cierra, el tiempo se abre y un nuevo diálogo se establece entre el todo y las partes (López Rupérez, 2001), va acompañada de *volatilidad*, o rapidez de los cambios; de *incertidumbre*, o impredecibilidad y apertura a lo imprevisto; y de *ambigüedad* o situación difusa que admite diferentes interpretaciones o que produce, ante las mismas acciones, resultados diversos.

Una realidad de esta naturaleza ha dado lugar a la noción de “VUCA”, que es el acrónimo definido por las iniciales en inglés de esos cuatro atributos que la caracterizan. Aunque dicho concepto fue introducido en los medios militares estadounidenses al final de la guerra fría (Shambach, 2004), lo cierto es que, en la actualidad, resulta de aplicación en los ámbitos del pensamiento estratégico y del liderazgo en las organizaciones, al objeto de preparar a sus instancias de decisión para adaptarse a estas nuevas condiciones contextuales (Bennet y Lemoine, 2014); condiciones que son, de hecho, un subproducto de la propia complejidad.

La educación, en tanto que subsistema social, se ve afectada directa o indirectamente por este panorama complejo (López Rupérez, 1997; OECD, 2016), de modo que la pertinencia del enfoque VUCA ha sido invocada por fundaciones, organizaciones sin ánimo de lucro y organismos internacionales (Fadel et al., 2015; OECD 2018a; Berkowitz y

Miller, 2018) como parte de la visión que han de compartir los principales actores educativos.

El enfoque del currículo por competencias

El enfoque del currículo por competencias es considerado, de acuerdo con el consenso internacional, como el requerido por una educación para el siglo XXI (López Rupérez, 2020). Ese nuevo enfoque, que emerge decididamente con el comienzo del presente siglo, complica la acción docente por numerosas razones. En primer lugar, por introducir formalmente las habilidades metacognitivas, es decir las competencias para manejar el conocimiento tal y como lo hacen los expertos. Entre ellas, el “aprender a aprender” -en tanto que competencia desagregada- ha pasado a formar parte de la práctica totalidad de los marcos internacionales de referencia. Consecuentemente, se han incrementado las expectativas sobre el nivel de exigencia intelectual de los contenidos del currículo, debido no sólo a su propia jerarquía cognitiva, sino también como un efecto secundario de su formulación explícita y del interés por evaluar su nivel de logro.

En segundo lugar, otras competencias de las esferas cívica y social -cuya adquisición ha formado parte tradicionalmente de los fines de la escuela- se han identificado como constructos y, tras un importante esfuerzo analítico, se ha procurado su caracterización a fin de facilitar su evaluación en los entornos escolares (Lamb et al., 2017). Como hemos advertido en otro lugar (López Rupérez, 2020):

“Este cambio es sustantivo, pues, al considerar tales competencias y destrezas como objeto de evaluación, es como si se trasladara sutilmente a la escuela, en solitario, la responsabilidad de su consecución. Ni las familias, ni las iglesias, ni los medios de comunicación, ni ningún otro de los agentes que operan en el espacio social serán sometidos a una evaluación objetiva de sus resultados en materia de socialización” (p.83).

En tercer lugar, se ha abierto paso en el currículo escolar la competencia emocional, apoyada en los avances de las ciencias cognitivas sobre el papel de las emociones en la racionalidad (Damàsio, 2011) de modo que, como ha sintetizado Haidt (2019), se considera que “La cabeza ni siquiera puede ‘hacer sus cosas’ sin el corazón” (p. 65). Pero, además, se ha acumulado una importante evidencia empírica, por un lado,

sobre el impacto de las competencias o habilidades emocionales en múltiples aspectos de la vida de los individuos, que afectan a sus niveles de prosperidad, de salud e incluso de felicidad (OECD, 2015; 2018 c; Chernyshenko et al., 2018); y, por otro, sobre cómo el desarrollo de las competencias emocionales puede facilitar los avances en el ámbito de las competencias cognitivas y viceversa (Cunha y Heckman, 2007; Cunha et al. 2010). Ante tales evidencias, la preocupación docente por este tipo de competencias pasa a convertirse en una exigencia de su deontología profesional.

El perfil de competencias del profesorado y una concepción robusta de la profesión docente

En coherencia con un movimiento internacional que viene prestando una especial atención a las políticas centradas en el profesorado, como instrumento para la mejora de los sistemas educativos (López Rupérez, 2014; Prats, 2016; Egidio Gálvez, 2020), la Comisión Europea, en su documento *Common European Principles for Teacher Competences and Qualifications* (European Commission, 2005), ha identificado una colección amplia de competencias clave del profesorado del siglo XXI y la ha articulado en torno a tres ejes estratégicos: Trabajar con los otros, Trabajar con la información, el conocimiento y las tecnologías, Trabajar con y en la sociedad. Cuando se pasa revista, en detalle, a la enumeración de esas competencias requeridas, en las que se despliega cada uno de estos tres ejes, se advierte el nivel de exigencia profesional que, en su conjunto, comportan y que apela, de un modo tácito, a la necesidad de conformar una profesión robusta.

Quizás sea la definición de profesión adoptada por el Consejo Australiano de las Profesiones (Australian Council of Professions, 2004) la que aporte la concepción más completa de una profesión robusta:

“Una profesión es un grupo disciplinado de individuos que se adhiere a normas éticas, se presenta como tal ante la sociedad y es aceptado por ella como poseedor de un conocimiento específico y unas competencias, organizados en un marco de aprendizaje ampliamente reconocido y derivado de la investigación, la formación y el entrenamiento a un alto nivel; y que está preparado para aplicar ese conocimiento y ejercer esas competencias en interés de otros” (p.1).

Esta concepción -que debería constituirse, en opinión del autor, en una fuente de inspiración a la hora de concebir e implementar políticas centradas en el profesorado- subyace a las ideas que, sobre el acceso a la profesión, el desarrollo profesional y la potenciación de sus interacciones, serán defendidas a continuación.

Modelos de acceso a la profesión docente

La profesión docente forma parte en España de las llamadas “profesiones reguladas”. Según González Cueto (2007).

“(…) las profesiones reguladas son aquéllas respecto de las que una norma regula su competencia profesional, es decir, *ex lege* existe un conjunto de atribuciones que sólo puede desarrollar en exclusiva un profesional que venga avalado, bien por un título académico, bien por la superación de unos requisitos y una prueba de aptitud que impliquen la concesión o autorización administrativa del acceso a una profesión” (p. 2).

Esas garantías que se establecen para este tipo de profesiones derivan del hecho de que su ejercicio afecta a derechos fundamentales, o a bienes constitucionalmente relevantes, y, por tal motivo, es el Estado el único competente en otorgar esa autorización y establecer sus condiciones por vía legal.

La profesión docente, particularmente en el ámbito escolar, está legalmente incluida en la categoría de profesiones reguladas, como ha sido establecido, entre otras normas, por el Real Decreto 1665/1991, de 25 de octubre. Y es que la educación se enmarca en el conjunto de derechos fundamentales especialmente protegidos en la Constitución Española de 1978. El hecho de que su regulación esté ubicada dentro del Título I -en el artículo 27, de la Sección 1.^a, del Capítulo segundo-, le confiere un elevado estatuto jurídico; o, utilizando la terminología de García de Enterrías y Fernández Rodríguez (1981), le sitúa en el “supremo rango constitucional”.

La vinculación notoria entre la calidad de la educación y la calidad del profesorado afecta al ejercicio al derecho a la educación consagrado en el citado artículo 27 de la Constitución Española. Esa circunstancia evidente ha llevado al propio Tribunal Constitucional (2013) a fijar doctrina respecto al papel del Estado en relación con la selección del

profesorado, postulando “un tratamiento común y uniforme en cuanto a las condiciones de acceso en un aspecto de tanta importancia para el sistema educativo como es la selección del profesorado” (p.21). Este posicionamiento, por su propio contenido y naturaleza, es transponible a los procedimientos de acceso a la profesión docente que analizaremos a continuación.

Teniendo *in mente* esta perspectiva, cabe clasificar los modelos de acceso a la profesión docente en dos tipos: los *modelos por delegación* y los *modelos por cooperación*, en función del papel que adopten el Estado, la institución universitaria, o ambos.

Modelos por delegación

Entendemos por modelos de acceso a la profesión docente por delegación aquellos en los cuales el Estado, mediante una normativa específica, delega en otras instituciones esa competencia exclusiva. Este es el caso actualmente vigente en España, en donde para el acceso a la profesión docente -por la vía tanto de Maestro, como de Profesor de Educación Secundaria- el Estado ha establecido las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios de aquellas titulaciones universitarias oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión, en sus diferentes modalidades; y ha delegado en la institución universitaria su implementación. Para ello, ha empleado fórmulas habilitantes diferentes, en función de la etapa educativa: en el caso de la Educación Infantil y de la Educación Primaria, mediante la simple obtención del título de Maestro (BOE, 2007 a y b); y, en el caso de la Educación Secundaria, mediante el correspondiente título académico y, además, el de Master de Secundaria (BOE, 2007 c).

Diferentes análisis críticos sobre el desarrollo de este modelo -efectuados las más de las veces desde la propia universidad (Manso Ayuso, 2012; Conferencia de Decanos/as de Educación, 2017a)- han llevado a la Conferencia de Decanos/as de Educación a proponer un conjunto amplio de actuaciones que suponen una mejora sustantiva del modelo en aspectos relativos a su aplicación (Conferencia de Decanos/as de Educación, 2017b) y, en alguna medida, a su concepción, pero que no modifican su núcleo esencial, esto es, la delegación de las competencias

constitucionales del Estado en la institución universitaria, en materia de acceso a la profesión docente.

Esta configuración del modelo nos recuerda la tesis de la evolución de las teorías científicas en el seno de un programa de investigación, según la revisión del falsacionismo popperiano efectuada por Imre Lakatos. De acuerdo con Lakatos (1983), estas teorías, en su proceso de adaptación a las exigencias de lo real, comparten un *núcleo firme* que está acompañado de un *cinturón protector*, o conjunto de hipótesis auxiliares que pueden ser modificadas, eliminadas o reemplazadas al objeto de evitar la falsación del núcleo firme. Sin embargo, el modelo de la Conferencia Decanos/as de Educación exhibe debilidades empíricas lo suficientemente serias como para poder preservar incólume la validez de su núcleo firme.

En primer lugar, no hay garantías de que las causas profundas que generaron la degradación del modelo anterior -algunas de las cuales se reconocen en el primer documento (Conferencia de Decanos/as de Educación, 2017a)- vayan a dejar de operar bajo el nuevo modelo, pues derivan de la propia autonomía universitaria. Se trata esta de una prerrogativa constitucional que, por su propia esencia, no permite conciliar la delegación de responsabilidades por parte del Estado, en materia de acceso a la profesión docente, con los procesos de corrección de errores asociados a los mecanismos de rendición de cuentas, tal y como lo prueba la experiencia y lo admite el mundo universitario: una vez que se delegan competencias en una entidad constitucionalmente autónoma, resulta improbable una rectificación franca que no pase por un cambio en la concepción del modelo.

Woessmann et al. (2009), al analizar sobre una base empírica el balance entre beneficios y riesgos de la autonomía de los centros escolares como mecanismo para la mejora, señalan que una amplia autonomía sin rendición de cuentas puede hacer prevalecer, en el seno de las instituciones educativas, conductas “oportunistas” que den la espalda a los procesos de mejora. En este mismo sentido se ha establecido el binomio autonomía-rendición de cuentas como condición necesaria de una gobernanza universitaria de calidad (Hénard y Mitterle, 2008).

Ese riesgo cierto aconseja, en el caso que nos ocupa, desacoplar la autonomía universitaria de una delegación franca de responsabilidades en materia de acceso a la profesión docente. Ello no compromete, en modo alguno, la autonomía de ambas partes para el cumplimiento de

sus funciones respectivas -en el seno del marco legal establecido- para las cuales están legitimadas, sino que apunta más bien a una cooperación entre ellas, pero dentro de una nueva arquitectura del modelo, tal y como desarrollaremos más adelante.

En segundo lugar, uno de los efectos perversos, empíricamente fundado, del modelo actual, que difícilmente sería corregido por su versión evolucionada, es la proliferación de diferentes variantes de un mismo modelo básico, de niveles de calidad bien diferentes, según sea la universidad que lo desarrolla (Manso Ayuso, 2012). Esta circunstancia atenta contra la garantía de igualdad en el derecho a la educación por la que el Estado debe velar y que, a propósito de la selección del profesorado, ha sido invocada en la sentencia del Tribunal Constitucional antes citada (Tribunal Constitucional, 2013).

A la luz de lo anterior, y como hemos señalado en otro lugar (López Rupérez, 2018a), la preservación del modelo por delegación presupondría la existencia en España, sin que los ciudadanos nos hubiéramos enterado, de una suerte de «mutación constitucional» entendida aquí –siguiendo a Jellinek– como producida por el no ejercicio de derechos y de competencias conferidas al Estado por la Constitución (Jellinek, 1991).

Modelos por cooperación

En el presente trabajo, entendemos por modelos de acceso a la profesión docente por cooperación aquellos en los cuales el Estado, a través de su Gobierno central y sin menoscabo del ejercicio de sus competencias reconocidas por la Constitución, coopera con la institución universitaria y con las Administraciones educativas autonómicas para el mejor logro del ejercicio del derecho a la educación en condiciones de igualdad.

Como se infiere de esta conceptualización, a diferencia del modelo anterior, la cooperación que se invoca afecta, en este caso, a su núcleo esencial y no solo a aspectos relativamente periféricos que son los cuestionados por los modelos por delegación evolucionados.

La propuesta de tomar como referencia, para la reordenación del acceso a la profesión docente, el modelo de los médicos arranca, cuando menos, de 2010 cuando en la monografía “La reforma de la educación escolar” (López Rupérez, 2010) su autor invocaba la inspiración en el modelo sanitario para la mejora de los procesos de selección del

profesorado. Esta inspiración -que se calificaría posteriormente como “MIR educativo”- acepta, como núcleo central del modelo, la competencia básica del Estado a la hora de organizar el proceso, sin perjuicio de una cooperación leal con las Administraciones educativas de las comunidades autónomas y con la propia institución universitaria (López Rupérez, 2014). Y es que el MIR sanitario corresponde, asimismo, a un modelo por cooperación, entendido en los términos más arriba descritos, que, según la correspondiente normativa, posibilita un «tratamiento común y coordinado que garantice el principio de igualdad en el acceso al título de especialista, cualquiera que sea la unidad docente, de las múltiples acreditadas para la formación» (BOE,2008).

En publicaciones anteriores, se han descrito diferentes características adicionales -pero en todo caso sustantivas- del modelo MIR que deberían ser traspuestas al ámbito docente (López Rupérez, 2014; 2015; 2018b), pero cabe en este punto subrayar los ámbitos de cooperación interinstitucional de dicho modelo de referencia que son, entre otros, la fijación del número de plazas asignadas a cada convocatoria de MIR -por especialidades-, de conformidad con las necesidades reales del Sistema Nacional de Salud, definidas con el apoyo de su Comisión de Recursos Humanos en el que están representadas las administraciones sanitarias de las comunidades autónomas; y el carácter universitario de los hospitales donde se alojan las llamadas “Unidades docentes”, que constituyen los entornos sanitarios complejos en donde se lleva a cabo, de un modo altamente organizado y de conformidad con elevados estándares de calidad, la formación sanitaria especializada mediante el llamado ‘sistema de residencia’.

En todo caso, y como se ha subrayado a partir de una evaluación experta del internacionalmente reconocido modelo de Singapur (Reimers y O’Donell, 2016), es preciso destacar que:

“La selección para la profesión docente es clave. La admisión en los programas de preparación de docentes es altamente competitiva. El ser altamente selectivo parece constituir uno de los elementos que ha hecho de la enseñanza una profesión tan valorada y, según los educadores que conocimos, uno de los factores que explica el éxito reciente del sistema educativo en Singapur” (p. 50).

Esa es también una de las claves reconocidas en España del probado éxito del MIR sanitario.

El modelo de acceso a la profesión docente que se propugna pasa por la creación de una red nacional de *Institutos Superiores de Formación del Profesorado* (ISFP) (Nasarre y López Rupérez, 2011) que constituirían instituciones clave del nuevo modelo. Además de las funciones propiamente formativas sobre los candidatos a ejercer la docencia en el ámbito escolar, correspondería a estos centros de formación profesionalizante de postgrado la acreditación de los establecimientos escolares, en donde se hayan de desarrollar las actividades de inducción; la acreditación de los correspondientes tutores de formación, responsables del acompañamiento de los candidatos, y la evaluación periódica de su práctica formativa; así como la integración y coordinación de los diferentes elementos componentes del sistema de formación para el acceso a la profesión docente. Aunque tributarios de los antecesores a los actuales *Instituts Nationaux Supérieurs du Professorat et de l'Éducation* (INSPE) (Alonso-Sainz, T. y Thoilliez, B., 2019), los ISFP se distinguen de sus homólogos franceses, entre otros rasgos, por la más amplia integración de la colaboración interinstitucional que comportan.

Es necesario subrayar aquí la componente de cooperación de esta pieza esencial del modelo, que se acogería a una fórmula de convenio tripartito entre el Ministerio de Educación, las Administraciones educativas de las comunidades autónomas y las Universidades, de conformidad con un esquema y un contenido homólogos en todo el territorio nacional. Según este modelo por cooperación, la necesaria componente teórica y de investigación de la formación de los candidatos a maestros o a profesores de secundaria –cuyos efectos sobre el rendimiento de los centros educativos son reconocidos (Brown y Zhang, 2017) – concierne, indubitablemente, a la institución universitaria; del mismo modo que la componente vinculada al conocimiento profesional experto corresponde a profesores experimentados en las etapas correspondientes y con demostrada capacidad de conceptualización; e implica, necesariamente, a las administraciones educativas competentes que son responsables, en gran medida, de estos recursos humanos clave. Lo mismo sucede en este caso con los centros escolares acreditados para el desarrollo de la fase de inducción.

Este modelo integrado de cooperación multipartita, además de ser escrupulosamente respetuoso con cada ámbito competencial, garantizaría la calidad del modelo de formación mediante sistemas de dirección, procedimientos rigurosos de selección del profesorado y mecanismos

continuados de control de calidad y de rendición de cuentas de los propios *Institutos Superiores de Formación del Profesorado*, condiciones que se establecerían formalmente en dicho convenio de colaboración. Con esta modificación en la arquitectura del modelo se evitarían los efectos no deseados de degradación que están asociados al actual modelo por delegación, y se facilitaría su óptima integración.

Otro de los rasgos destacados por la evaluación de expertos efectuada sobre el sistema de Singapur (Reimers y O'Donnell, 2016), y que, en relación con el modelo por cooperación más arriba descrito, merece la pena traer a colación, ha sido descrito en los siguientes términos:

“Uno tiene la impresión de que, en Singapur, las instituciones de la educación son un verdadero sistema de componentes entrelazados, donde los diversos elementos del sistema están sincronizados el uno con el otro. Esto se ve facilitado, en gran medida, por lo claro y conciso de las metas que guían el sistema, y por la efectividad de las estrategias de comunicación que se implementan para garantizar que todas las partes interesadas clave entienden de qué manera su práctica debería alinearse con esos objetivos” (p. 113).

En ese mismo orden de ideas, pero referido al caso concreto del *Practicum* de Magisterio, la necesidad de lograr una mayor coordinación entre las instituciones de formación del profesorado y los tutores de los centros de prácticas ha sido invocada en España, sobre bases empíricas, por Egido Gálvez y López Martín (2016), en concordancia con algunos otros autores citados en dicha investigación que han llegado a identificar, precisamente, la desconexión entre lo enseñado en las universidades y la experiencia de las prácticas como el verdadero “talón de Aquiles” de la formación inicial del profesorado.

El desarrollo profesional y los modelos de acceso

El desarrollo profesional -entendido como un proceso de perfeccionamiento continuo de los conocimientos y de las competencias docentes- ejerce una influencia cierta sobre los resultados de los alumnos y es favorecido por una articulación de sus etapas, de sus elementos componentes y de sus condicionantes, en una carrera profesional flexible pero organizada a través de un *Plan de carrera*. Como hemos descrito en otro lugar (López Rupérez, 1994), el Plan de carrera es, en esencia, una

previsión personalizada de desarrollo profesional en la cual la formación, los incentivos, la evaluación, y la promoción se integran, desde una aproximación sistémica, en un todo coherente.

Uno de los aspectos que, según los análisis comparados efectuados por expertos internacionales, comparten los sistemas educativos de alto rendimiento, estriba en la importancia que otorgan al desarrollo profesional de sus docentes (Darling-Hammond y Rothman, 2011). En particular, Singapur (National Institute of Education, 2009; Darling-Hammond y Rothman, 2011; Reimers y O'Donnell, 2016; Jensen et al., 2016; Darling-Hammond, 2017) puso en marcha, iniciada ya la pasada década, una concepción del *Plan de carrera* similar a la propuesta con anterioridad en España en la década precedente (López Rupérez, 1994)³ y que sirvió de base, a principios de este siglo, en los trabajos inconclusos realizados en el marco de la Conferencia Sectorial de Educación, y orientados a articular normativamente una carrera profesional docente.

Darling-Hammond y Rothman (2011), refiriéndose al caso de Singapur, indican a modo de resumen lo siguiente:

“Dependiendo de sus propias habilidades y objetivos de carrera, los docentes pueden permanecer en el aula y convertirse en maestros principales y en formadores de maestros; pueden asumir funciones especializadas tales como especialista en currículo u orientador profesional; o pueden elegir el camino de la gestión y convertirse en administradores. El Ministerio de Educación busca constantemente formas de reconocer y promover el liderazgo docente, tanto para las personas que han demostrado diversos talentos como para los docentes en su conjunto” (p. 7).

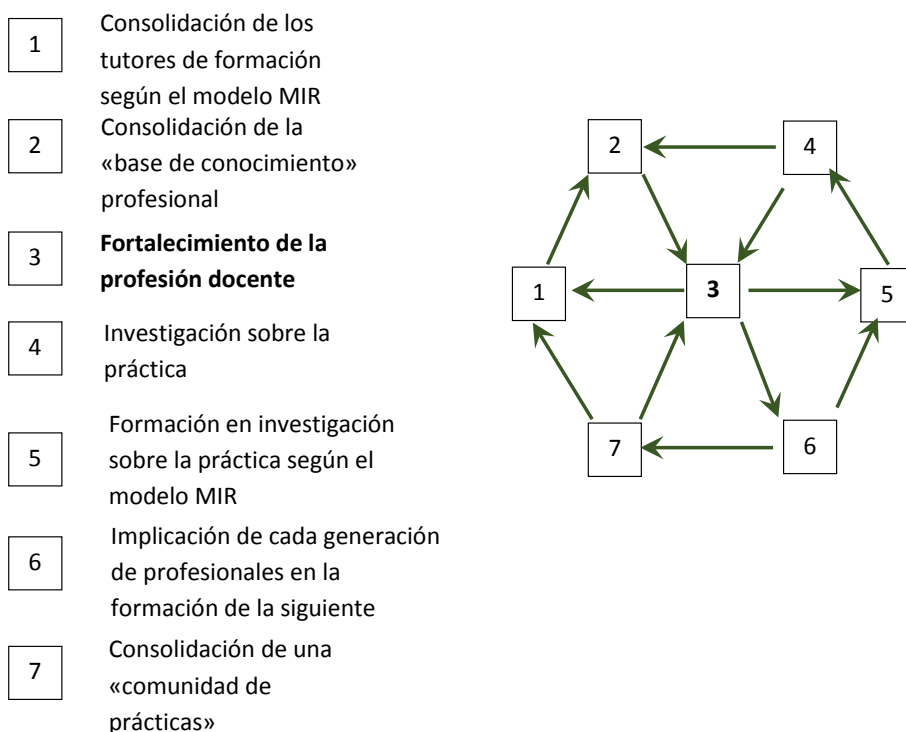
Los modelos por cooperación y el desarrollo profesional

Uno de los elementos clave presentes en el MIR sanitario -referente de los modelos por cooperación para el acceso a la profesión docente- es lo que tiene de mecanismo de transferencia de conocimiento profesional de una generación a la siguiente. Pero uno de los problemas que resulta frecuente en el ámbito docente es la ausencia de una base de conocimiento

³ Véase la figura 5, p. 19 en Jensen et al., 2016 y compárese con la figura 9, p.137 en López Rupérez, 1994.

experto bien fundamentada y bien organizada, que aporte soluciones similares a problemas comunes y disponga de protocolos básicos de actuación ante determinadas situaciones. Es decir, que sea transferible.

FIGURA I. Un modelo de interacciones entre fortalecimiento profesional y sistema MIR de acceso a la profesión docente



Fuente: elaboración propia.

El conocimiento profesional tiene, en cualquier caso, un componente de conocimiento basado en la experiencia que será tanto más difuso cuanto menos evolucionada esté la correspondiente profesión. Este tipo de conocimiento experto tiene, con frecuencia, un carácter tácito. Pero

ese conocimiento tácito se puede organizar y convertir en explícito si el profesional competente se sitúa ante la obligación de enseñarlo.

De conformidad con lo anterior, la progresiva consolidación del llamado “MIR educativo”, como instrumento de preparación profesional de las nuevas generaciones de docentes, requiere necesariamente de una estructura estable y previsible de desarrollo profesional, de manera que pueda promoverse la organización y la fundamentación de ese conocimiento profesional. Incluso en modelos menos elaborados de acceso a la profesión docente, como el postulado por la Conferencia de Decanos/as de Educación (2017b), la configuración de una base de conocimiento profesional -que resulta imprescindible particularmente en la fase de inducción- ha de apoyarse en una concepción robusta de desarrollo profesional que contemple una preparación continuada e intencional para esa función.

Un análisis de las interacciones

Junto con el crecimiento profesional del docente, los mecanismos de desarrollo profesional apuntan, asimismo, al fortalecimiento de la profesión; fortalecimiento que reposa particularmente en dos soportes decisivos: la consolidación de una base de conocimiento experto y la consolidación de una comunidad de práctica o grupo humano cuyos miembros comparten una actividad o conjunto de actividades propias que les vincula entre sí y con el grupo (Hargreaves, 2000). La figura I esquematiza el conjunto de interacciones que vinculan el modelo de acceso y el desarrollo y fortalecimiento profesional (López Rupérez, 2015). Así, la consolidación de los Tutores de formación según el modelo MIR (1) -a través de la incorporación de esa figura al Plan de carrera- contribuirá, por los mecanismos más arriba descritos, a una consolidación de la base de conocimiento profesional (2), que contribuirá al fortalecimiento de la profesión (3), lo que, a su vez, consolidará la preparación de los Tutores de formación. Por otro lado, la implicación de cada generación de profesionales en la formación de la siguiente (6) permitirá, por un lado, transferir competencias de investigación sobre la práctica (5) y, por otro, consolidará la comunidad de práctica (7); y esa consolidación fortalecerá la profesión docente (3) y potenciará el desarrollo profesional, a la vez que consolidará el sistema de formación

para el acceso a la profesión (1). Por otra parte, la formación sobre la investigación sobre la práctica, que el modelo MIR contempla (5), facilitará la investigación sobre la práctica en el ejercicio profesional (4), lo que a su vez contribuirá a la consolidación de la base de conocimiento profesional (2) y al fortalecimiento de la profesión (3), lo cual reforzará el modelo de formación, y así cíclicamente.

Se advierte, pues, una red compleja de interacciones que define un conjunto de círculos virtuosos que, al operar de forma integrada, acelerarán los procesos de cambio haciendo posible, en menos tiempo, la consolidación del modelo de formación para el acceso a la profesión.

Las exigencias organizativas de un modelo complejo

La modelización efectuada en la figura I apunta a un acoplamiento organizado entre el sistema MIR de acceso a la profesión docente y el modelo de desarrollo profesional que está concebido, entre otras cosas, para conseguir la máxima operatividad y consistencia del sistema de acceso. Ello señala la necesidad de disponer de un sistema organizativo integrado en el cual las instituciones responsables compartan un mismo proyecto global y una misma visión. La concepción de un modelo de desarrollo profesional docente en el sector público –mediante el instrumento del *Plan de carrera*, por ejemplo– concierne, en cuanto a su concepción básica, al Ministerio de Educación –consultada la Conferencia Sectorial de Educación– toda vez que los cuerpos docentes tienen en España un carácter estatal; mientras que su implementación es competencia de las Administraciones educativas de las comunidades autónomas.

Son, por tanto, ámbitos relacionados que inciden en la solidez y eficacia del modelo de acceso y en los cuales la institución universitaria carece, sin embargo, de competencias. Por tal motivo, el modelo por delegación se encontraría apartado de un pilar –el del desarrollo profesional– del que depende, en buena medida, su grado de éxito y su sostenibilidad en el largo plazo.

A tenor de lo anterior, se adivina otra de las ventajas comparativas de los modelos por cooperación frente a los modelos por delegación. Ese acoplamiento que se postula entre modelos de acceso y modelos de desarrollo profesional, así como de las correspondientes instituciones

responsables, hace más robusto el conjunto y, particularmente, otorga en términos comparativos una mayor solidez al modelo de acceso a la profesión docente inspirado en el MIR sanitario.

Conclusiones

La evolución del contexto de la educación en el siglo XXI traslada al cuerpo docente serios desafíos que solo podrán abordarse, con algunas garantías de éxito, desarrollando nuevas políticas centradas en el profesorado y orientadas a robustecer la profesión docente.

En lo que concierne a los dos tipos de modelos de acceso a la profesión que se han descrito en el presente trabajo -modelos por delegación y modelos por cooperación-, cuando se analizan comparativamente, se advierten las ventajas del segundo frente a las del primero, en orden a consolidar un sistema de acceso riguroso, consistente y sostenible en el tiempo, que opere sobre las causas de los errores del modelo anterior e implique a todas las instituciones concernidas –Gobierno central, Administraciones educativas y Universidades– en un marco de colaboración sólido, leal y respetuoso en el plano competencial.

Pero, además, cuando junto con el acceso a la profesión docente -en tanto que pilar de las políticas centradas en el profesorado- se introduce en los análisis la pieza clave del desarrollo profesional, como segundo pilar básico, mediante el *Plan de carrera*, y se subrayan las interacciones de refuerzo entre ellos dos, la pertinencia del modelo por colaboración se ve claramente consolidada, al integrar en un mismo marco de cooperación interinstitucional a todos los actores relevantes los cuales, de otro modo, aparecerían dispersos en sus responsabilidades específicas.

Otro esquema de desarrollo del MIR educativo -denominado DIR (Docente Interno Residente)- ha sido descrito en la literatura (Valle y Manso, 2018). Se trata de un modelo por adición que revaloriza los centros educativos como actores principales en la formación profesionalizante. No obstante, al no alterar el núcleo del modelo actual, deja a un lado la cuestión de una cooperación interinstitucional amplia, franca y regulada, entre el Estado, las Administraciones educativas y la Institución universitaria. Adolece, por tal motivo, de una deficiencia sistémica o de integración de las principales políticas centradas en el profesorado, prescindiendo así de sus reconocidos beneficios.

En su defensa del enfoque sistémico Darling-Hammond (2017), sobre la base de un análisis internacional comparado de los sistemas de alto rendimiento educativo, advierte lo siguiente:

«(...) en cualquiera de los casos (considerados) los sistemas incluyen diversos componentes, coherentes y complementarios, asociados con el reclutamiento, el desarrollo y la retención de individuos talentosos para apoyar la meta global consistente en asegurar que cada escuela sea dotada de profesores eficaces» (p.294).

El acoplamiento entre las diferentes piezas, dentro de un esquema sistémico, hace más robusto el conjunto y por ello hace viable, en el medio plazo, un fortalecimiento significativo de la profesión docente. De conformidad con los resultados de la evaluación de diferentes expertos sobre países de alto rendimiento, ello es posible y eficaz; lo cual señala el camino de la mejora del sistema educativo español y orienta el establecimiento de sus prioridades ineludibles, para la próxima década, en materia de política educativa.

Referencias

- Alonso-Sainz, T.; y Thoilliez, B. (2019). Acceso a la profesión docente en Francia: Una historia de 'Résistance' nacional contra algunas tendencias supranacionales. *Revista Española de Educación Comparada*, (35), 173. DOI: 10.5944/reec.35.2020.25169.
- Australian Council of Professions (2004). *About Professions Australia: Definition of a Profession* Recuperado de www.professions.com.au/defineprofession.html
- Bennet, N. y Lemoine, G. J. (2014). What a difference a word makes: understanding threats to performance in a VUCA world. *Business Horizons*, 57, pp. 311-317. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2014.01.001>
- Berkowitz, M. y Miller, K. (2018). *Education and AI: preparing for the future & AI, Attitudes and Values*. DU/EDPC (2018)45/ANN2. Paris: OECD. Recuperado de <http://www.oecd.org/education/2030/Education-and-AI-preparing-for-the-future-AI-Attitudes-and-Values.pdf>

- BIAC (2016). *Business Priorities for Education*. Recuperado de <http://biac.org/wp-content/uploads/2016/06/16-06-BIAC-Business-Priorities-for-Education1.pdf>
- BOE (2007 a). Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado n° 312*, 29/12/2007, pp. 53736-53738.
- BOE (2007b). Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado n° 312*, 29/12/2007, pp. 53747-53750.
- BOE (2007c). Orden ECI/3858/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de las profesiones de Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas. *Boletín Oficial del Estado n° 312*, 29/12/2007, pp. 53747-53750.
- BOE (2008). Real decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. *Boletín Oficial del Estado (BOE-A-2008-3176)*.
- Brown, C. y Zhang, D. (2017). How can school leaders establish evidence-informed Schools: An analysis of effectiveness of potential school policy levers. *Educational Management Administration and Leadership*, 45 (3), 382-401. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/1741143215617946>
- CEOE (2017). *La Educación importa. El Libro Blanco de los empresarios españoles*. Madrid: CEOE.
- CERI-OCDE (2007). *Comprendre l'impact social de l'éducation*. Paris: OCDE.
- Chernyshenko, O. S., Kankaraš, M. y Drasgow, F. (2018). Social and emotional skills for student success and wellbeing: conceptual framework for the OECD study on social and emotional skills. *OECD Education Working Paper No. 173*. Recuperado de [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP\(2018\)9&docLanguage=En](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=EDU/WKP(2018)9&docLanguage=En)

- Conferencia de Decanos/as de Educación (2017a). Documento de la Conferencia nacional de decanos/as y directores/as de educación sobre la formación y el acceso a la profesión docente. Recuperado de www.conferenciadecanoseducacion.es
- Conferencia de Decanos/as de Educación (2017b). *Conclusiones jornada monográfica: el modelo de acceso a la profesión docente actual*. Recuperado de www.conferenciadecanoseducacion.es
- Cunha, F. y J. Heckman (2007). The technology of skill formation. *American Economic Review*, Vol. 97, No. 2, pp. 31-47. DOI: 10.1257/aer.97.2.31.
- Cunha, F., Heckman, J., Schennach, S. (2010). Estimating the technology of cognitive and noncognitive skill formation. *Econometrica*, Vol. 78 (3), pp. 883-931.
- Damàsio, A. (2011). *El error de Descartes: La emoción, la razón y el cerebro humano*. Barcelona: Destino.
- Darling-Hammond, (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40:3, 291-309. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1315399>
- Darling-Hammond, L. y Rothman, R. (Eds). (2011). *Teacher and Leader Effectiveness in High-Performing Education Systems*. Washington, DC: Alliance for Excellent Education and Stanford, CA: Stanford Center for Opportunity Policy in Education. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/234763642_Teacher_and_Leader_Effectiveness_in_High-Performing_Education_Systems
- Delors, J. et al. (1996) *La Educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana y Ediciones UNESCO. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_spa
- DOUE –*Diario Oficial de la Unión Europea*- (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. (30/12/2006), Bruselas.
- DOUE –*Diario Oficial de la Unión Europea*- (2018). Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. (4/06/2018), Bruselas.
- Egido Gálvez, I. (2020). El acceso a la formación docente inicial en Europa: Políticas e investigación. *Revista Española de Educación Comparada*, (35), 197-211. DOI: 10.5944/reec.35.2020.24192.

- Egido Gálvez, I. y López Martín, E. (2016). Determinants of the Connection between Theory and Practice in Teacher Education Practicum Experience: Evidence from TEDS-M. *Estudios sobre Educación: ESE*, 30, 217-237. Recuperado de <https://doi.org/10.15581/004.30.217-237>
- EU (2019). *Key competences for lifelong learning*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de https://ec.europa.eu/education/resources-and-tools/document-library/key-competences-for-lifelong-learning_en
- European Commission (2005). *Common European Principles for Teacher Competences and Qualifications*. Brussels: DG Education and Culture.
- Fadel, C., Bialik, M. y Trilling, B. (2015). *Four-Dimensional Education. The Competence Learners Need Succeed*. Boston: Center for Curriculum Redesign. Recuperado de <http://curriculumredesign.org/our-work/four-dimensional-21st-century-education-learning-competencies-future-2030/>
- García de Enterría, E. y Fernández Rodríguez, T.R. (1981). *Curso de Derecho Administrativo*. Tomo II. Madrid: Ed. Civitas.
- González Cueto, T. (2007). El concepto de “profesión regulada” a que se refiere el documento “la organización de las enseñanzas universitarias en España”. Documento fotocopiado. Ministerio de Educación y Ciencia.
- Haidt, J. (2019). *La mente de los justos*. Zalla: Ediciones Deusto
- Hanushek, E. A. y Woessmann, L. (2007). *The Role of Education Quality for Economic Growth*. World Bank Policy Research. Working Paper No. 4122. Recuperado de <https://ssrn.com/abstract=960379>
- Hargreaves, D. H. (2000). La production, le transfert et l'utilisation des connaissances professionnelles chez les enseignants et les médecins: Une analyse comparative. En *Société du savoir et gestion des connaissances*. Paris: OCDE.
- Hattie, J. (2003). Teachers Make a Difference: What is the research evidence? *Australian Council for Educational Research Annual Conference on: Building Teacher Quality*. October 2003, pp 1-17.
- Hénard, F. y Mitterle, A. (2008). *Governance and quality guidelines in higher education. A review on governance arrangements and quality assurance guidelines*. Paris: OECD. Recuperado de <http://www.oecd.org/education/imhe/46064461.pdf>
- Jellinek, G. (1991). *Reforma y mutación de la Constitución*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales.

- Jensen, B., Sonnemann, J., Roberts-Hull, K. y Hunter, A. (2016). *Beyond PD: Teacher Professional Learning in High-Performing Systems*. Washington, DC: National Center on Education and the Economy. Recuperado de https://www.academia.edu/20392850/Beyond_PD_Teacher_Professional_Learning_in_High_Performing_Systems
- Koch, R. (1998). *The 80/20 Principle. The Secret of Achieving More with Less*. London: Nicholas Brealey Publishing.
- Lakatos, I. (1983). *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid: Alianza Editorial.
- Lamb, S., Maire, Q. y Doecke, E. (2017). *Key Skills for the 21st Century: an evidence-based review*. Sidney: NSW Governement. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/723e/c36a531227a534d2cec629487bbc3d1ca428.pdf>
- López Rupérez, F. (1994). *La gestión de calidad en educación*. Madrid: Ed. La Muralla
- López Rupérez, F. (1997). Complejidad y educación. *Revista Española de Pedagogía*, 206, pp. 103-112.
- López Rupérez, F. (2001). *Preparar el futuro. La educación ante los desafíos de la globalización*. Madrid: La Muralla.
- López Rupérez, F. (2003). Globalization and Education. *Prospects* 33(3), pp. 249-261. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1025503631820>
- López Rupérez, F. (2010). Ideas para salir de la Crisis. *La reforma de la educación escolar*, p. 15. FAES. Recuperado de https://fundacionfaes.org/file_upload/publication/pdf/201305211525511a-reforma-de-la-educacion-escolar.pdf
- López Rupérez, F. (2014). *Fortalecer la profesión docente. Un desafío crucial*. Madrid Narcea Ediciones.
- López Rupérez, F. (2015). “MIR educativo” y profesión docente. Un enfoque integrado. *Revista española de pedagogía*, Vol. 73, Nº 261, pp. 283-299.
- López Rupérez, F. (2018a). Qué pasa con el MIR educativo. *Diario El Mundo*, 16 de mayo, p.16.
- López Rupérez, F. (2018b). *Los porqués del MIR educativo*. Recuperado de https://www.ucjc.edu/wp-content/uploads/MIREUCATIVO_FLR.pdf
- López Rupérez, F. (2020). *El currículo y la educación en el siglo XXI. La preparación del futuro y el enfoque por competencias*. Madrid: Narcea Ediciones.

- López Rupérez, F., García García, I., Expósito Casas, E. (2018). *PISA 2015 y las Comunidades Autónomas españolas. Diagnósticos empíricos y políticas de mejora*. Madrid: Universidad Camilo José Cela. Recuperado de https://www.ucjc.edu/wp-content/uploads/pisa2015_ccaa.pdf
- Manso Ayuso, J. (2012). *La formación inicial del profesorado de Educación Secundaria. Análisis y valoración del modelo de la LOE*. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica y Teoría de la Educación. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- McKinsey & Co. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. Recuperado de www.mckinsey.com/client-service/.../pdf/Worlds_School_systems_final.pdf
- Morin, E. (1990). *Introduction à la pensée complexe*. Paris: ESF éditeur.
- Nasarre, E. y López Rupérez, F. (2011). Una propuesta sobre el MIR educativo. *Magisterio*, 26 de enero; p. 23.
- National Institute of Education (2009). *TE21: A Teacher Education Model for the 21st Century*. Singapore: National Institute of Education. Recuperado de <http://www.nie.edu.sg/about-nie/teacher-education-21>
- OECD (2002). *The Definition and Selection of Key Competencies*. Recuperado de <https://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- OECD (2005). *Teachers Matter. Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. Paris: OECD.
- OECD (2015). *Skills for Social Progress: The Power of Social and Emotional Skills*, OECD Skills Studies, OECD Publishing. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264226159-en>
- OECD (2016). *Governing Education in a Complex World*. Educational Research and Innovation: Paris: OECD Publishing.
- OECD (2018a). *Preparing our Youth for an Inclusive and Sustainable World. The OECD PISA Global Competence Framework*. Recuperado de <https://www.oecd.org/education/Global-competency-for-an-inclusive-world.pdf>
- OECD (2018b). *The Future of Education and Skills. Education 2030*. Recuperado de [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- OECD (2018c). *Social and Emotional Skills. Well-being, connectedness and success*. Recuperado de <https://www.oecd.org/education/school/>
- Pinker, S. (2018). *En defensa de la Ilustración. Por la razón, la ciencia, el humanismo y el progreso*. Barcelona: Paidós.

- Prats, E. (2016). La formación inicial docente entre profesionalismo y vías alternativas: mirada internacional. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 68(2), 19-33. DOI: 10.13042/Bordon.2016.68202
- Reimers, F. M. y O'Donnell, E. B. (Eds.) (2016). *Fifteen Letters on Education in Singapore: Reflections from a Visit to Singapore in 2015 by a Delegation of Educators from Massachusetts*. Morrisville: Lulu Publishing Services.
- Sartori, G. (2001). *La sociedad multiétnica. Pluralismo, multiculturalismo y extranjeros*. Madrid: Taurus.
- Schleicher, A. (2018). *Primera Clase. Cómo construir una escuela de calidad para el siglo XXI*. Madrid: Fundación Santillana.
- Shambach, C.S.A. (2004). *Strategic leadership primer*. Second Edition. Pennsylvania: United States Army War Collee. Department of Command, Leadership, and Management, Carlile Barrack.
- Shwab, K. (2016). *Cuatro principios de liderazgo de la cuarta revolución industrial*. Recuperado de www.weforum.org/es/agenda/2016/10/cuatro-principios-de-liderazgo-de-la-cuarta-revolucion-industrial
- States, J., Detrich, R. y Keyworth, R. (2012). Effective Teachers Make a Difference in *Advances in Evidence-Based Education. Education at the Crossroads: The State of Teacher Preparation* (Vol.2;pp.1-46). Oakland, CA: Wing Institute. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/281068918_The_State_of_Teacher_Preparation_Effective_Teachers_Make_a_Difference
- Tedesco, J.C. (1995). *El nuevo pacto educativo*. Madrid: Anaya.
- Tribunal Constitucional (2013). Sentencia del diecinueve de diciembre de 2013, en el conflicto positivo de competencia núm. 4748/2004 interpuesto por el Gobierno de la Generalitat de Cataluña.
- UNESCO (2004). *Education for All. The Quality Imperative*. Paris: UNESCO.
- Valle, J. M., y Manso, J. (2018). El acceso a la docencia basado en docentes internos residentes (DIR). Propuesta de un modelo a partir de tendencias internacionales. Madrid: Consejo General de los Ilustres Colegios de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias.
- Woessmann, L., Luedemann, E., Schuetz, G. y West. M. R. (2009). *School Accountability, Autonomy and Choice Around the World*. Munich: IFO Economic Policy series.

Información de contacto: Francisco López Rupérez. Universidad Camilo José Cela, Facultad de Educación, Cátedra de Políticas Educativas. Universidad Camilo José Cela. c/ Castillo de Alarcón, 49. 28692 Madrid. E-mail: flopezr@ucjc.edu; franciscolopezruperez@gmail.com

Aplicación de un análisis de importancia y realización de competencias para la identificación de prioridades en la formación docente

Application of Importance and Performance Analysis to teacher competencies for the identification of training priorities

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-487

Miryam Martínez-Izaguirre
Concepción Yániz-Álvarez-de-Eulate
Lourdes Villardón-Gallego

Universidad de Deusto

Resumen

Una educación de calidad para todas y todos requiere un profesorado competente. Un análisis de las funciones que tienen que desarrollar deriva en un perfil de competencias docentes. Conocer la percepción del profesorado sobre la relevancia de dichas competencias y sobre su nivel de realización en la práctica permite identificar puntos fuertes y áreas de mejora, a considerar en la planificación de la formación permanente del profesorado.

Con el fin de lograr este objetivo, en este estudio se analiza la visión de 559 profesores de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria, a través de la auto-aplicación de la Escala de evaluación de Competencias Docentes del Profesorado de Educación Obligatoria (Martínez-Izaguirre, Yániz-Álvarez-de-Eulate y Villardón-Gallego, 2018).

Los resultados muestran que el profesorado reconoce la importancia de las competencias del perfil docente, sobre todo en el profesorado de Educación Primaria, quien, a su vez, las aplica en mayor medida que el profesorado de Educación Secundaria. El análisis de la discrepancia entre la importancia y la realización de las competencias refleja como áreas prioritarias a considerar

en la formación el desarrollo de la Competencia para el Aprendizaje y para la Investigación y la Innovación, seguida de la Competencia para la Planificación y Gestión educativa y de la Competencia para la Tutoría y la Orientación.

Palabras clave: competencias docentes, desarrollo profesional, autoevaluación, análisis importancia-realización, formación docente.

Abstract

Quality education for all requires competent teachers. An analysis of the functions that teachers must perform leads to a profile of teaching competences. By ascertaining teachers' perception of the importance of these competencies, and how well they are actually achieved in practice, we can identify strengths and areas for improvement, to be considered in the design of in-service teacher training.

In order to accomplish this objective, this study analyses the view of 559 teachers of Primary and Compulsory Secondary Education, through the self-application of a teaching competencies assessment scale for compulsory education teachers (Martínez-Izaguirre, Yániz-Alvarez-de-Eulate & Villardón-Gallego, 2018).

The results show that teachers recognize the importance of the teacher profile competencies, especially primary school teachers, who also apply them to a greater extent than do secondary school teachers. Analysis of the discrepancy between the importance and the implementation of the competencies shows that development of the Competency in Learning, research and innovation, followed by the Competency in Instruction Planning and Management and the Competency in Guidance are the priority areas to be considered in training.

Key words: teacher competences, professional development, self-assessment, importance-performance analysis, teacher education.

Introducción

Numerosos estudios destacan la importancia del docente en una educación de calidad e inclusiva (Darling-Hammond, 2008; Fullan, 2002; Imbernón, 2020; Rodríguez-Gómez, Armengol y Meneses, 2017). Es fundamental que el profesorado sea competente (Imbernón, 2020), lo que implica la importancia de una formación del profesorado eficaz y basada en evidencias (Goldhaber, 2018).

Considerando las funciones a desarrollar por el profesorado, Martínez-Izaguirre, Yániz-Álvarez de Eulate y Villardón-Gallego (2017), identifican dos tipos de competencias docentes, las competencias claves, vinculadas al quehacer docente y las genérico-transversales, que contribuyen al logro de las finalidades educativas. Las competencias clave son: a) Planificación y Gestión Educativa; b) Gestión e Implementación del Currículum; c) Evaluación Educativa; d) Orientación y Tutoría.

Las competencias genérico-transversales son las siguientes: e) Aprendizaje, Investigación e Innovación; f) Ética y Compromiso Profesional; g) Coordinación Docente y Trabajo en Equipo con la Comunidad Educativa; h) Gestión Emocional y creación de Clima de Confianza; i) Comunicación con la Comunidad Educativa.

Tradicionalmente la capacitación del profesorado se ha centrado en el desempeño de las funciones asumidas como propias de este colectivo profesional (Van Der Schaaf, Slof, Boven y De Jong, 2019), por lo tanto se espera que el profesorado esté más familiarizado y cualificado en estas competencias clave. Sin embargo, las competencias genérico-transversales, de incorporación relativamente reciente al perfil (Iranzo-García et ál., 2020) y, por tanto, a la formación docente (Amor Almedina y Serrano Rodríguez, 2018; Imbernón, 2020), es posible que no sean tan valoradas ni realizadas por el profesorado (Maaranen y Stenberg, 2020). O que, aún reconocida su importancia, el profesorado no se sienta capacitado para implementarlas (Stenberg y Maaranen, 2020).

Sin embargo, la formación del profesorado debe adaptarse a las necesidades reales de la profesión docente y garantizar el desarrollo suficiente de todas las competencias posibilitando a los futuros docentes oportunidades para el ejercicio eficaz en la profesión (Imbernón, 2020; Zabalza, 2006).

La reflexión y la autoevaluación docente sobre las propias experiencias y necesidades parecen estrategias eficaces para conocer el nivel de alineación del profesorado con el perfil competencial necesario en el contexto educativo actual (Körkkö, Kotilainen, Toljamo y Turunen, 2020; Martínez-Izaguirre et ál., 2018) y para diseñar una formación centrada en el desarrollo de las competencias docentes.

La evaluación del nivel de importancia otorgada por el profesorado a cada una de las competencias docentes, así como el nivel de aplicación percibido en la práctica educativa (Granjo, Castro Silva y Peixoto, 2021; Maaranen y Stenberg, 2020) ayuda a analizar en qué medida los

programas formativos conducentes a la profesionalización docente son realmente eficaces (Körkkö et ál., 2020). Asimismo, ofrece información sobre los aspectos en los que se precisa incidir para ayudar al profesorado a afrontar los desafíos educativos de la práctica de aula.

En esta línea, la técnica de análisis Importancia-Realización (AIR) (*Importance-Performance Analysis - IPA*) diseñada por Martilla y James en 1977, permite conocer la relación entre la importancia otorgada por el profesorado a las competencias docentes y su percepción del nivel de aplicación en la práctica o autoeficacia. Esta técnica permite representar gráficamente los resultados y facilita la identificación de áreas de mejora en la práctica, por lo que es una herramienta eficaz para la mejora educativa (Kitcharoen, 2004). Así, permite conocer tanto las competencias que hay que desarrollar de forma prioritaria por su relevancia y baja realización, como las competencias en las que es preciso mantener el esfuerzo empleado, y las competencias en las que se está empleando más esfuerzo del necesario. De esta forma, situando los aspectos estudiados en áreas diferenciadas (Ver Figura I) se pueden detectar necesidades formativas del profesorado.

FIGURA I. Representación del Análisis de Importancia-Realización



Fuente: Tomado de Ábalo, Varela y Rial (2006)

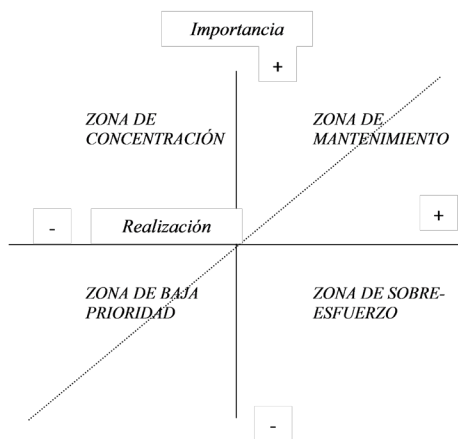
Los ejes de coordenadas permiten situar las variables estudiadas en cuatro cuadrantes, de acuerdo a las puntuaciones de los participantes:

- *Área de Concentración*: Muestra un desajuste entre la relevancia concedida a los objetivos y el esfuerzo dedicado para lograrlos. Requiere una mayor inversión de esfuerzo y recursos.
- *Área de Mantenimiento*: Muestra equilibrio entre la importancia y la realización. Se justifican, por ello, los esfuerzos y recursos empleados que deberían mantenerse.
- *Área de Baja Prioridad*: En esta zona se sitúan aquellos objetivos que se consideran poco importantes y a los que, en coherencia, se dedica poco esfuerzo
- *Área de Sobre-esfuerzo*: Incluye objetivos a los que se dedica un excesivo esfuerzo considerando el grado de importancia que se les otorga. Sería conveniente reducir la dedicación a estos aspectos para poder invertir tales esfuerzos y recursos en otros objetivos, por ejemplo, aquellos situados en el área de concentración.

A partir de este modelo, se han generado diversos modos de análisis de la información (Ábalo, Varela y Rial, 2006; Huan y Beaman, 2005). Cuando las puntuaciones se sitúan en valores medios, las variables tienden a concentrarse en el área de mantenimiento, dificultando la obtención de conclusiones para la mejora. Para compensarlo, los modelos diagonales (Ábalo et ál., 2006) proponen situar el punto de cruce de los ejes en el valor medio obtenido en todas las puntuaciones de importancia y realización.

Por su parte, Sethna (1982) y Novatorov (1992) priorizan el análisis de la discrepancia entre la importancia y realización de un objetivo. Asimismo, la teoría de Desconfirmación de Expectativas se centra en la discordancia entre las expectativas respecto de un objetivo y la realidad (Ábalo et ál., 2006). Según este enfoque, cuanto mayor es la importancia concedida al objetivo y menor es su realización, hay una mayor necesidad de una pronta actuación. Para percibir mejor la distancia entre lo deseado y la realidad proponen una representación combinada, usando los cuadrantes y la diagonal propia de los modelos diagonales. Cuanta mayor distancia exista entre ellos, mayor necesidad de dedicación de esfuerzos existe. La representación combinada se realizaría mediante un gráfico (Ver Figura II).

FIGURA II. Representación del Análisis de Importancia-Realización en combinación con “modelos diagonales”.



Fuente: Tomado de Ábalo et ál. (2006)

Método

Objetivo

Considerando la necesidad de que la formación se base en el desarrollo de competencias del perfil docente, el objetivo de este estudio es conocer, a través de la autoevaluación del profesorado, la importancia que concede el profesorado de Primaria y Secundaria a las competencias clave y transversales, así como el grado en el que considera que las aplica en la práctica. El contraste entre la importancia y la realización percibida de las competencias permite identificar áreas de mejora prioritarias a tener en cuenta en el diseño de la formación.

Participantes

De un total de 439 centros escolares en Bizkaia, participaron 44 (10% del total). La selección de centros se realizó por facilidad de acceso,

manteniendo en el muestreo las proporciones poblacionales en cuanto a titularidad y nivel educativo. Así, 27 centros eran de Educación Primaria (17 públicos y 10 concertados) y 17 centros eran de ESO (7 públicos y 10 concertados).

En total, la muestra de profesorado estuvo formada por 559 docentes con las siguientes características:

- Género: El 73,7% mujeres y 26,3% hombres.
- Edad: El 18,8% menor de 35 años; el 40,8% entre 36 y 50 años; y el 40,4% entre 51 y 65 años.
- Etapa educativa: el 57,5% trabajaba en Educación Primaria, el 38,9% en la ESO y el 3,6% en ambas etapas.
- Titulación: El 45,7% disponía de Diplomatura, el 45,8% de Licenciatura o Grado, el 7,9% de Máster y el 0,5% tenía título de Doctorado.
- Formación pedagógica inicial: El 58,7% había estudiado Magisterio – Educación Primaria, el 22,9% había realizado el Curso de Adaptación Pedagógica (CAP), el 1,3% había cursado el Máster de Educación Secundaria y el 11,1% había estudiado Pedagogía o Psicopedagogía.
- Años de experiencia docente: 19,4% tenía menos de 10 años de experiencia, 21,9% entre 10 y 20 años, 35,7% entre 21 y 30 años y el 23% entre 31 y 40 años.

Procedimiento

Se contactó telefónicamente con los centros para informar del estudio y solicitar su participación. De los centros contactados, el 82% aceptó colaborar en el estudio. Para completar la muestra, se seleccionaron otros con las mismas características en cuanto a nivel educativo y titularidad.

Una vez obtenida la aprobación por parte del equipo directivo, se realizó una sesión presencial con el profesorado para informar del estudio y solicitar su participación voluntaria. En uno de los centros de ESO el profesorado declinó participar.

Para recoger los datos, se propusieron dos modalidades, reunir al claustro para aplicar los cuestionarios en una sesión colectiva o entregar el cuestionario al profesorado para que lo rellenara y depositara en una

urna, como forma de garantizar el anonimato. La mayoría de centros optó por la segunda opción.

Instrumento

Los participantes respondieron la Escala de Evaluación de Competencias Docentes del Profesorado de Educación Obligatoria (Martínez-Izaguirre et ál., 2018).

Está formada por 65 ítems que corresponden a las competencia clave y transversales identificadas en el perfil docente: a) Planificación y Gestión Educativa; b) Gestión e Implementación del Currículum; c) Evaluación Educativa; d) Orientación y Tutoría; e) Aprendizaje, Investigación e Innovación; f) Ética y Compromiso Profesional; g) Coordinación Docente y Trabajo en Equipo con la Comunidad Educativa; h) Gestión Emocional y creación de Climas de Confianza; i) Comunicación con la Comunidad Educativa.

Para cada uno de los ítems había que responder la importancia concedida en una escala de 1 a 5 (desde Nada Importante a Muy Importante) en la Subescala de Importancia y la frecuencia de realización en una escala con opciones de 1 a 5 (desde Nada Realizado hasta Muy realizado) en la Subescala de Realización. El instrumento mostró alta fiabilidad, tanto en la subescala de Importancia (Alfa=,976), como en la de Realización (Alfa=,964) (Martínez-Izaguirre et ál., 2018).

Análisis de datos

Se realizaron análisis descriptivos de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación típica) para conocer la valoración y aplicación de las competencias docentes. Con la t de Student se analizaron las diferencias en las medias del profesorado de E. Primaria y de E. Secundaria. Se empleó la versión 22 de SPSS.

La técnica AIR favorece el análisis combinado de las subescalas de Importancia y Realización para analizar el nivel de discrepancia entre las opiniones y las actuaciones de los y las participantes en cada una de las competencias clave y transversales. De acuerdo con la propuesta de

Ábalo et ál. (2006), en este trabajo se presenta una lectura combinada de los resultados a partir de una lectura de los cuadrantes y de diagonales.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados organizados en los siguientes apartados: pertinencia atribuida a las competencias del perfil docente, nivel de aplicación de éstas en la práctica educativa, nivel de discrepancia entre el nivel de importancia otorgado y el nivel de realización percibida, y diferencias en la importancia y realización en función de la etapa educativa en la que se desarrolla la labor docente.

Pertinencia de las competencias del perfil docente

El profesorado asume la importancia de las competencias docentes analizadas ($M=4,48$; $DT=,46$) obteniendo la competencia peor valorada una puntuación media de 4,30 (Ver Tabla I).

La competencia considerada más relevante es la Competencia Ética y el Compromiso Profesional. Seguidamente, se consideran esenciales la Gestión Emocional y la creación de Climas de Confianza, así como la Orientación y Tutoría. Las competencias que obtienen menor puntuación son la Planificación y Gestión Educativa y la Evaluación Educativa, a pesar de ser estas dos últimas las competencias de mayor tradición en el perfil docente. En todas las competencias, el valor de la mediana se sitúa por encima de la media, aunque próximo a esta.

TABLA I. Competencias del perfil docente ordenadas en función de la importancia atribuida

Competencias docentes ordenadas en orden de importancia	Media	Desviación Típica	Mediana
Ética y Compromiso Profesional	4,61	,40	4,75
Gestión Emocional y la creación de Climas de Confianza	4,58	,44	4,67
Orientación y Tutoría	4,53	,47	4,63
Gestión e Implementación del Currículum.	4,50	,43	4,62
Coordinación Docente y Trabajo en Equipo con la Comunidad	4,49	,51	4,67
Aprendizaje, Investigación e Innovación	4,43	,48	4,50
Evaluación Educativa	4,41	,49	4,50
Planificación y Gestión Educativa	4,30	,53	4,40
TOTAL	4,48	,46	4,59

Fuente: Elaboración propia

Realización de las competencias docentes

La media de realización obtenida del conjunto de competencias del perfil es de 3,88. Aunque el nivel de desempeño percibido por los docentes es aceptable, se observan diferencias entre competencias. Así, la Competencia Ética y el Compromiso Profesional se considera la más realizada, mientras que la Planificación y Gestión Educativa es la menos aplicada, seguida de la Competencia para el Aprendizaje, la Investigación y la Innovación. La mediana se sitúa en la mayoría de las competencias en valores similares a media.

TABLA II. Competencias docentes ordenadas en orden de realización

Competencias docentes	Media	Desviación Típica	Mediana
Ética y Compromiso profesional	4,27	,52	3,38
Coordinación docente y Trabajo en Equipo en la Comunidad	3,98	,60	4,00
Gestión Emocional y la reacción de Climas de Confianza	3,93	,54	4,00
Gestión e Implementación del Curriculum.	3,86	,54	3,86
Evaluación Educativa	3,84	,57	3,88
Orientación y Tutoría	3,84	,66	3,88
Aprendizaje, Investigación e Innovación	3,70	,57	3,70
Planificación y Gestión Educativa	3,60	,63	3,60
TOTAL	3,88	,57	3,78

Fuente: Elaboración propia

Discrepancia entre la importancia y la realización del perfil docente propuesto

Considerando el nivel de aceptación medio del perfil docente y su nivel de realización el grado de discrepancia del conjunto es 0,60. Los niveles de discrepancia entre importancia y realización de cada competencia se muestran en la Tabla III. En el Anexo I se incluyen los descriptivos de importancia y realización por cada uno de los ítems de las competencias.

TABLA III. Competencias docentes por orden de discrepancia entre el nivel de importancia y realización

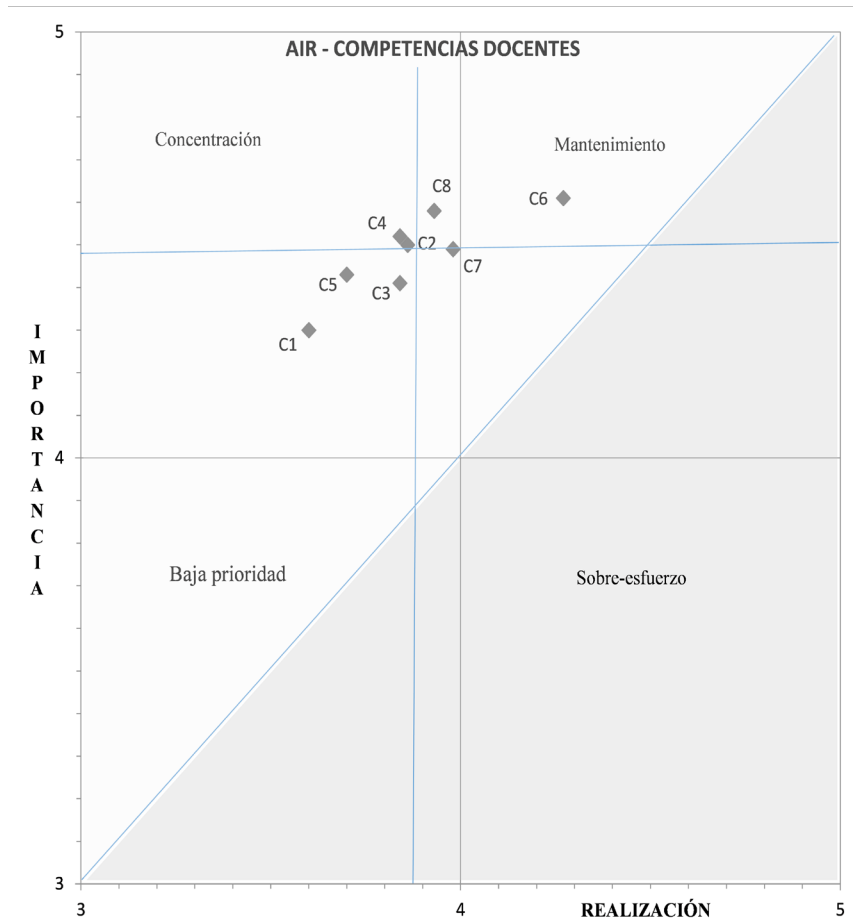
Competencias docentes	Nivel de discrepancia
Aprendizaje, Investigación e Innovación (C5)	0,73
Planificación y Gestión Educativa (C1)	0,70
Tutoría y Orientación (C4)	0,68
Gestión Emocional y la creación de Climas de Confianza (C8)	0,65
Gestión e Implementación del Currículum (C2)	0,64
Evaluación Educativa (C3)	0,57
Coordinación Docente y Trabajo en equipo en la Comunidad (C7)	0,51
Ética y Compromiso profesional (C6)	0,34
TOTAL	0,60

Fuente: Elaboración propia

Las competencias que mayor nivel de discrepancia presentan entre la importancia atribuida y su nivel de ejecución son la Competencia para el Aprendizaje, la Investigación y la Innovación (Diferencia=0,73), la Planificación y Gestión Educativa (Diferencia=0,70), y la Orientación y Tutoría (Diferencia=0,68), siendo la Ética y Compromiso Profesional la que presenta menor discrepancia (Diferencia=0,34).

A continuación, se presenta el posicionamiento de las competencias docentes en las diferentes áreas a partir de la Técnica AIR (Gráfico I)

GRÁFICO I. Prioridad de las competencias docentes según posicionamiento en ejes Importancia-Realización



- C1: Competencia para Planificación y Gestión Educativa
 - C2: Competencia para Gestión e Implementación del Currículum
 - C3: Competencia para la Evaluación Educativa
 - C4: Competencia en Orientación y Tutoría
 - C5: Competencia para el Aprendizaje, la Investigación y la Innovación Educativa
 - C6: Competencia Ética y Compromiso Profesional
 - C7: Competencia para la Coordinación Docente y Trabajo en Equipo
 - C8: Competencia para la Gestión Emocional y la Creación de Climas de Confianza
- Fuente: Elaboración propia, adaptado de Ábalo et ál., (2006)

Aplicando los modelos diagonales, todas las competencias se posicionan en el área de Concentración. Sucede lo mismo desde una interpretación clásica, considerando los cuadrantes, a excepción de la Ética y Compromiso Profesional (C6), que se sitúa en el Área de Mantenimiento. Aunque todas ellas requieren ser trabajadas, es importante hacer un análisis detallado para diferenciar cuáles tienen mayor prioridad.

Con tal fin, se han posicionado los ejes definatorios en la media de las puntuaciones obtenidas (Importancia = 4,48; Realización= 3,88) y se observa que el cuadrante de Baja Prioridad, antes vacante, es ocupado ahora por las competencias Planificación y Gestión Educativa (C1), Evaluación Educativa (C3) y Competencia para el Aprendizaje, la Investigación y la Innovación (C5) por estar menos valoradas y menos realizadas. En el Área de Mantenimiento, mostrando equilibrio entre importancia y realización se sitúan las siguientes competencias: Ética y Compromiso Profesional (C6), Coordinación Docente y Trabajo en Equipo con la Comunidad (C7) y Gestión Emocional y creación de Climas de Confianza (C8). Finalmente, en el Área de Concentración se ubican la Gestión e Implementación del Currículum (C2) y la Tutoría y Orientación (C4), lo que indica que el profesorado considera que su realización está muy por debajo de su importancia y, por tanto, es necesario trabajarlas.

En función de las puntuaciones obtenidas, ninguna competencia está en el Área de Sobre-Esfuerzo, es decir con un nivel de realización mayor que su relevancia.

Importancia y aplicación de las competencias docentes en función de la etapa educativa

El nivel de importancia concedido a las competencias es diferente en función de la etapa educativa del docente ($p < .05$), siendo los profesores de Educación Primaria quienes conceden mayor importancia a dichas competencias (Tabla IV).

TABLA IV. Comparación de medias en función de la etapa educativa

			ESCALA DE IMPORTANCIA			ESCALA DE REALIZACIÓN		
Competencia	Etapa	N	Media	t	Significación	Media	t	Significación
Planificación y Gestión Educativa	Primaria	321	4,3745	3,841	,000*	3,6703	3,302	,001*
	ESO	217	4,1866			3,4894		
Gestión e Implementación del Currículum	Primaria	321	4,5642	4,069	,000*	3,9421	4,964	,000*
	ESO	217	4,4064			3,7216		
Evaluación Educativa	Primaria	321	4,4620	3,183	,002*	3,8905	2,276	,023*
	ESO	217	4,3195			3,7761		
Orientación y Tutoría	Primaria	321	4,6135	4,883	,000*	3,9854	5,597	,000*
	ESO	217	4,4051			3,6692		
Aprendizaje, Investigación e Innovación	Primaria	320	4,4749	2,583	,010*	3,7511	2,670	,008*
	ESO	217	4,3616			3,6167		
Ética y Compromiso Profesional	Primaria	321	4,6501	2,841	,005*	4,3134	1,896	,058
	ESO	217	4,5450			4,2264		
Coordinación y Trabajo en Equipo con la Comunidad	Primaria	321	4,5472	3,201	,001*	4,0432	3,426	,001*
	ESO	217	4,4005			3,8649		
Gestión Emocional y creación de Climas de Confianza	Primaria	321	4,6107	2,369	,018*	3,9554	1,385	,167
	ESO	217	4,5174			3,8865		

Fuente: Elaboración propia

* valores significativos $p < ,05$

También existen diferencias significativas entre el profesorado de Educación Primaria y de Secundaria en el grado realización de las siguientes competencias, siendo el de Educación Primaria el que obtiene mayor puntuación: Competencia para la Planificación y Gestión Educativa, Competencia para la Gestión e Implementación del Currículum, Competencia para la Evaluación Educativa, Competencia en Orientación y Tutoría, Competencia para el Aprendizaje, la Investigación

y la Innovación, Competencia para la Coordinación Docente y Trabajo en Equipo en la Comunidad Educativa.

No se han encontrado diferencias significativas en la realización de la Ética y Compromiso Profesional y en la Gestión Emocional y creación de Climas de Confianza.

Discusión

El objetivo del estudio fue conocer la opinión del profesorado sobre el perfil docente y su nivel de consecución percibido. Los resultados indican el consenso de los participantes respecto a la pertinencia de las competencias del perfil docente para responder a las necesidades educativas actuales (Martínez-Izaguirre et ál., 2017).

Destaca la *importancia* concedida a competencias transversales como la Ética y el Compromiso Profesional y la Gestión Emocional, por delante de competencias clave para el desempeño de funciones docentes como la Planificación y Gestión Educativa y la Evaluación Educativa. Sin embargo, competencias clave como Implementación del Currículum y la Orientación y Tutoría son consideradas de máxima relevancia.

Este resultado parece indicar que el profesorado ha asumido que para desempeñar adecuadamente sus funciones es necesario contar con competencias genérico-transversal (Morales y Cabrera, 2012). Por un lado, la Ética y el Compromiso profesional se relaciona con el cómo ejercer la profesión para promover una educación de calidad para todas y todos, es decir inclusiva (Granjo et ál., 2020). Por otro lado, los cambios sociales incesantes, el avance de la tecnología y las necesidades diversas del alumnado requieren cambios e innovaciones en educación, que pueden generar incertidumbre, inseguridad y estrés en el profesorado (Gratacós, Mena y Ciesielkiewicz, 2021), por lo que la Gestión Emocional es una competencia esencial para afrontar estas situaciones (López Goñi y Goñi, 2012; Reoyo, Carbonero y Martín, 2017).

Por el contrario, la menor importancia concedida a competencias como la Evaluación Educativa y la Gestión y Planificación Educativa puede indicar una simplificación de su significado por parte del profesorado (Zabalza, 2004); o ser una señal de la dificultad para abordarlas (Vázquez-Cano, 2016). La evaluación por competencias es un reto para el profesorado por las implicaciones metodológicas, sin embargo puede

que el profesorado no sea del todo consciente de ello, quizás porque sigue realizando una evaluación basada en contenidos más que en el desempeño (Villardón-Gallego, 2006).

Con respecto al nivel de *realización*, el profesorado considera que aplica en mayor medida las competencias transversales que las competencias clave, vinculadas a las funciones docentes. Este resultado podría significar que el profesorado se muestra más crítico con el desempeño de las funciones docentes más conocidas y concretas, por estar más familiarizado con ellas y por haber reflexionado más sobre su eficacia en estas tareas (Maaranen y Stenberg, 2020).

Únicamente la competencia transversal para el Aprendizaje, la Investigación y la Innovación se posiciona entre las menos aplicadas, confirmando la distancia entre la práctica educativa y las innovaciones propuestas desde la investigación, brecha que dificulta la mejora de los procesos educativos (Álvarez, 2015). En efecto, el profesorado no siempre encuentra en la investigación respuesta a los problemas de la práctica (Dumont, Istance y Benavides, 2010). En este sentido, es fundamental acercar la investigación y la enseñanza, haciendo al profesorado sujeto y no objeto de la investigación (Farley-Ripple, May, Karpin, Tilley y McDonough, 2018). Por otro lado, la cultura escolar o la inercia institucional predisponen al docente a continuar trabajando “como siempre” (Carbonell, 2005; Edwards, Carr y Siegel, 2006; Gather, 2004).

Se constata que un porcentaje alto de participantes se autoevalúa muy positivamente, otorgándose valores de 5 en las acciones planteadas en los ítems o indicadores de desempeño de las competencias evaluadas. Esto puede deberse a un buen desempeño, a una alta eficacia percibida (Grango et ál., 2021) o a una escasa capacidad de autocritica respecto de su ejercicio profesional (Gratacós et ál., 2021), o también puede tratarse de una respuesta defensiva, no necesariamente consciente, ante una situación de evaluación que les genera temor y desconfianza (Catalán y González, 2009).

El análisis AIR de *discrepancia* entre la importancia que conceden los docentes a las competencias y el nivel en que las aplica, ha permitido determinar las áreas hacia las que es preciso orientar los esfuerzos de mejora y, por tanto, extraer conclusiones para optimizar la formación inicial y permanente del profesorado. En la misma línea Elexpuru,

Martínez, Villardón y Yániz (2006) utilizaron esta técnica para diagnosticar las necesidades de formación en el profesorado universitario.

Debido a que la ubicación tradicional de los ejes Importancia-Realización que distribuyen los cuatro cuadrantes hace que todas las competencias se sitúen en el mismo cuadrante, de alta importancia y alta realización, lo que daría poca información para la mejora, siguiendo las recomendaciones de Martilla y James (1977) y Ábalo et ál. (2006), se modificó la escala del gráfico, asumiendo como valor de inicio de los ejes de coordenadas el 3. A pesar de esta modificación, las competencias se posicionaban fundamentalmente en dos cuadrantes, el Área de Concentración y el Área de Mantenimiento. Por ello, se decidió colocar los ejes definitorios de los cuadrantes en la media global de las puntuaciones de importancia y realización (Ábalo et ál., 2006). De esta forma, el análisis de la distancia entre ambas medias ayuda a identificar las competencias con mayor prioridad de actuación y aquellas que no requieren una atención urgente. Los principales resultados obtenidos del análisis de la discrepancia sitúan las competencias en distintos cuadrantes o áreas.

En el *Área de Concentración* se encuentran las competencias que se aplican en muy poca medida considerando su gran relevancia. Son las competencias para la Gestión e Implementación del Currículum y la Tutoría y Orientación. Aunque posiblemente a nivel discursivo el profesorado asuma el enfoque educativo basado en competencias, la implementación del currículum precisa aumentar en la práctica el protagonismo del alumnado en su aprendizaje, favorecer la colaboración y el aprendizaje entre iguales, mejorar el clima de aula y superar la transmisión de conocimientos; facilitar la integración de recursos TIC en el aula, así como atender a las necesidades diversas del alumnado (OCDE, 2019; 2009). Con este fin, es conveniente reforzar en la formación inicial la experimentación de metodologías diversas que favorezcan tanto el desarrollo de competencias, como la atención a la diversidad, el tratamiento integrado de las lenguas, y el uso de las TIC, como un medio para el aprendizaje y para transferencia a la práctica educativa. Se ha constatado que el profesorado tiene dificultades para incorporar la tecnología en el aula (Tirado-Morueta y Aguaded-Gómez, 2014) más allá de su utilización como un recurso para reproducir formas de enseñanza tradicionales (Sanz, Martínez-Piñeiro y Pernas, 2010). Por ello, conviene que los futuros docentes experimenten la incorporación integrada de

las TIC para el desarrollo de sus propias competencias docentes (Ruiz, Rubia, Anguita y Fernández, 2010).

Por otro lado, los niveles de competencia lingüística del profesorado en ejercicio analizados a través de los niveles comunes de referencia establecidos por el Marco común europeo de referencia para las lenguas (MECD, 2002), dificultan el tratamiento integrado de las lenguas, la coordinación y colaboración con familias y agentes de la comunidad educativa, así como la participación en reuniones, foros o intercambio de experiencias e innovaciones docentes. Por tanto, la competencia lingüística es un área en la que concentrar esfuerzos para cumplir con las exigencias educativas actuales y futuras (Amor Almedina y Serrano Rodríguez, 2018).

Con respecto a la competencia Tutoría y Orientación es necesario formar al profesorado para abordar con la familia la tarea compartida de potenciar el desarrollo personal, socioemocional y académico del alumnado, superando actuaciones individuales (Iranzo-García et ál., 2020)

En el *Área de Mantenimiento* las competencias muestran equilibrio entre la importancia concedida y el grado de realización, aunque sea necesario mejorar en diferentes aspectos. La Competencia Ética y el Compromiso Profesional es la más valorada e implementada. Se debe seguir trabajando en esta competencia para ofrecer una educación de calidad para todas y todos, teniendo en cuenta el marco legal vigente, aun siendo conscientes de que la mejora educativa no llega exclusivamente por un cambio legislativo (Marcelo y Vaillant, 2011).

En este cuadrante se encuentra también la competencia Coordinación Docente y Trabajo en Equipo con la Comunidad. Es importante reforzar durante la formación la coordinación con los agentes de la comunidad (Puigvert y Santacruz, 2006), y el trabajo conjunto con la familia para fomentar la coherencia en los planteamientos y actuaciones educativas (Escorcia-Caballero y Gutierrez-Moreno, 2009). Asimismo la coordinación entre el profesorado aumenta la eficacia de la educación (Imbernón, 2020), para lo que es fundamental desarrollar la competencia para trabajar en equipo (Iranzo-García, et ál., 2020).

Se ha constatado que el profesorado experimenta con relativa frecuencia situaciones de estrés, que pueden producir síntomas de depresión o síndrome de *burnout* (Gratacós et ál., 2021) que pueden deberse a una deficitaria gestión emocional (Hué, 2012). La dificultad

mostrada para desarrollar hábitos que favorezcan el bienestar personal y profesional y que ayuden a manejar el estrés indican la importancia de la competencia Gestión Emocional y la creación de Climas de Confianza desde el inicio de la formación docente (López Goñi y Goñi, 2012; Palomera, Fernández-Berrocal y Brackett, 2008). Cuando el profesorado se siente mejor emocionalmente está más capacitado para crear un clima de confianza y seguridad en el aula, gestionando adecuadamente los conflictos (Camacho y Mendías, 2005).

En el *Área de Baja Prioridad* están las competencias menos valoradas y a la vez menos desarrolladas. Aquí se sitúan la Planificación y Gestión Educativa y la Competencia para la Evaluación. Sin embargo, son competencias fundamentales para el desempeño docente. De hecho, a pesar de la vigencia desde 2006 del currículum basado en competencias, no se aplica plenamente en el sistema educativo ni en la enseñanza ni en la evaluación (González-Mayorga, Vieira Aller y Vidal García, 2017), por lo que el profesorado debería seguir formándose para lograr la implementación efectiva de este cambio de paradigma educativo (Tonda Rodríguez y Medina Rivilla, 2013; Villardón-Gallego, 2006). El profesorado a veces muestra recelo ante estos cambios o no les concede importancia a pesar de que los estudios demuestran su eficacia para el aprendizaje (Álvarez Valdivia, 2008; Rodríguez y Hernández, 2014).

En esta área se encuentra también la Competencia para el Aprendizaje, la Investigación y la Innovación, a pesar de la importancia de apoyar la innovación educativa en evidencias científicas, como base tanto de la mejora educativa como del desarrollo profesional. Puede que el volumen de nuevos planes sin validación previa y promovidos más por moda que como respuesta a necesidades reales de los centros (Coll, 2007) haya supuesto un aumento de tareas con poco sentido para el profesorado que haya derivado en una reducción de la motivación por la innovación auténtica. Es importante, por tanto, formar y motivar al profesorado por la mejora educativa basada en experiencias de éxito.

En el *Área de Sobre-Esfuerzo* no se sitúa ninguna competencia, ya que, en opinión del profesorado, ninguna se ha aplicado en exceso, teniendo en cuenta su escasa relevancia.

En definitiva atendiendo al tamaño de la distancia entre realización e importancia, las competencias prioritarias a tener en cuenta en la formación del profesorado son la Competencia para el Aprendizaje y para la Investigación y la Innovación, seguida de la Competencia para la

Planificación y Gestión Educativa y de la Competencia para la Tutoría y la Orientación.

El nivel de importancia otorgado a cada una de las competencias es significativamente superior entre el profesorado de Educación Primaria, lo que se puede explicar por un interés genuino por la enseñanza desde la elección de carrera universitaria (Esteve, 2006; Martínez-de-la-Hidalga y Villardón-Gallego, 2016). Por el contrario, se ha constatado que, con frecuencia, el profesorado de Educación Secundaria no muestra demasiado interés por la profesión docente, lo que puede dificultar el éxito de los procesos de mejora (Fernández Enguita, 2006; Sánchez Asín y Boix, 2008). Estos resultados confirman la mayor eficacia del modelo concurrente o simultáneo de formación (Rebolledo, 2015; Imbernón, 2019).

En este sentido, es importante que durante la formación inicial del profesorado de Educación Secundaria se desarrollen las competencias docentes y la identidad profesional a través de una formación pedagógica sólida (Reoyo et ál. 2017; Martínez-de-la-Hidalga, Villardón-Gallego y Flores-Moncada, 2020).

Conclusiones

El estudio realizado permite constatar la utilidad de la técnica de análisis AIR para la identificación de prioridades en la formación del profesorado, tanto para diseñar los planes formativos como para reflexionar durante la formación. Así, es prioritario formar para el desarrollo de competencias docentes que se sitúan en el Área de Concentración, es decir aquellas que se consideran relevantes, pero que, sin embargo, se aplican insuficientemente. Dar prioridad a estas competencias no implica desatender el desarrollo de aquellas competencias docentes que se encuentran en el Área de Mantenimiento, ya que por su importancia deben seguir desarrollándose. Los resultados derivados del análisis AIR proporcionan información sobre la que reflexionar individual y grupalmente, especialmente sobre las competencias que el profesorado ha considerado de Baja Prioridad, dada su importancia constatada para la mejora educativa.

Los análisis realizados confirman que el profesorado asume el perfil competencial docente. Se consideran relevantes para el buen desempeño

docente las competencias transversales Ética y Compromiso Profesional y la Competencia Emocional, y se reconocen dificultades para desarrollar competencias clave como la Gestión y Planificación Educativa, la Gestión e Implementación del Currículum y la Evaluación Educativa. Parece que, a pesar de que normativamente se propone un enfoque educativo basado en competencias, es necesario que el profesorado modifique su rol, pasando de transmitir conocimientos a ejercer de guía y apoyo para el aprendizaje y el desarrollo del alumnado. En este proceso de cambio una formación inicial y permanente basada en evidencias adquiere un papel fundamental por favorecer espacios de reflexión compartida sobre la propia práctica (Goldhaber, 2018).

La mayor identificación del profesorado de Educación Primaria con el perfil docente en comparación con el profesorado de Educación Secundaria subraya la importancia que tanto el modo de acceso a la profesión como el modelo de formación tienen en el desarrollo profesional y en la práctica educativa, señalando la mayor eficacia del modelo concurrente (Imbernón, 2019).

No obstante, es preciso indicar como limitaciones del estudio que la muestra no es representativa de la población por haber sido seleccionada de manera intencional, aunque se ha mantenido en la muestra la proporcionalidad por nivel educativo y tipo de centro. Por otro lado, el nivel de desarrollo de las competencias se ha recogido mediante autoinforme, por tanto, la información se basa en la percepción de los docentes. Sería interesante completar estos datos con información recogida a través de otras técnicas, como la observación del desempeño, o a través de otros agentes, como los y las colegas.

A pesar de estas limitaciones, el estudio ofrece una propuesta metodológica para establecer prioridades formativas, así como para reflexionar grupalmente durante la formación. Asimismo, permite conocer la relevancia que el profesorado otorga a las competencias del perfil docente y su autoevaluación respecto al nivel de desarrollo de las mismas.

Referencias bibliográficas

Ábalo, J., Varela, J. y Rial, A. (2006). El análisis de importancia-valoración aplicado a la gestión de servicios. *Psicothema*, 18(4), 730-737.

- Álvarez, C. (2015). De la innovación educativa a la transformación social: Teoría y práctica. *Intangible Capital*, 11(3), 285-292. <https://dx.doi.org/10.3926/ic.663>
- Álvarez Valdivia, I. M. (2008). La coevaluación como alternativa para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes universitarios: valoración de una experiencia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 63(22,3), 127-140.
- Amor Almedina, M. I. y Serrano Rodríguez, R. (2018). Análisis y Evaluación de las Competencias Genéricas en la Formación Inicial del Profesorado. *Estudios pedagógicos* 44(2), 9-19. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000200009>
- Camacho, H. y Mendías, A. M. (2005). Aportación a la mejora de la calidad en la formación de maestros. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35(6), 2-18.
- Carbonell, J. (2005). El profesorado y la innovación educativa. En P. Cañal de León (Coord.), *La innovación educativa* (11-27). Madrid: Akal. Universidad Internacional de Andalucía.
- Catalán, J. y González, M. (2009). Actitud hacia la Evaluación del Desempeño Docente y su Relación con la Autoevaluación del Propio Desempeño, en Profesores Básicos de Copiapó, La Serena y Coquimbo. *Psykhé*, 18(2), 97-112. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282009000200007>.
- Coll, C. (2007). Las competencias en la educación escolar. Algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de Innovación Educativa* 161, 34-39.
- Darling-Hammond, L. (2008). A future worthy of teaching for America. *Phi Delta Kappan*, 89(10), 730-733. <https://doi.org/10.1177/003172170808901008>
- Dumont, H., Istance, D. y Benavides, F. (2010). The Nature of Learning. Using Research to inspire practice. París: OECD Center for Educational Research and Innovation. <https://dx.doi.org/10.1787/9789264086487>
- Edwards, C. J., Carr, S. y Siegel, W. (2006). Influences of experiences and training on effective teaching practice to meet the needs of diverse learners in schools. *Education*, 126(3), 580-592.
- Elexpuru, I., Martínez, A., Villardón, L. y Yániz, C. (2006). *Plan de formación del profesorado para la incorporación del modelo formativo de la UD*. Bilbao: Universidad de Deusto.

- Escorcía-Caballero, R. y Gutiérrez-Moreno, A. (2009). La cooperación en educación: una visión organizada de la escuela. *Educación y educadores*, 12(1), 121-133.
- Esteve, J. M. (2006). La profesión docente en Europa: perfil, tendencias y problemática. La formación inicial. *Revista de Educación*, 340, 19-40.
- Farley-Ripple, E., May, H., Karpin, A., Tilley, K. y McDonough, K. (2018). Rethinking Connections between Research and Practice in Education: A Conceptual Framework. *Educational Researcher*, 47 (4), 235-245. <https://dx.doi.org/10.3102/0013189X18761042>
- Fernández Enguita, M. (2006). Los profesores cuentan. *Revista de Educación*, 340, 59-65.
- Fullan, M. (2002). El significado del cambio educativo: un cuarto de siglo de aprendizaje. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 6(1-2), 1-15.
- Gather, M. (2004). *Innovar en el seno de la institución escolar*. Barcelona: Graó.
- Goldhaber, D. (2018). Evidence-Based Teacher Preparation: Policy Context and What We Know. *Journal of Teacher Education* 70(2), 90-101. <https://doi.org/10.1177/0022487118800712>
- González-Mayorga, H., Vieira Aller, M. J. V. y Vidal García, J. (2017). Opinión del profesorado de secundaria sobre la evaluación por competencias y el apoyo del departamento de orientación. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28(2), 96-112. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.28.num.2.2017.20121>
- Granjo, M., Castro Silva, J. y Peixoto, F. (2021). Teacher Identity: Can Ethical Orientation Be Related to Perceived Competence, Psychological Needs Satisfaction, Commitment and Global Self-esteem?. *European journal of teacher education*, 44(2), 158-179. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1748004>
- Gratacós, G., Mena, J. y Ciesielkiewicz, M. (2021): The complexity thinking approach: beginning teacher resilience and perceived self-efficacy as determining variables in the induction phase. *European Journal of Teacher Education*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1900113>
- Huan, T. C. y Beaman, J. (2005). Importance Performance Analysis: the needs to bridge solitudes for its effective use. En T. Delamere, D. McDonald y C. Randall (Eds.). *Eleventh Canadian Congress on Leisure*

- Research* (17-20). Nanaimo BC: Department of Recreation and Tourism Management. Malaspina University-College.
- Hué, C. (2012). Bienestar docente y pensamiento emocional. *Revista Fuentes*, 12, 47-68.
- Kitcharoen, K. (2004). The Importance-Performance Analysis of service quality in administrative departments of private universities in Thailand. *ABAC Journal*, 24(3), 20-46.
- Imberón, F. (2019). La formación del profesorado de educación secundaria: la eterna pesadilla. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 23(3), 49-67. <http://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9302>
- Imberón, F. (2020). Desarrollo personal, profesional e institucional y formación del profesorado. Algunas tendencias para el siglo XXI. *Curriculum*, 33, 49-67. <http://dx.doi.org/10.25145/j.quirricul.2020.33.04>
- Iranzo-García, P., Camarero-Figuerola, M., Tierno-García, J. M. y Barrios-Arós, Ch.. (2020) Leadership and professional identity in school teacher training in Spain (Catalonia), *Journal of Education for Teaching*, 46(3), 309-323. <http://dx.doi.org/10.1080/02607476.2020.1750935>
- Körkkö, M., Kotilainen, M: R., Toljamo, S. y Turunen, T. (2020): Developing teacher in-service education through a professional development plan: modelling the process. *European Journal of Teacher Education*, 1-18. <http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2020.1827393>
- López Goñi, I. y Goñi, J.M. (2012). La competencia emocional en los currículos de formación inicial de los docentes. Un estudio comparativo. *Revista de Educación*, 357, 467-489. <http://dx.doi.org/10-4438/1988-592X-RE-2010-357-069>
- Maaranen, K. y Stenberg, K.. (2020). Making beliefs explicit - student teachers' identity development through personal practical theories. *Journal of Education for Teaching: JET*, 46(3), 336-350. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1749994>
- Marcelo, M. y Vaillant, D. (2011). *Desarrollo profesional docente. ¿Cómo se aprende a enseñar?* Madrid: Narcea.
- Martilla, J. y James, J. (1977). Importance-Performance Analysis. *Journal of Marketing*, 41, 77-79.
- Martínez-de-la-Hidalga, Z., Villardón-Gallego, L. y Flores-Moncada, L. (2020). Estrategias didácticas para el desarrollo de la identidad profesional del profesorado de Secundaria en la formación inicial.

- Revista de Docencia Universitaria REDU, 18 (2), 11-28. <https://doi.org/10.4995/redu.2020.13956>
- Martínez-de-la-Hidalga, Z. y Villardón-Gallego, L. (2016). Using metaphors to know the conceptions about the teaching profession in initial teacher education. *International Journal of Educational Psychology*, 6 (2), 183-208. <http://dx.doi.org/10.17583/ijep.2017.2602>
- Martínez-Izaguirre, M., Yániz-Álvarez de Eulate, C. y Villardón-Gallego, L. (2017). Competencias profesionales del profesorado de educación obligatoria. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74, 171-192.
- Martínez-Izaguirre, M., Yániz-Álvarez de Eulate, C. y Villardón-Gallego, L. (2018). Autoevaluación y reflexión docente para la mejora de la competencia profesional del profesorado en la sociedad del conocimiento. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 56, 1-31. <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/10>
- Morales, R. y Cabrera, J. (2012). Competencias docentes transversales, el método de selección MiZona-CDT. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 75-101. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6098>
- MECD (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Madrid: Subdirección General de Cooperación Internacional.
- OCDE (2019). *TALIS 2018. Estudio internacional de la enseñanza y el aprendizaje. Informe español*. Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- OCDE (2009). *TALIS: Estudio Internacional sobre la Enseñanza y el Aprendizaje. Informe Español*. Madrid: Ministerio de Educación. Secretaría de Estado de Educación y Formación Profesional, Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial.
- Palomera, R. Fernández-Berrocal, P. y Brackett, M.A. (2008). La inteligencia emocional como una competencia básica en la formación inicial de los docentes: algunas evidencias. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 2(6), 437-454.
- Puigvert, L. y Santacruz, I. (2006). La transformación de centros educativos en comunidades de aprendizaje. Calidad para todas y todos. *Revista de Educación*, 339, 169-176.
- Rebolledo, T. (2015). La formación inicial del profesorado de Educación Primaria y Secundaria en Alemania, España, Finlandia, Francia y Reino Unido. Estudio comparador. *Revista Española de*

- Educación Comparada*, 25, 129-148. <http://dx.doi.org/10.5944/reec.25.2015.14787>
- Reoyo, M., Carbonero, N.A. y Martín, L.J. (2017). Características de eficacia docente desde las perspectivas del profesorado y futuro profesorado de secundaria. *Revista de Educación*, 376, 62-86. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-376-344>.
- Rodríguez, A. y Hernández, A. (2014). Desmitificando algunos sesgos de la autoevaluación y coevaluación en los aprendizajes del alumnado. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 13(25), 13-31.
- Rodríguez-Gómez, D., Armengol, C. y Meneses, J. (2017). La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros. *Revista de Educación*, 376, 229-243. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-376-350>.
- Ruiz, I., Rubia, B., Anguita, R. y Fernández, E. (2010). Formar al profesorado inicialmente en habilidades y competencias en TIC: perfiles de una experiencia colaboradora. *Revista de educación*, 352, 149-178.
- Sánchez Asín, A. y Boix, J. L. (2008). La construcción de la identidad y profesionalización de los docentes noveles de la ESO, a través de un estudio experimental. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 12(3), 1-23.
- Sanz, M. D., Martínez Piñeiro, E. y Pernas, E. (2010). Innovación con TIC y cambio sostenible. Un proyecto de investigación colaborativa. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 14(1), 319-337.
- Stenberg, K. y Maaranen, K. (2020). Promoting practical wisdom in teacher education: a qualitative descriptive study. *European Journal of Teacher Education*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1860012>
- Tirado-Morueta, R. y Aguaded-Gómez, J. I. (2014). Influencias de las creencias del profesorado sobre el uso de la tecnología en el aula. *Revista de Educación*, 363, 230-255. <http://dx.doi.org/10-4438/1988-592X-RE-2012-363-179>
- Tonda Rodríguez, P. y Medina Rivilla, A. (2013). La formación del profesorado en la competencia evaluadora: un camino hacia la calidad educativa. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria de Didáctica*, 31(2), 167-188
- Van Der Schaaf, M, Slof, B, Boven, L. y De Jong, A. (2019). Evidence for measuring teachers' core practices. *European Journal of Teacher*

Education, 42(5), 675-694. <http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2019.1652903>

- Vázquez-Cano, E. (2016). Dificultades del profesorado para planificar, coordinar y evaluar competencias claves. Un análisis desde la Inspección de Educación. *Revista Complutense de Educación*, 27(3), 1061-1083. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47400.
- Vila, I. y Casares, R. (2009). *Educación y sociedad. Una perspectiva de las relaciones entre escuela y entorno social*. Barcelona: Horsori.
- Villardón-Gallego, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24. 57-76.
- Zabalza, M. A. (2006). Buscando una nueva hoja de ruta en la formación del profesorado. *Revista de Educación*, 340, 51-58.
- Zabalza, M.A (2004). *Guía para la planificación didáctica de la docencia universitaria en el marco del EEES. Guía de guías*. Santiago de Compostela: Universidad de Santiago de Compostela.

Información de contacto: Miryam Martínez Izagirre. Universidad de Deusto, Facultad de Psicología y Educación, Departamento de Didáctica y Desarrollo Curricular. Avenida de las Universidades, 24 48007 Bilbao. E-mail: miryam.martinez@deusto.es

Anexo

Análisis descriptivo de la importancia y realización de los ítems asociados a las competencias docentes

TABLA A-I. Niveles de importancia y realización de los ítems de las competencias docentes

COMPETENCIAS DOCENTES	IMPORTANCIA		REALIZACIÓN	
	M	DT	M	DT
Competencia para la planificación y gestión educativa				
CI_1- Participar activamente en la elaboración de proyectos de centro como PEC, PCC...	4,07	,897	3,47	1,173
CI_9- Diseñar por competencias la programación de aula	4,15	,880	3,56	,983
CI_17- Elaborar unidades didácticas y proyectos interdisciplinares que promuevan el desarrollo de competencias básicas	4,16	,874	3,40	1,006
CI_25- Utilizar materiales didácticos que apoyen el aprendizaje	4,66	,562	4,18	,743
CI_33- Distribuir equilibradamente el tiempo entre las diversas tareas docentes (trabajo de aula, preparación de materiales, planificación, tareas burocráticas...)	4,66	,562	3,39	1,016
Competencia para la gestión e implementación del currículum				
C2_2- Aplicar metodologías que promuevan que el alumnado sea activo durante el aprendizaje	4,68	,569	3,96	,732
C2_10- Realizar actividades que promuevan la cooperación entre los estudiantes	4,55	,640	3,94	,827
C2_18- Adaptar las actividades a la diversidad de los estudiantes	4,55	,693	3,74	,924
C2_26- Plantear actividades con distintas soluciones posibles	4,18	,809	3,51	,914
C2_34- Diseñar actividades cuya resolución requiera el uso de las TIC	4,12	,874	3,29	1,029
C2_41- Idear actividades que requieran el uso de (recursos en) diferentes lenguas	4,03	1,018	3,17	1,152
C2_48- Promover en el aula un clima de confianza	4,75	,476	4,42	,675
C2_53- Potenciar la participación de los alumnos y alumnas en clase	4,80	,425	4,50	,653
C2_58- Diseñar actividades que despierten en el alumnado interés por aprender	4,75	,517	4,07	,807
C2_60- Dirigir y dinamizar el trabajo de aula	4,69	,550	4,32	,706
C2_62- Guiar al alumnado en la realización de tareas de aprendizaje	4,65	,579	4,14	,789
C2_63- Vincular el aprendizaje a situaciones reales o realistas simuladas	4,52	,683	3,90	,869

COMPETENCIAS DOCENTES	IMPORTANCIA		REALIZACIÓN	
	M	DT	M	DT
C2_64- Integrar a las familias y otros agentes de la comunidad educativa como apoyo en las actividades de aprendizaje	4,29	,834	3,38	,981
C2_65- Responder con eficacia a situaciones novedosas o imprevistas	4,44	,699	3,69	,826
Competencia para la evaluación educativa				
C3_3- Usar técnicas e instrumentos de evaluación que orienten al alumnado para el desarrollo de competencias	4,39	,711	3,67	,816
C3_11- Utilizar la evaluación para favorecer el aprendizaje	4,38	,723	3,96	,798
C3_19- Evaluar el nivel de competencias tomando como referencia los criterios previamente establecidos	4,20	,783	3,65	,912
C3_27- Emplear técnicas de evaluación que permitan evaluar el desempeño de los estudiantes	4,34	,734	3,66	,846
C3_35- Emplear técnicas e instrumentos de evaluación coherentes con las metodologías de aprendizaje empleadas	4,53	,627	4,02	,755
C3_42- Ayudar al alumnado a reflexionar sobre las tareas realizadas para que mejore su aprendizaje	4,55	,634	4,02	,817
C3_49- Comunicar adaptándose a los interesados (alumnado, familia, centro educativo, administración) los resultados de la evaluación	4,57	,638	4,27	,785
C3_54- Fomentar en el alumnado la autoevaluación y la evaluación entre compañeros	4,31	,779	3,49	,921
Competencia en orientación y tutoría				
C4_4- Detectar las necesidades del alumnado para orientarles individual y grupalmente de forma eficaz	4,73	,503	4,03	,782
C4_12- Favorecer que el alumno se conozca y desarrolle un concepto ajustado de sí mismo	4,52	,669	3,82	,819
C4_20- Desarrollar dinámicas que fomenten en el alumnado la confianza en sí mismo y el reconocimiento de sus logros	4,57	,627	3,95	,842
C4_28- Promover la coordinación educativa con las familias	4,52	,735	3,85	,983
C4_36- Aplicar actividades que favorezcan en el alumnado una actitud positiva hacia la diversidad	4,59	,633	4,06	,835
C4_43- Ayudar al alumnado a conocer y controlar la expresión de sus emociones	4,55	,646	3,86	,915
C4_50- Aprovechar los conflictos del grupo y del entorno próximo para desarrollar habilidades sociales y actitudes prosociales	4,56	,669	3,99	,841
C4_55- Colaborar en actividades que ofrezcan un servicio a la comunidad para promover la participación social del alumnado	4,18	,846	3,23	1,019
Competencia para el aprendizaje, la investigación y la innovación				
C5_5- Modificar la acción docente a partir de la reflexión sobre el propio desempeño profesional	4,54	,636	3,90	,778
C5_13- Reflexionar sobre el propio ejercicio profesional para detectar puntos fuertes y áreas de mejora	4,57	,627	3,95	,812

COMPETENCIAS DOCENTES	IMPORTANCIA		REALIZACIÓN	
	M	DT	M	DT
C5_21- Analizar los resultados de aprendizaje de los estudiantes para mejorar la propia docencia	4,56	,619	4,02	,783
C5_29- Estar al día en los contenidos de las disciplinas, en metodologías y recursos didácticos	4,54	,656	3,70	,821
C5_37- Realizar la formación que me ayude a mejorar mi docencia	4,59	,625	3,82	,919
C5_44- Estar al tanto de la oferta formativa existente para profesorado en activo	4,35	,731	3,61	,911
C5_51- Buscar recursos en distintos medios (foros, revistas...) para aplicarlos en la tarea docente	4,26	,788	3,64	1,001
C5_56- Participar en proyectos pedagógicos innovadores	4,25	,853	3,32	1,072
C5_59- Compartir con colegas las propias experiencias docentes	4,54	,616	3,97	,843
C5_61- Participar en reuniones o foros sobre innovaciones y experiencias docentes	4,11	,857	3,07	1,052
Competencia ética y compromiso profesional				
C6_6- Reflexionar sobre las consecuencias que tienen mis actuaciones docentes en el desarrollo del alumnado	4,63	,571	4,20	,755
C6_14- Ser consciente de la influencia de mi actuación como docente sobre la realidad social próxima	4,37	,804	3,82	,939
C6_22- Garantizar la confidencialidad y el buen uso de los resultados obtenidos por el alumnado en las evaluaciones	4,60	,701	4,43	,791
C6_30- Tener como referencia el marco legal que rige mi profesión	4,14	,884	3,60	1,014
C6_38- Respetar los aspectos confidenciales de mi profesión	4,76	,554	4,61	,675
C6_45- Actuar como modelo de respeto y consideración hacia todas las personas	4,72	,511	4,37	,711
C6_52- Actuar de manera justa, equitativa y respetuosa con el alumnado, familias y colegas	4,81	,466	4,51	,612
C6_57- Evitar cualquier forma de discriminación hacia alumnos, familias y colegas	4,86	,420	4,69	,592
Competencia para la coordinación docente y trabajo en equipo				
C7_7- Asumir las finalidades del centro en el que trabajo	4,47	,685	4,15	,779
C7_15- Trabajar con los miembros del equipo pedagógico en el desarrollo y evaluación de las competencias contempladas en la programación	4,22	,870	3,43	1,047
C7_23- Compartir con el resto del equipo docente normas, pautas de funcionamiento en el aula y el centro así como métodos de enseñanza-aprendizaje	4,62	,639	4,02	,897
C7_31- Evaluar las competencias básicas del alumnado compartiendo técnicas e información con otros docentes	4,39	,748	3,78	,958
C7_39- Participar activamente en los equipos pedagógicos a los que pertenezco	4,56	,659	4,22	,809

COMPETENCIAS DOCENTES	IMPORTANCIA		REALIZACIÓN	
	M	DT	M	DT
C7_46- Acordar y respetar normas de funcionamiento entre el profesorado y las familias	4,69	,560	4,30	,776
Competencia para gestión emocional y la creación de climas de confianza				
C8_8- Regular y gestionar eficazmente las propias emociones en el aula	4,60	,587	3,95	,748
C8_16- Dedicar tiempo a la resolución de problemas que surjan en cualquier situación educativa	4,63	,631	4,12	,912
C8_24- Relacionarse bien con los colegas	4,65	,564	4,26	,711
C8_32- Controlar las propias emociones en las tareas realizadas con otros agentes educativos (colegas, familias)	4,38	,753	3,86	,852
C8_40- Manejar el estrés ante situaciones cotidianas de esta profesión	4,63	,598	3,66	,853
C8_47- Generar hábitos que promuevan mi bienestar en el trabajo	4,57	,614	3,74	,880

M= Media

DT= Desviación Típica

Fuente: Elaboración propia

La nota de acceso a la universidad como predictor del rendimiento en el primer año de carrera: grados de Magisterio versus otras carreras asistenciales¹

University admission scores as predictor of academic performance in the first year of university: Education VS Social Services Oriented Degrees

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-488

Eva Jiménez García

Universidad Europea de Madrid

Delia Arroyo Resino

Universidad Internacional de la Rioja

Marta Hurtado-Martín

Judit Ruiz-Lázaro

María Sánchez-Munilla

José Javier Illana Vicaria

Coral González Barbera

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

Diversas investigaciones demuestran que la nota de acceso a la universidad parece ser un buen predictor del rendimiento académico obtenido durante la carrera. Es un hecho que el primer curso de carrera es en el que se produce el

⁽¹⁾ Este artículo ha sido realizado en el marco del Proyecto RTI2018-099365-B-I00: Perfil aptitudinal, actitudinal y de rendimiento académico previo de los aspirantes a estudios de magisterio: consecuencias para la selección en el ingreso a la universidad (PROTEACHER), financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

mayor abandono. Partiendo de esta idea, el objetivo general que se plantea en este trabajo es conocer el perfil de acceso (rendimiento previo) y su efecto sobre el rendimiento en el primer año de carrera de los estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) que acceden a las titulaciones del grado de magisterio, así como de aquellos que acceden a otras carreras de carácter asistencial. Para dar respuesta a este objetivo se realiza un análisis secundario de los datos censales de la UCM en el curso 2018/2019 donde la muestra total es de 2018 estudiantes. Se plantean varios modelos de regresión con la finalidad de conocer el efecto del rendimiento previo sobre la tasa de éxito (% de créditos ECTS aprobados) al final del primer curso académico. Los resultados muestran que las titulaciones de magisterio donde la nota de acceso tiene un impacto sobre la tasa de éxito son las relativas a la etapa de Educación Primaria. Asimismo, se observa un perfil diferencial entre las titulaciones de magisterio y otras titulaciones de carácter asistencial, a la hora de explicar la tasa de éxito en el primer curso. A la vista de estos resultados se puede concluir que la nota de acceso a la universidad es un predictor del rendimiento académico obtenido en el primer año de carrera que afecta de manera diferente a los estudiantes que cursan carreras de magisterio versus otras carreras asistenciales.

Palabras clave: Titulaciones de magisterio, titulaciones asistenciales, rendimiento académico, créditos, modelos de regresión

Abstract

Several research studies have shown that admission scores seem to be a good predictor of academic performance during the undergraduate degree. It is a fact that the first year of the undergraduate program is the one in which most students drop out of the program. Considering this idea, the general objective of this study is to identify the access profile (previous academic performance) and predict the future performances of the students at the Universidad Complutense de Madrid (UCM). The study involves first year students who enter the Education Programs, as well as those who enter Degrees with a Social Service Orientation. To address this objective, a secondary analysis of the UCM census' data in the 2018/2019 academic year is carried out where the total sample is 2018 students. Several regression models are considered aiming to determine the effect of previous academic performance on the success rate (% of ECTS credits passed) at the end of the first academic year. The results show that the Education Degrees where admission scores have an impact on the success rate are those related to Primary Education. Furthermore, a differentiated profile was observed between Education Degrees compared to Degrees with a Social Service Orientation when explaining the success rate in the first year. In light of these results, it can be concluded that admission scores are a predictor of the academic performance achieved in the first year of the degree program, affecting in a differently students who pursue Education Degrees versus Social Services Oriented Degrees.

Key words: Education degree, social services-oriented degrees, academic performance, credits, regression models

Introducción

Las causas asociadas a las tasas de abandono durante el primer año de universidad son una preocupación que se ha tratado de analizar en las últimas décadas (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OECD], 2008; Rooij, et al., 2017). Así, numerosas investigaciones se han centrado en estudiar las variables que podrían asociarse al éxito académico durante el primer año de carrera y que, por extensión, podrían explicar gran parte del abandono universitario (García, 2014; Fonteyne et al., 2017; Hepworth et al., 2018; Respondek et al., 2017).

El rendimiento académico depende de una multitud de factores cuya identificación y efecto podría proporcionar una visión más completa que permita tomar decisiones que mejoren la calidad educativa. En este sentido, Schneider & Preckel (2017) identificaron en su metaanálisis un total de 105 variables englobadas en dos áreas relacionadas con el propio estudiante o con el proceso de instrucción que podrían estar afectando al rendimiento académico. Garbanzo (2007), por su parte, estableció 26 factores que organizó en tres categorías: determinantes personales, determinantes sociales y determinantes institucionales.

A pesar de que todas las variables identificadas parecen tener un efecto sobre el rendimiento académico, numerosos estudios nacionales e internacionales (Cerdeira, et al., 2018; Danilowicz-Göselea, et al., 2017; Fernández-Mellizo & Constante-Amores, 2020; Gallegos & Campos, 2019; Jiménez-Caballero et al., 2015) destacan la nota de acceso a la universidad, determinante personal según Garbanzo (2007), como el mejor indicador para predecir el rendimiento académico del estudiantado durante el primer año de carrera. Jiménez-Caballero et al. (2015) en un estudio realizado en la Universidad de Sevilla con 572 alumnos matriculados en primero de Finanzas y Contabilidad concluyeron que la nota de acceso es un factor explicativo del rendimiento académico, implicando de media un punto más en la calificación de cada asignatura. Por su parte, Gallegos

& Campos (2019) llegaron a la misma conclusión indicando no sólo un efecto positivo y significativo sobre el rendimiento académico en el primer año, sino que observaron estos mismos efectos en el cuarto año de carrera.

Asimismo, Fernández-Mellizo & Constante-Amores (2020) en un estudio sobre los determinantes del rendimiento académico, en el que se incluyeron 10720 estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid, concluyeron que la nota de acceso a la universidad es el predictor más importante del rendimiento académico del estudiante. Otros autores como Danilowicz-Göselea et al. (2017), en un estudio con 12000 estudiantes de las diferentes carreras ofertadas en la Universidad de Göttingen, entre las que se incluyen carreras de humanidades, ciencias sociales y técnicas, comprobaron que aunque la magnitud del efecto depende de la carrera realizada, la nota obtenida en los estudios previos a la universidad tiene un efecto significativo y positivo, de manera que aquellos que entran con notas bajas tienen una probabilidad mucho menor de graduarse que aquellos que entran con notas altas.

Cordeira et al. (2018) hicieron un análisis similar en Portugal analizando diferentes factores, entre ellos la nota de admisión y la nota obtenida en secundaria de 23632 estudiantes. Estos autores, encontraron que la nota de admisión y la nota obtenida en secundaria pueden predecir de manera significativa las notas al finalizar la educación universitaria. Además, al incluir otras variables en el análisis la explicación no variaba, por lo que estas dos variables son, con diferencia, las que mayor valor de predicción tienen sobre la nota obtenida al finalizar los estudios universitarios. Rodríguez et al. (2004) y Tejedor (2003) indican que este importante efecto de la nota de acceso se explica por ser un reflejo de otros logros académicos, en el que también influyen el resto de los determinantes personales, sociales e institucionales.

Perfil de acceso del alumnado de magisterio y de carreras asistenciales

Los programas internacionales de evaluación educativa a gran escala, como PISA, TIMSS o PIRLS, han manifestado la situación de los distintos países participantes en lo que a logro educativo se refiere. En todos aquellos en los que la posición relativa no es satisfactoria, tal y como ocurre con el caso de España, se han producido reacciones sociales y

políticas dirigidas a adoptar medidas para poner remedio a las carencias percibidas. Como consecuencia de esta intensificación de la atención sobre las posibles medidas correctoras, algunos informes internacionales (OECD, 2017) muestran la importancia de la cualificación y la eficacia de los maestros y, por tanto, la repercusión que su formación tiene sobre los resultados académicos de sus alumnos.

El papel fundamental de los maestros en la calidad de la educación es un hecho apoyado por numerosa evidencia empírica (Ponce et al., 2020; Rus et al., 2019; Vaillant & Rodríguez, 2018). Sin embargo, no están determinadas las características de aquellos que acceden a estudiar las titulaciones habilitantes para la profesión de maestro, ni existen instrumentos o procedimientos estandarizados para la selección de aspirantes a maestros o profesores; hecho que eleva la preocupación de los gobiernos por mejorar la calidad del profesorado. En este sentido, Hanushek (2016) concluyó que los alumnos que han tenido durante un año profesores cuya eficacia relativa les coloca en el percentil 90 o superior, aprenden el material equivalente a un 150% más de lo que aprenden los alumnos enseñados por maestros que se sitúan en el percentil 10 o inferior (Hanushek et al., 2016). Así, el informe McKinsey afirma que “la calidad de un sistema educativo no puede superar nunca la calidad de sus maestros” (Barber & Mourshed, 2007, p.13).

Al igual que sucede en los estudios mencionados con anterioridad, el rendimiento previo parece ser también un predictor del rendimiento académico posterior en las carreras de magisterio. En este sentido, Belvis et al. (2009) realizaron un análisis sobre el éxito académico con 2476 estudiantes de las carreras de Pedagogía, Psicopedagogía, Magisterio y Educación Social de siete universidades españolas diferentes. En su estudio encontraron que, entre los factores que influyen en el éxito del alumnado en educación superior, la preparación académica previa del estudiantado influye muy directamente en sus resultados posteriores. En este mismo estudio, así como en el de Barahona (2014) y Cortés & Palomar (2008) se considera la nota de acceso a la universidad como otro de los factores que predicen el rendimiento académico posterior.

Además de las notas obtenidas por los estudiantes, los créditos superados y las horas de estudio son otros dos de los indicadores generalmente utilizados para operacionalizar el rendimiento académico. Así, el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades utiliza los créditos superados como indicador para calcular las tasas de rendimiento y éxito (Sistema Integrado de Información Universitaria [SIIU], 2019).

Teniendo en cuenta por una parte los efectos de la eficacia del profesorado y, por otra, la importancia que parece tener el rendimiento previo como predictor del futuro académico del alumnado, resulta especialmente relevante conocer el perfil del estudiante que muestra interés por las titulaciones universitarias vinculadas con la profesión docente. En el año 2006, el programa PISA (OECD, 2008) encuestó a estudiantes de varios países acerca de en qué se veían trabajando cuando cumplieren 30 años. Sólo el 5% de los encuestados se veían trabajando como maestros o profesores. De entre los encuestados varones, nada más que el 3% aspiraba a convertirse en maestros, mientras que entre las encuestadas ese número ascendía hasta el 6% (OECD, 2015). Pero lo más preocupante es que, independientemente del género, se trataba de estudiantes cuya media de resultados en destrezas lectoras y matemáticas estaban por debajo de la media. Lo más preocupante es que, en la mayoría de los países, esta baja cualificación de quien aspira a convertirse en maestro/a coincide con tasas de rendimientos también bajas, obtenidas por los maestros/as en ejercicio en pruebas similares, tal y como demuestra la *Survey Survey of Adult Skills* PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) (OCDE, 2016).

Camina & Salvador (2007) encontraron una gran variabilidad de características del alumnado de diferentes titulaciones de magisterio. En carreras más especializadas como en Educación Física o Educación Musical y Lengua Extranjera, existía una gran variedad en términos de edad. Asimismo, el alumnado de Educación Infantil y Educación Física procedía en mayor medida de Formación Profesional. En términos de rendimiento académico, la mayoría de los que iniciaron dichos estudios obtuvieron en selectividad calificaciones entre 5 y 6 puntos. Del mismo modo, entre el 20% y el 50% habría preferido realizar otros estudios, lo que indica que no todos presentaban un interés real por la docencia.

Todo lo anterior es especialmente preocupante teniendo en cuenta que el rendimiento previo, como se indicaba anteriormente, es un predictor del rendimiento académico posterior, por lo que una baja calificación de entrada permite predecir un bajo rendimiento en la carrera y en último extremo afectar, a la calidad de los docentes y, por tanto, de la educación.

Además de las carreras de magisterio, es interesante conocer cuál es el perfil del alumnado de otras carreras que preparen para profesiones similares por su carácter asistencial o de servicio a la sociedad. Las profesiones de carácter asistencial son aquellas que tienen un fin social común y están vinculadas con carreras contextualizadas en el ámbito

social, de la salud y de la educación. En el presente estudio se han considerado las titulaciones vinculadas a profesiones asistenciales disponibles en la base de datos del Observatorio del Estudiante de la Universidad Complutense de Madrid, en concreto: Doble Grado Psicología-Logopedia, Grado en Logopedia, Grado en Enfermería, Grado en Psicología, Grado en Educación Social, Grado en Pedagogía, Grado en Trabajo Social, Grado en Terapia Ocupacional.

El propósito del presente estudio es conocer el perfil de acceso a la universidad (rendimiento académico previo) y su efecto en el rendimiento obtenido durante el primer año de carrera de los estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) de los Grados y Dobles Grados de Maestro (en Educación Infantil y en Educación Primaria), así como de aquellos que acceden a otras carreras de carácter asistencial. Para concretar el objetivo general se formulan los siguientes objetivos específicos:

- Estudiar de manera comparada el impacto de la nota de acceso en los estudios que dan acceso a la profesión de maestro/a.
- Estudiar si el efecto de la nota de acceso a la universidad determina el rendimiento académico en el primer curso (porcentaje de créditos aprobados sobre los matriculados), de manera distinta en función de las titulaciones consideradas.

Método

Este estudio utilizó una metodología cuantitativa, concretamente un diseño no experimental donde se realizó un análisis secundario de los datos censales de la UCM para el curso 2018/2019, proporcionados por el Observatorio del estudiante de dicha universidad.

Participantes

Los participantes del estudio fueron los estudiantes que accedieron a primero en el curso académico 2018/2019 de las distintas titulaciones de magisterio y asistenciales en la UCM, lo que supuso un total de 2018 sujetos, de los cuales 643 eran estudiantes pertenecientes a titulaciones de magisterio de la Facultad de Educación y Centro de Formación del

Profesorado y 1375 estudiantes que se encontraban en titulaciones vinculadas con profesiones asistenciales.

De forma más detallada, en la tabla I, se recogen las titulaciones de magisterio y las titulaciones de carácter asistencial, la distribución muestral de los estudiantes participantes, así como la media y desviación típica en cada titulación de la nota de acceso a la universidad y de la nota de acceso centralizada en torno a la media de las titulaciones consideradas.

TABLA I. Distribución muestral según el tipo de titulación (de magisterio o asistenciales)

Titulaciones		Fre- cuen- cia	Por- cen- taje	Media nota de acceso (Desv. estándar)	Media nota de acceso centralizada (Desv.están- dar)
Magisterio (31,8%)	Doble Grado Maestro en Educación Infantil - Maestro en Educación Primaria	54	8%	10.421 (.888)	1.164 (.888)
	Doble Grado Maestro en Educación Infantil - Pedagogía	47	7%	9.811 (1.137)	.554 (1.137)
	Doble Grado Maestro Educación Primaria - Pedagogía	48	8%	11.082 (.951)	1.824 (.951)
	Grado en Maestro en Educación Primaria	258	40%	9.055 (1.194)	-.202 (1.194)
	Grado en Maestro en Educación Infantil	236	37%	8.319 (.763)	-.938 (.763)
Asisten- ciales (68,2%)	Doble Grado Psicología-Logopedia	50	3.6%	10.615 (.891)	1.358 (.891)
	Grado en Logopedia	56	4.1%	8.900 (.720)	-.357 (.720)
	Grado en Enfermería	267	19.4%	11.022 (1.211)	1.764 (1.211)
	Grado en Psicología	408	29.7%	9.4185 (1.102)	.161 (1.102)
	Grado en Educación Social	93	6.8%	9.451 (1.009)	.194 (1.009)
	Grado en Pedagogía	90	6.5%	8.776 (.726)	-.481 (.726)
	Grado en Trabajo social	340	24.7%	7.855 (1.028)	-1.402 (1.028)
	Grado en Terapia ocupacional	71	5.2%	9.460 (.856)	.203 (.856)

La media de edad de los estudiantes es de 20 años, tanto en las carreras de magisterio como asistenciales, ($SD_{\text{magisterio}} = 2.88$; $SD_{\text{asistenciales}} = 3.97$), siendo la edad mínima de 18 y la máxima de 52 en las titulaciones de magisterio y de 58 años en titulaciones asistenciales. El 17.9% son hombres frente al 82.1% que son mujeres en las titulaciones de magisterio, resultados muy similares se encuentran en las titulaciones asistenciales, donde el 15.3% son hombres y el 84.7% son mujeres. En lo que concierne a la nacionalidad de los estudiantes, el 97% en titulaciones de magisterio y el 95.5% en titulaciones asistenciales son españoles.

La vía de acceso a la universidad fue en titulaciones de magisterio del 72.5% bachillerato, 26.1% FP, .6% mayores de 25 años, .6% titulado y el .2% mayores de 45 años. En cuanto a las titulaciones asistenciales el 80.6% bachillerato, 17.2% FP, .4% titulado, 1.3% mayores de 25 años, el .3% mayores de 40 años y .2 mayores de 45 años.

Procedimiento

Los datos utilizados en este estudio provienen de la información anonimizada que la Universidad Complutense de Madrid (UCM) reporta anualmente al Sistema Integrado de Información Universitaria (SIIU) y que ha sido facilitada por el Observatorio del Estudiante de la Universidad Complutense de Madrid. En concreto, los datos empleados para el presente análisis corresponden con el curso académico 2018/2019.

En lo que concierne a las variables utilizadas en este estudio, la variable dependiente alude al rendimiento académico, entendida como la tasa de créditos ECTS aprobados en el primer curso. En las titulaciones de magisterio, la tasa promedio es de un 84% y en las titulaciones asistenciales de un 79.5%.

Como variables predictoras se utiliza la variable tipo de titulación (categorizada como titulaciones de magisterio y titulaciones asistenciales, tabla I) y la nota de acceso a la universidad entendida como el sumatorio entre la nota de bachillerato (60%), las puntuaciones en las pruebas de acceso (40%) y un 10% o 20% adicional de las dos mejores notas obtenidas en la fase voluntaria, dependiendo de la carrera elegida. Con la intención de facilitar la interpretación de la constante de las ecuaciones de regresión se ha centrado la nota de acceso a la universidad con respecto a la media de la nota de acceso de los estudiantes que acceden

a las carreras consideradas en este estudio (magisterio y asistenciales), de tal forma que el valor de la constante nos permitirá conocer el valor del rendimiento académico cuando la nota de acceso a la universidad tiene como valor su media. A continuación, en la tabla II, se proporciona información sobre dichas variables.

TABLA II. Estadísticos descriptivos de la variable nota de acceso a la universidad

	Tipo titulación	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Nota de acceso a la universidad	Titulaciones de magisterio	643	5.29	13.33	9.106	1.307
	Titulaciones asistenciales	1375	5.00	13.33	9.328	1.509
Nota de acceso a la universidad centrada sobre la nota de acceso media de la muestra utilizada (Nota acceso centrada)	Titulaciones de magisterio	643	-3.97	4.07	-.151	1.307
	Titulaciones asistenciales	1375	-4.26	4.07	-.071	1.509

Para dar respuesta al primer objetivo específico que consistía en *estudiar de manera comparada el impacto de la nota de acceso en los estudios de magisterio*, se realiza una regresión simple comparando las carreras de magisterio (Grado en Maestro en Educación Primaria, Grado en Maestro en Educación Primaria, Doble Grado Maestro en Educación Infantil - Maestro en Educación Primaria, Doble Grado Maestro en Educación Infantil – Pedagogía, Doble Grado Maestro Educación Primaria – Pedagogía) y utilizando como predictor la nota de acceso y como criterio la tasa de éxito en el primer curso de carrera (número de créditos aprobados/número de créditos matriculados).

Para dar respuesta al segundo objetivo que consistía en *estudiar el efecto diferencial entre la nota de acceso y el tipo de titulación sobre el rendimiento académico en el primer curso, de forma distinta según sean titulaciones de magisterio o asistenciales*, se desarrollan 3 modelos de regresión, que serán representados con su ecuación en el apartado de resultados: el modelo nulo utilizado como modelo de referencia para demostrar si existe una mejora en los modelos con predictores que van

a ser estimados; el modelo 1 que estudia el efecto de la nota de acceso a la universidad y el modelo 2 que analiza el efecto diferencial de la nota de acceso, el tipo de titulación y la interacción de ambas.

El método utilizado para la selección de variables fue el de pasos sucesivos (*stepwise*) que como indican Pardo & Ruiz (2013) es una mezcla de los métodos hacia delante y hacia atrás, donde primero se elige la variable que más correlaciona con la variable dependiente y después la variable con el coeficiente de correlación parcial más alto.

Con el fin de estudiar el ajuste del modelo se calcula el residuo y se estudia la reducción de los errores de los modelos con predictores respecto al modelo nulo. Para ello se calcula la razón entre la diferencia de la “deviance” del modelo de referencia y la del modelo propuesto y la “deviance” del modelo de referencia (Pardo & Ruiz, 2013). Asimismo, se calcula el R^2 que es el cociente entre la variación explicada y la variación total. Finalmente se utilizan los índices AIC y BIC, que son modificaciones de la “deviance”, muy comunes en la comparación de modelos tanto anidados como no anidados (Montesinos, 2011). Además, en todos los modelos con predictores, se calculó el tamaño del efecto mediante el estadístico d de Cohen donde un valor en torno a .20 indica un efecto pequeño, valores en torno a .50 un efecto mediano y valores en torno a .80 y mayores un efecto grande (Cohen, 1992).

Para garantizar la validez de los modelos de regresión lineal se comprobaron los supuestos de independencia entre residuos por medio de la prueba de Durbin-Watson y los supuestos de no-colinealidad mediante la estimación de tolerancia y de los factores de varianza inflada (VIF). Los valores de la prueba de Durbin-Watson, se encuentran dentro del rango de 1.5 y 2.5 lo que nos permite asumir el supuesto de independencia entre los residuos (Durbin & Watson, 1971). En cuanto al supuesto de no-colinealidad, la tolerancia de los modelos presenta valores que superan el mínimo de .200 (Menard, 2002), lo que nos permite descartar problemas de colinealidad o multicolinealidad. Los factores de varianza inflada (VIF) de nuevo nos permiten corroborar el cumplimiento del supuesto de no multicolinealidad, dado que los valores alcanzados en ambos no superan el límite de 10 (López, 1998).

Para los análisis estadísticos, se utilizó el programa informático SPSS versión 25.0 (IBM ® SPSS® Statistics 25) y el programa G*Power 3.1 (para el cálculo del tamaño del efecto).

Resultados

El apartado de resultados se ha estructurado en torno a dos bloques, uno por cada objetivo de investigación propuesto en este estudio, donde se presentan e interpretan los distintos modelos de regresión estimados y el ajuste de cada uno de ellos.

Estudio comparado del impacto de la nota de acceso en los estudios de magisterio

En primer lugar, la tabla III muestra, atendiendo a cada una de las titulaciones de magisterio, los estadísticos descriptivos de las variables consideradas para el estudio: rendimiento académico (entendido como el porcentaje de créditos ECTS aprobados en el primer curso) y nota de acceso a la universidad centrada. Como puede apreciarse, el mayor porcentaje de créditos ECTS aprobados en el primer curso se produce en el Doble Grado de Maestro en Educación Infantil – Pedagogía, mientras que el menor ocurre en el Grado de Maestro en Educación Infantil. En lo que concierne a la nota de acceso a la universidad, los estudiantes del Doble Grado de Maestro en Educación Primaria y Pedagogía obtienen la mayor nota (1.846 puntos por encima de la nota media de los participantes) mientras que la nota de acceso inferior se produce nuevamente en el Grado de Maestro en Educación Infantil (.802 puntos por debajo de la nota media).

TABLA III. Estadísticos descriptivos del modelo de regresión simple

Titulaciones	Variables	Media	Desviación estándar
Doble Grado Maestro en Educación Infantil - Maestro en Educación Primaria	ECTS aprobado/ matricula	88.338	22.145
	Nota acceso centrada	1.1750	.9287
Doble Grado Maestro en Educación Infantil - Pedagogía	ECTS aprobado/ matricula	93.650	11.613
	Nota acceso centrada	.6424	.929
Doble Grado Maestro Educación Primaria - Pedagogía	ECTS aprobado/ matricula	90.044	20.770
	Nota acceso centrada	1.846	.949
Grado de Maestro en Educación Primaria	ECTS aprobado/ matricula	81.870	21.874
	Nota acceso centrada	.1095	1.254
Grado en Maestro en Educación Infantil	ECTS aprobado/ matricula	81.138	26.525
	Nota acceso centrada	-.802	.804

En la tabla IV se presentan los resultados obtenidos en el análisis de regresión simple, donde se comparan las titulaciones de magisterio y el impacto que tiene la nota de acceso en dichas carreras sobre la tasa de éxito en el primer curso. Los resultados indican que en tres titulaciones de magisterio la nota de acceso a la universidad tiene una influencia significativa en la tasa de éxito.

TABLA IV. Estimación de los efectos del análisis de regresión simple

Titulaciones	Parámetro	Estimación	Error estándar	gl	t	Sig.	Intervalo de confianza	
							Límite Inferior	Límite Superior
Doble Grado Maestro en Educación Infantil - Maestro en Educación Primaria	Intercepto	78.674	4.870	47	16.154	.000	68.877	88.472
	Nota acceso centrada	8.224	3.264	47	2.519	.015	1.657	14.791
Doble Grado Maestro en Educación Infantil - Pedagogía	Intercepto	92.275	2.181	40	42.301	.000	87.867	96.684
	Nota acceso centrada	2.140	1.946	40	1.100	.278	-1.793	6.074
Doble Grado Maestro Educación Primaria - Pedagogía	Intercepto	72.399	6.078	45	11.913	.000	60.158	84.640
	Nota acceso centrada	9.557	2.933	45	3.257	.002	3.647	15.465
Grado en Maestro en Educación Primaria	Intercepto	81.219	1.543	178	52.642	.000	78.174	84.264
	Nota acceso centrada	5.947	1.228	178	4.840	.000	3.522	8.372
Grado en Maestro en Educación Infantil	Intercepto	84.687	3.369	121	25.138	.000	78.018	91.357
	Nota acceso centrada	4.424	2.972	121	1.488	.139	-1.460	10.307

En el caso del Doble Grado de Maestro en Educación Infantil y Primaria, tal y como se puede ver en la ecuación de regresión (Ec.1), por cada punto que aumente la nota de acceso a la universidad de estos estudiantes se incrementarán 8.2% los créditos aprobados en el primer curso.

$$\hat{Y} = 78.674 + 8.224X_1 \quad \text{Ec.1}$$

El mayor incremento se produce en el Doble Grado Maestro Educación Primaria – Pedagogía (Ec.2), donde por cada punto que aumente la nota de acceso a la universidad el incremento es del 9.5% en los créditos aprobados en el primer curso.

$$\hat{Y} = 72.399 + 9.556X_1 \quad \text{Ec.2}$$

En el Grado en Maestro en Educación Primaria el incremento es algo menor (Ec.3), ya que por cada punto que aumente la nota de acceso a la universidad se incrementarán 5.9% los créditos aprobados de estos estudiantes en el primer curso.

$$\hat{Y} = 81.219 + 5.947X_1 \quad \text{Ec.3}$$

Una forma más intuitiva para interpretar estos resultados sería transformar el porcentaje de créditos aprobados a horas dedicadas al estudio por parte del estudiante que, utilizando como referente las directrices del Espacio Europeo de Educación Superior, se establece que el crédito ECTS supone aproximadamente 25 horas de estudio (Comisión Europea, 2017).

En la mayor parte de los Grados la distribución más frecuente del número de créditos ECTS por curso académico suele ser de 60 ECTS, asumiendo este dato como el total de créditos matriculados en primero, podríamos afirmar que los estudiantes del Grado de Maestro en Educación Primaria que tengan una nota de acceso 1 punto superior a la nota de acceso media, tendrían superados 3.54 créditos ECTS (5.9%), lo que equivaldría a 88.5 horas de estudio.

Los Dobles Grados contienen aproximadamente 80 ECTS en el primer curso, por lo que en el caso del Doble Grado de Maestro en Educación Infantil y Primaria los estudiantes que tengan una nota de acceso a la universidad de 1 punto por encima de la media tendrían superados 6.56 créditos ECTS (8.2%) más que el resto de estudiantes, lo que equivale a 164 horas de estudio por parte del estudiante; en el Doble Grado Maestro Educación Primaria – Pedagogía los estudiantes aprobarían 7.68 créditos ECTS más que el resto de estudiantes, es decir, 192 horas de estudio.

Por último, hay que destacar la existencia de otras dos titulaciones donde la nota de acceso a la universidad no tiene una influencia significativa en el número de créditos aprobados en el primer curso, estas son: el Doble Grado Maestro en Educación Infantil – Pedagogía y el Grado en Maestro en Educación Infantil.

En cuanto al ajuste del modelo (tabla V) se presenta únicamente para los tres casos en los que la nota de acceso a la universidad tiene una influencia significativa en la tasa de éxito. En dichas titulaciones se

reduce el residuo logrando una capacidad explicativa del 15%, 31% y 18% respectivamente, con efectos grandes en todos los casos ($d=.844$; $d=1.352$; $d=.944$ respectivamente). En lo que concierne a los índices AIC y BIC, se observan valores inferiores en la titulación del Doble Grado Maestro Educación Primaria – Pedagogía, lo que indica que el modelo de regresión simple ajusta mejor.

TABLA V. Ajuste del modelo de regresión simple

Titulaciones	Resi- duo	Reducción residual	Capacidad explicativa	R2	AIC	BIC	Cohen's d
Doble Grado Maestro en Educación Infantil - Maestro en Educación Primaria	441.249	78.557	15,1%	.151	429.207	431.057	Efecto grande (.844)
Doble Grado Maestro Educación Primaria - Pedagogía	356.871	162.935	31,3%	.313	401.761	403.568	Efecto grande (1.352)
Grado en Maestro en Educación Primaria	425.210	94.595	18,2%	.182	1595.336	1598.518	Efecto grande (.944)

Efecto diferencial entre la nota de acceso y el tipo de titulación

En la tabla VI se muestra el resumen de los estadísticos descriptivos de las variables que van a ser utilizadas en los modelos de regresión estimados: tasa de éxito (porcentaje de créditos ECTS aprobados en el primer curso), nota de acceso a la universidad centrada y tipo de titulación (magisterio y asistencial).

Los resultados muestran mayor porcentaje de créditos ECTS aprobados en el primer curso de las titulaciones de magisterio, mientras que la nota de acceso a la universidad es superior en las titulaciones asistenciales (concretamente de .3 puntos por encima de la nota promedio de acceso).

TABLA VI. Estadísticos descriptivos de los modelos de regresión lineal múltiple

Variables	Media	Desviación estándar
ECTS aprobado/matricula	80.913	24.212
Nota acceso centrada	.296	1.394
ECTS aprobado/matricula (magisterio)	84.377	22.799
Nota acceso centrada (magisterio)	.2095	1.336
ECTS aprobado/matricula (asistencial)	79.467	24.644
Nota acceso centrada (asistencial)	.332	1.417

Para dar respuesta al segundo objetivo específico, que consiste en estudiar el efecto diferencial de la nota de acceso, el tipo de titulación y la interacción entre ambas, se plantearon los tres modelos de regresión de la tabla VII.

TABLA VII. Estimación de los efectos del análisis de regresión lineal múltiple

Modelo	Parámetro	Estimación	Error estándar	gl	t	Sig.	Intervalo de confianza	
							Límite Inferior	Límite Superior
Modelo nulo	Intercepto	80.913	.625	1496	129.301	.000	79.686	82.141
Modelo I	Intercepto	80.143	.632	1495	126.657	.000	78.902	81.384
	Nota acceso centrada	2.599	.443	1495	5.855	.000	1.728	3.470
Modelo 2	Intercepto	78.890	.750	1493	105.094	.000	77.417	80.362
	Nota acceso centrada	1.734	.515	1493	3.481	.001	.7226	2.746
	[Tipo de titulación=magisterio]	4.401	1.368	1493	3.215	.001	1.716	7.086
	[Tipo de titulación=asistencial]	0 ^b	0	.	.	.	.	.
	[Tipo de titulación=magisterio] *Nota de acceso	3.452	.991	1493	3.481	.001	1.506	5.397
	[Tipo de titulación=asistencial] *Nota de acceso	0 ^b	0	.	.	.	.	.

Variable dependiente: ECTS aprobado/matricula (tasa de éxito).
b. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Atendiendo a los resultados del modelo 1, la nota de acceso a la universidad tiene una influencia significativa en el rendimiento académico (entendido como porcentaje de créditos aprobados en el primer curso). Dicha influencia se representa en la siguiente ecuación de regresión (Ec.4) donde por cada punto que aumenten la nota de acceso a la universidad los estudiantes que conforman la muestra incrementarán en 2.59% los créditos aprobados en el primer curso.

$$\hat{Y} = 80.913 + 2.599X_1 \quad \text{Ec.4}$$

El modelo 2 añade, al estudio del efecto de la nota de acceso, el tipo de titulación (considerando dos categorías: magisterio y asistencial) y la interacción entre ambos factores.

La ecuación de regresión (Ec.5) representa el modelo.

$$\hat{Y} = 78.890 + 1.734X_1 + 3.452X_2 + 4.401X_3 \quad \text{Ec.5}$$

Del mismo cabe destacar que:

- Independientemente del tipo de titulación, por cada punto que aumente la nota de acceso a la universidad se incrementarían 1.73% los créditos aprobados en el primer curso.
- Considerando los dos tipos de titulación, los estudiantes de las titulaciones de magisterio incrementarían 4.40% sus créditos aprobados en el primer curso a diferencia de los estudiantes de titulaciones contenidas en la categoría asistencial.
- Finalmente, el efecto de la interacción de ambas variables indica que por cada punto que aumente la nota de acceso a la universidad en estudiantes de magisterio se incrementarían 3.45% los créditos aprobados en el primer curso.

En consecuencia, el modelo 2 permite interpretar que por cada punto que aumente la nota de acceso a la universidad de los estudiantes de titulaciones de magisterio se incrementarán en un 9.6% los créditos aprobados en el primer curso (1.73% efecto de la nota de acceso a la universidad + 4.40% por pertenecer al grupo de titulaciones de magisterio + 3.45% del efecto cruzado de la nota de acceso y titulación de magisterio).

Por último, se muestra el ajuste de cada uno de los modelos estimados con respecto al modelo nulo. En la tabla VIII puede observarse como en el

modelo 1, que incluye como predictor la nota de acceso a la universidad centrada, se reduce el residuo logrando una capacidad explicativa del 2.2% y un tamaño del efecto pequeño ($d = .2993$). En lo que respecta al modelo 2, se aprecia mayor capacidad explicativa, en concreto de un 3.8% y un tamaño del efecto mediano, siendo más elevado que en el modelo anterior ($d = .4$). Aunque hay una mejora en la capacidad explicativa del modelo 1 al modelo 2, el R^2 es moderado, debido a que existen muchas otras variables que pueden afectar a la tasa de éxito en el primer curso de carrera. Finalmente, los índices AIC y BIC presentan valores inferiores en el modelo 2 lo que indica, una vez más, que este modelo presenta un mejor ajuste.

TABLA VIII. Ajuste de los modelos de regresión lineal múltiple

Modelo	Residuo	Reducción residual	Capacidad explicativa	R2	AIC	BIC	Cohen's d
Modelo nulo	586.226				13789.841	13795.151	
Modelo 1	573.467	12.759	2.2%	.022	13755.706	13761.015	Efecto pequeño (.299)
Modelo 2	563.948	22.278	3.8%	.038	13724.426	13729.735	Efecto mediano (.397)

Conclusiones

Los resultados obtenidos en relación con el primer objetivo formulado en este estudio permiten confirmar que hay diferencias en el impacto que tiene la nota de admisión sobre el porcentaje de créditos aprobados en función de los estudios de magisterio cursados. Como se ha observado, las titulaciones donde la nota de acceso tiene impacto en la tasa de éxito son las relativas a Educación Primaria, concretamente en los dobles grados en Maestro en Educación Infantil con Maestro en Educación Primaria y Maestro en Educación Primaria con Pedagogía, así como en el grado en Maestro en Educación Primaria, no existiendo impacto en los estudios de grado en Maestro en Educación Infantil y doble grado en Maestro en Educación Infantil y Pedagogía. Resulta curioso que la nota de acceso influya en los resultados de los estudiantes procedentes

de titulaciones de Maestro en Educación Primaria y, sin embargo, no lo haga en las de Educación Infantil. Esta sería, por tanto, la primera conclusión del estudio, que el paso por las aulas del primer curso de las titulaciones de Educación Primaria en la UCM podría estar siendo menos influyente en términos de tasa de éxito que el paso por las titulaciones de Educación Infantil, donde no parece influir la nota con la que acceden a la universidad. Por supuesto, esta afirmación debe ser tomada con todas las reservas puesto que una de las limitaciones de este estudio, sin duda, es el uso de la tasa de éxito como único indicador del rendimiento académico del primer curso. El número de créditos aprobados al finalizar el primer año en la universidad en carreras donde la tasa de éxito es tradicionalmente elevada no puede dar lugar a conclusiones tajantes puesto que, al tratarse de un estudio transversal, las diferencias encontradas entre estudiantes de ambas titulaciones podrían deberse a otros factores diferentes a la nota de acceso a la universidad.

Aunque hay ausencia de estudios en la literatura que ahonden en las características del perfil de estudiantes de magisterio en función de la titulación, pueden observarse resultados similares en la investigación realizada por Belvis et al. (2009) con estudiantes de primer y último curso de Pedagogía, Psicopedagogía, Magisterio y Educación Social, ya que concluyen que los factores relativos al expediente académico previo y la nota de acceso se vinculan de forma significativa con el rendimiento.

Por otro lado, este trabajo perseguía un segundo objetivo relacionado con el efecto diferencial en la nota de acceso a la universidad entre titulaciones de magisterio y otros estudios asistenciales de la Universidad Complutense de Madrid. Los resultados evidencian que la nota de acceso tiene influencia en la tasa de éxito, por sí sola, con independencia del tipo de titulación cursada, algo totalmente coherente con los estudios realizados sobre el rendimiento previo como predictor de rendimiento académico. Asimismo, el hecho de estudiar una carrera vinculada a la profesión de Maestro/a también parece tener influencia en la tasa de éxito. ¿Se trata de carreras más fáciles que otras asistenciales? ¿Son estudiantes más vocacionales y quizá más motivados lo que podría llevar a obtener mayor tasa de éxito? Por último, parece existir una influencia considerable cuando confluyen ambas cuestiones: nota de acceso y estudios de magisterio.

Estas diferencias en la capacidad predictiva de la nota de admisión en el rendimiento en función de los estudios cursados se evidencian

en otros estudios como el de Garbanzo (2007), quien encuentra una diferenciación entre titulaciones, en este caso según su demanda, cuando concluye que la nota de admisión es un predictor importante del rendimiento académico en carreras de alta demanda, pero no en las de baja demanda.

En cualquier caso, esta relación ha sido puesta de relieve en muchos otros estudios, como muestra el metaanálisis de Richardson et al. (2012) o los trabajos de Gallegos & Campos (2019), Cerdeira et al. (2018), Barahona (2014), Ukpong & George (2013) y Cortés & Palomar (2008), donde se muestran resultados muy similares.

El estudio de Fernández-Mellizo & Constante-Amores (2020) expone que la nota de admisión explica más del 6% de la varianza del rendimiento en universitarios, siendo con diferencia la variable con mayor capacidad predictiva del rendimiento de entre las 11 que contemplan. Danilowicz-Göselea et al. (2017) refuerzan esta idea al señalar la nota de acceso como el mejor predictor de las calificaciones finales y de la probabilidad de finalizar los estudios universitarios. La investigación de Jiménez-Caballero et al. (2015) también evidencia el impacto de la nota de acceso sobre el rendimiento, señalando que cada aumento de un punto en la nota de admisión se traduce en torno a un punto más en la calificación de las asignaturas de la carrera, en este caso con estudiantes de primer curso del grado en Finanzas y Contabilidad.

No obstante, este trabajo, como se indicó anteriormente, presenta algunas limitaciones. Los resultados pertenecen a una única universidad, la Universidad Complutense de Madrid, y a una única cohorte de estudiantes, lo que no avala la validez externa del estudio. Por otro lado, la capacidad explicativa de los modelos es moderada, lo que quiere decir que habría que contemplar otras variables que permitan explicar la parte de la varianza residual. Por ende, hay que ser precavidos y cautos en la interpretación de estos resultados debido a que factores como la dificultad de cada carrera, el tamaño de las muestras de cada titulación, así como las titulaciones de carácter asistencial seleccionadas suponen limitaciones importantes.

Por todo ello, se considera pertinente replicar este estudio con datos de otras universidades y de más cohortes para poder establecer comparaciones. En ese sentido, se estima oportuno que futuras investigaciones tengan en consideración otras variables que la literatura considera influyentes en el rendimiento académico. Por ejemplo, Fernández-Mellizo & Constante-

Amores, (2020) estudiaron el efecto de once variables agrupadas en tres factores: demográficas, socioeconómicas y académicas, entre las cuales cuatro de ellas (nota de acceso a la Universidad, tipo de centro en la educación secundaria, sexo y Comunidad Autónoma familiar) resultaron estadísticamente significativas en el modelo final. Otro estudio que destacar es el de Richardson et al. (2012) en el que identifican cinco dominios de investigación conceptualmente superpuestos pero distintos: rasgos de personalidad, factores de motivación, estrategias de autorregulación del aprendizaje, los enfoques de aprendizaje de los estudiantes y las influencias contextuales psicosociales. Para finalizar, otra variable que sería interesante explorar, por haber mostrado que es influyente en el rendimiento académico, es la rama de Bachillerato a la que pertenecen los estudios previos de los estudiantes universitarios, diferenciándose esta entre STEM y no STEM. Estudios como el de Perez-Felkner et al. (2012) o Henoch et al. (2015) ponen de manifiesto la existencia de diferencias cognitivas y personales entre los alumnos cuyos estudios pertenecen al grupo STEM o no STEM y que estas pueden afectar de diferente modo al rendimiento académico.

En conclusión, este estudio, aunque con limitaciones, apunta a la idea de que los estudiantes de magisterio (sobre todo vinculados con la etapa de Educación Primaria) con una nota de acceso a la universidad elevada tienen muchas posibilidades de obtener una tasa de éxito alta en el primer curso de universidad. Sería interesante conocer el perfil de los estudiantes que abandonan en el primer año la titulación de magisterio con el fin de contrastar hipótesis como la vocacional, las notas de acceso a la carrera o la facilidad de esta.

Referencias bibliográficas

- Barahona, U. P. (2014). Factores determinantes del rendimiento académico de la Universidad de Atacama (UDA). *Estudios Pedagógicos*, 40(1), 25-39.
- Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. McKinsey & Co.

- Belvis, E., Moreno, M. V., & Ferrer, F. (2009). Los factores explicativos del éxito y fracaso académico en las universidades españolas, en los años del cambio hacia la convergencia europea. *Revista Española de Educación Comparada*, 15, 61-92.
- Camina, M. A., & Salvador, M. I. (2007). Condicionantes y características de los estudiantes que inician Magisterio: Estudio descriptivo y comparativo entre especialidades. *Tendencias Pedagógicas*, 12, 245-264.
- Cerdeira, J. M., Catela, L., Balcao, A., & Seabra, C. (2018). Predictors of student success in Higher Education: Secondary school internal scores versus national exams. *Higher Education Quarterly*, 72, 304-313.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Comisión Europea (2017) Guía de uso del ECTS 2015.
<https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/da7467e6-8450-11e5-b8b7-01aa75ed71a1>
- Cortés, A., & Palomar, J. (2008). El proceso de admisión como predictor del rendimiento académico en la educación superior. *Universitas Psychologica*, 7(1), 199-215.
- Danilowicz-Gösele, K., Lerche, K., Meya, J., & Schwager, R. (2017). Determinants of students' success at university. *Education Economics*, 25(5), 513-532.
- Durbin, J., & Watson, G.S. (1971). Testing for serial correlation in least squares regression. III. *Biometrika*, 58, 1-19.
- Fernández-Mellizo, M., & Constante-Amores, A. (2020). Determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de nuevo acceso a la Universidad Complutense de Madrid. *Revista de Educación*, 387(1), 11-38.
- Gallegos, J., & Campos, N. A. (2019). Determinantes del rendimiento académico estudiantil: Caso Universidad Católica de la Santísima Concepción. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(2), 163-177.
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. Una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista de Educación*, 31(1), 43-63. <http://dx.doi.org/10.15517/REVEDU.V31I1.1252>

- García, A. (2014). Rendimiento académico y abandono universitario: Modelos, resultados y alcances de la producción académica en la Argentina. *Revista Argentina de Educación Superior*, 8, 9-38.
- Hanushek, E., Rivkin, S. G., Schiman, J. C. (2016). Dynamic Effects of Teacher Turnover on the Quality of Instruction. *Economics of Education Review*, 55, 132-148.
- Henoch, J. R., Klusmann, U., Lüdtke, O., & Trautwein, U. (2015). Who becomes a teacher? Challenging the “negative selection” hypothesis. *Learning and Instruction*, 36, 46-56.
- Hepworth, D., Littlepage, B., & Hancock, K. (2018). Factors influencing university student academic success. *Educational Research Quarterly*, 42(1), 45-61.
- Jiménez Caballero, J. L., Camúñez Ruiz, J. A., De Fuentes Ruiz, P., & González-Rodríguez, M. R. (2015). Factores determinantes del rendimiento académico universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Innovar*, 25(58), 159-175. DOI: <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n58.52440>
- López, E. (1998). Tratamiento de la colinealidad en regresión múltiple. *Psicothema*, 10(2), 491-507.
- Menard, S. (2002). *Applied logistic regresión analysis*. Londres, Inglaterra: Sage Publications.
- Montesinos, A. (2011). *Estudio del AIC y BIC en la Selección de Modelos de Vida con Datos Censurados* (Tesis doctoral). Centro de Investigación en Matemáticas, A.C., México
- OECD (2008). *Education at a Glance 2008: OECD Indicators*. OECD Publishing.
- OECD (2015). “Who wants to become a teacher?”. *PISA in Focus*, 58, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/5jrp3qdk2fzp-en>
- OECD (2017). *TALIS Initial Teacher Preparation Study*. <http://www.oecd.org/edu/school/talis-initial-teacher-preparation-study.htm>
- Pardo, M., & Ruiz, M. (2013). *Análisis de Datos en Ciencias Sociales y de la Salud III*. Madrid: Síntesis.
- Perez-Felkner, L., McDonald, S. K., Schneider, B., & Grogan, E. (2012). Female and male adolescents’ subjective orientations to mathematics and the influence of those orientations on postsecondary majors. *Developmental psychology*, 48(6), 1658-1673.

- Ponce, R. S., Bertolín, A. G., & Luján, E. L. (2020). Docentes y pacto educativo: una cuestión urgente. *Contextos educativos: Revista de educación*, 26(1), 105-120. DOI: <https://doi.org/10.18172/con.4399>
- Respondek, L., Seufert, T., Stupnisky, R., & Nett, U. (2017). Perceived Academic Control and Academic Emotions Predict Undergraduate University Student Success: Examining Effects on Dropout Intention and Achievement. *Frontiers in Psychology*, 8, 243-265.
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological bulletin*, 138(2), 353. <http://dx.doi.org/10.1037/a0026838>
- Rodríguez, S., Fita, E., & Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. *Revista de Educación*, 334(1), 391-414.
- Rooij, E., Jansen, C., & Grift, M. (2017). First-year university students' academic success: The importance of academic adjustment. *European Journal of Psychology of Education*, 33(4), 749-767.
- Rus, T. I., Martínez, E. A., Frutos, A. E., & Moreno, J. R. (2019). El aprendizaje cooperativo en la formación de maestros de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 543-559. <https://doi.org/10.6018/rie.37.2.369731>
- Schneider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565-600.
- Sistema Integrado de Información Universitaria (2019). *Indicadores universitarios de rendimiento académico*. <https://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Universidades/Ficheros/Estadisticas/metodologia-estadistica-indicadores-rendimiento-2019.pdf>
- Tejedor, F. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. *Revista Española de Pedagogía*, 224, 5-32
- Ukpong, D. E. & George, I. N. (2013). Length of Study-Time Behaviour and Academic Achievement of Social Studies Education Students in the University of Uyo. *International Education Studies*, 6(3), 172-178. <https://doi.org/10.5539/ies.v6n3p172>
- Vaillant, D., & Rodríguez, E. (2018). Perspectivas de UNESCO y la OEI sobre la calidad de la educación. En Monarca, H. (Coord.), *Calidad*

de la Educación en Iberoamérica: Discursos, políticas y prácticas (pp. 136-154). Dykinson.

Información de contacto: Eva Jiménez García. Universidad Europea de Madrid, Vicerrectorado de Profesorado e Investigación, Unidad de Calidad y Compliance. C/Tajo, s/n. 28670 Villaviciosa de Odón, Madrid. E-mail: eva.jimenez@universidadeuropea.es

Formación y desarrollo profesional docente en función del grado de eficacia escolar

Teacher training and professional development in accordance with level of school effectiveness

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-489

Veronica Azpillaga Larrea

Isabel Bartau Rojas

Ana Aierbe Barandiaran

Nahia Intxausti Intxausti

Universidad del País Vasco (UPV/EHU)

Resumen

El trabajo se enmarca en la línea de investigación de la Mejora escolar en la Comunidad Autónoma Vasca, centros con resultados diversos en logros que se reflejan en las pruebas de evaluación diagnóstica, son estudiados con el fin de explicar prácticas transferibles. Se ha puesto el foco en la formación docente, tomando en consideración aquellas investigaciones que apuntan a que las escuelas, transformadas en organizaciones que aprenden, ofrecen resultados positivos no solo en los resultados del alumnado, también en la formación de su profesorado. La metodología comprende tres fases definidas: en la primera, con técnicas estadísticas de regresión multinivel se han identificado 44 centros con variación en los logros; en la segunda, se han realizado entrevistas a 39 equipos directivos, 35 responsables de inspección, y se han llevado a cabo 10 grupos de discusión con docentes. Finalmente se ha completado la información con un cuestionario. Los resultados muestran que en todos los centros la formación y desarrollo profesional docente es importante y existe una inversión relevante para su impulso. Sin embargo, cuando la eficacia es más alta, se considera que la formación debe responder a la necesidad colectiva más que a una motivación personal algo que, consecuentemente, revierte en la planificación de un proyecto conjunto con objetivos comunes compartidos. El reconocimiento de la diversidad

de necesidades en la dotación de recursos y la identificación de colectivos más vulnerables, se relacionan con el respaldo institucional y las políticas educativas. El trabajo ratifica la necesidad de disponer de unas condiciones básicas (estabilidad del equipo, respaldo administrativo, planificación y gestión) para que las dinámicas que promueven que un centro se transforme en organización que aprende sea una realidad que haga posible el crecimiento profesional y contribuya a la optimización de los resultados del alumnado.

Palabras clave: Formación de profesorado, desarrollo profesional, eficacia del centro de enseñanza, asignación de recursos, integración social

Abstract

This study forms part of a larger research project focusing on school improvement in the Autonomous Community of the Basque Country, which analyses schools with different achievement outcomes in the Diagnostic Assessments in order to identify transferable practices. Here, the focus is on teacher training, since previous research has shown that when they become learning organisations, schools offer positive results not only in terms of student outcomes, but also in relation to teacher training. The methodology comprised three phases: in the first, multilevel regression modelling techniques were used to identify 44 schools with different achievement outcomes; in the second, 39 management teams and 35 school inspectors were interviewed, and 10 discussion groups were held with teachers. Finally, further information was gathered by means of a questionnaire. The results reveal that teacher training and teachers' professional development is an important issue in all schools, and significant investments are made to foster it. Nevertheless, in schools with higher levels of effectiveness, training is seen as something associated with a collective need rather than personal motivation, a perspective fosters the planning of joint projects with shared aims. The recognition of differing needs in terms of resource allocation and the identification of more vulnerable groups are associated with institutional support and education policies. The study confirms the need for a set of basic conditions (stable team, administrative support, planning and management) to ensure the establishment of dynamics that help schools become learning organisations, enable professional growth and contribute to the optimisation of student outcomes.

Key words: Teacher training, professional development, school effectiveness, resource allocation, social integration

Introducción

Este trabajo se enmarca dentro del movimiento de Eficacia y Mejora Escolar que se centra en investigar las condiciones, procesos y estrategias que influyen en la mejora de la escuela que consiste en “una serie de procesos concurrentes y recurrentes por los cuales una escuela optimiza el desarrollo integral de todos y cada uno de los estudiantes, mediante el incremento de la calidad del centro docente en su conjunto y de los docentes” (Murillo & Krichesky, 2015, p.71). Esta perspectiva considera que el desarrollo profesional docente es una de las claves de la mejora de la calidad de la enseñanza, así como del aprendizaje y desarrollo del alumnado, situando el centro del cambio en la escuela para generar una cultura de aprendizaje en los centros. La formación del profesional docente comienza con la formación inicial, continúa durante la inducción a la profesión (European Commission, 2010) y a lo largo de toda su carrera. Este trabajo se centra en la formación del profesorado en ejercicio.

Según estos investigadores, en la década de los noventa surgen diferentes metodologías de evaluación de los planes de mejora y nuevas propuestas de desarrollo profesional, dando lugar a nuevas estrategias de colaboración docente. Desde el enfoque cultural se incide en el proceso de interacción que tiene lugar entre la innovación y las creencias, actitudes del profesorado y del centro, considerando que éstas tienen un rol clave en la configuración de la innovación (González-Barbera et al., 2012; Rodríguez-Gómez & Gairín, 2015).

Bolívar (2014) señala que las principales características de un contexto de aprendizaje, se relacionan con estructuras que faciliten el aprendizaje colectivo centrado en el rendimiento del alumnado; confianza mutua, conflicto y consenso; y ampliar la comunidad para abrirse a redes y alianzas.

Otras investigaciones demuestran que el liderazgo es un factor clave para el aprendizaje organizacional y mejora del sistema. En este sentido, el modelo de liderazgo distribuido es el que parece ser más favorable para el aprendizaje profesional docente (Admiraal et al., 2019). Harris y Jones (2018) destacan también su relación con el liderazgo docente caracterizado por tres dimensiones: 1) su *influencia* en el proceso de transformación escolar y cambio educativo, más que un rol o una responsabilidad formal.; 2) como *acción* yendo más allá de su rol asignado formalmente en el aula para compartir la práctica e iniciar cambios y 3)

desarrollo pedagógico excelente dentro y fuera de su aula para influir en la práctica de los demás en la escuela y en el sistema.

Por otra parte, según Darling-Hammond et al. (2020), basándose en evidencias e implicaciones para la práctica escolar y docente que aporta la investigación de las Ciencias del aprendizaje y del desarrollo (Cantor et al., 2018; Darling-Hammond et al., 2018; Osher et al., 2018) enumeran una diversidad de prácticas que deberían considerarse en la formación del profesorado tales como la evaluación orientada al dominio, la adquisición de habilidades metacognitivas, el desarrollo de habilidades, hábitos sociales, emocionales y cognitivas, enfoques educativos restauradores del comportamiento, servicios integrados de apoyo a la escuela, ampliación del tiempo de aprendizaje, dinamización de relaciones familia-escuela-comunidad, entre otras. Según el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, 2020) con el objeto de impulsar la innovación en los sistemas educativos, propone la creación de redes para incrementar la colaboración entre líderes.

Martín (2015) analiza los modelos y programas de desarrollo profesional docente en España además de en otros países y afirma que, las comunidades de aprendizaje que llevan a cabo actividades colaborativas tienen escasa presencia en la realidad educativa española; cree que presenta limitaciones, tanto desde el punto de vista de las actividades de formación del profesorado como del modelo global de desarrollo profesional docente y reclama un aumento de la inversión para introducir mejoras y también un marco normativo que regule el estatuto docente y la formación del profesorado novel.

Otros trabajos en España destacan la importancia de la formación reflexiva del docente a lo largo de la carrera profesional (González Calvo & Barba, 2014), están incorporando la voz del alumnado (Ceballos-López et al., 2019; Susinos & Haya, 2014) y la colaboración del profesorado en la *lesson study* y han encontrado que se fomentan procesos reflexivos en el profesorado dirigidos a la transformación y la mejora de la práctica docente (Escudero et al, 2018; Peña, 2012; Saiz-Linares et al., 2019; Simón et al. 2018). Para García Bravo y Martín Sánchez (2013) cobra valor la premisa del conocimiento docente a través de la reflexión compartida sobre la praxis; en este sentido, el concepto de formación docente integra principios, procesos y significados que subyacen a la conducta docente. Así, este conocimiento se convierte en un discurso que explica y cuestiona la práctica educativa a través de la expresión verbal. Este

discurso se muestra diverso, adherido a una realidad concreta, pero a través de múltiples dimensiones que se reconstruyen durante toda la trayectoria profesional.

■ Modelos de formación docente

Se han ido conformando dos modelos complementarios para una mejora de la profesionalización del profesorado, mediante la formación permanente a través de expertos, por un lado, y los proyectos de formación en centros, por otro (Imbernón, 2019). Son propuestas de formación, unas formales y oficiales organizadas y apoyadas desde fuera de los centros, otras informales y más o menos sistemáticas dentro de los mismos (Escudero, 2017). Nieto y Alfageme-González (2017) proponen una clasificación de modalidades de formación continua, subdividida en dos tipos: una, de entrenamiento técnico individual (charlas, conferencias, talleres, formación telemática, etc.) y otra, de desarrollo profesional colegiado (coaching, observación entre iguales, enseñanza compartida, visitas a escuelas, grupos de trabajo, investigación-acción cooperativa, comunidades profesionales, redes profesionales, etc.). Estos modelos pueden integrarse en dos principales tipologías de modalidades formativas, referidas: una, a elementos que tienen que ver con la estructura-contexto de la formación (formato, duración, participación, lugar, liderazgo) y, la otra, a elementos que se asocian al proceso-contenido de la formación (diseño, coherencia, caso de aprendizaje, contenidos y procesos).

En el informe TALIS del año 2018 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019) los diferentes tipos de formación permanente o continua para docentes se subdividen en actividades: formalmente estructuradas (conferencias, talleres, programas formales de cualificación...) y actividades informales (trabajo en red, colaboración entre compañeros de centro, lectura de literatura académica...). Según dicho informe, la participación de docentes en actividades de desarrollo profesional en primaria (95%) es ligeramente más alta que en secundaria (92%). De los distintos tipos de actividades, la más común entre los docentes es la de cursos o seminarios presenciales. Respecto a las actividades de desarrollo profesional integradas en el centro educativo, los docentes de primaria participan más que los de secundaria, tanto en tutoría y/u observación entre compañeros como parte de un programa formal de centro, y en una red de docentes creada específicamente para el desarrollo profesional del profesorado. El área de formación profesional más destacada por

los equipos directores es la referida al fomento del trabajo colaborativo entre el profesorado. Tanto los equipos directivos como los docentes de primaria y secundaria coinciden en señalar que entre los aspectos que dificultan la formación están: la falta de incentivos, incompatibilidad con el horario laboral y responsabilidades familiares.

Actualmente, se han promovido avances importantes en la investigación y la práctica en este campo (Borko et al., 2010). En lugar de actividades ocasionales, se aboga por un desarrollo profesional estrechamente ligado al día a día del ejercicio profesional, apoyado por los centros, el liderazgo escolar (participativo y distribuido). Escudero (2017, p. 6) describe las siguientes dimensiones de la formación continua basada en Guskey (2002): Estructuras políticas sobre el profesorado y la formación continua; Componentes de la formación; Organización, apoyos, agentes; Incidencia en el profesorado y en la enseñanza; Incidencia en el alumnado y sus aprendizajes. Estebaranz (2017), en la idea de convertir las escuelas en organizaciones de aprendizaje, sostiene que mejorar implica fomentar prácticas de colaboración entre el profesorado. Además, la participación de los centros en redes incide en la mejora y la innovación (Susinos et al., 2019). Según Azorín y Mujis (2018) la escasa cultura de colaboración, y los débiles mecanismos gubernamentales que desligan el capital profesional y social, dificultan estos procesos.

■ La formación docente en la Comunidad Autónoma Vasca (CAV)

El Departamento de educación del Gobierno Vasco prioriza la formación del profesorado a nivel de centro que parta de un diagnóstico en torno a las necesidades y realidades de los mismos y vaya acompañada de procesos de innovación donde la reflexión y el intercambio de aprendizajes y experiencias del equipo docente se vuelven la piedra angular para la mejora de los aprendizajes del alumnado. También incide en la importancia que adquiere la evaluación de los procesos formativos para poder identificar el impacto generado en los diferentes ámbitos de la escuela. Para ello, ofrece a los centros distintas modalidades de formación. Aunque algunas han estado encaminadas hacia la formación individual, a partir del curso 2014 se oferta el programa Prest Gara, una propuesta de formación abierta a toda la comunidad educativa que pone el foco en el conjunto del centro escolar y que tiene como último objetivo el aprendizaje de las competencias del alumnado.

Destacar que en los últimos años han aumentado las modalidades que facilitan el intercambio de experiencias, el análisis de la práctica y la búsqueda de soluciones compartidas focalizadas en el propio centro (Proyectos de formación e innovación) o en centros de formación o la participación en redes de centro. Todos ellos dirigen sus esfuerzos a que la reflexión compartida sobre la práctica sea el motor para el cambio de las prácticas de los procesos de enseñanza. Siguiendo el Informe McKinsey & Company (2007) se señala la necesidad de priorizar ciertas intervenciones para cada centro según cuál sea su nivel (pobre-aceptable, aceptable-bueno, bueno-muy bueno, muy bueno-excelente). En los dos primeros niveles se incide en la necesidad de garantizar al profesorado respaldo pedagógico y ayudar a identificar las áreas de mejora a partir del análisis de los resultados del alumnado. En los siguientes niveles se considera clave la profesionalización del profesorado. Se trataría de fidelizar los estilos de enseñanza y de impulsar modelos formativos descentralizados, liderados por los centros, y utilizando modalidades como el modelo por pares, formación entre centros. Se debería ofrecer la oportunidad de especialización y de promoción profesional, y dotar al profesorado más capacitado tiempo para dedicar a la innovación y para ejercer como expertos (Gobierno Vasco 2015, 2020). El estudio antes citado (ISE-IVEI, 2015) advierte que los centros de la CAV, según los resultados de PISA 2012, se encuentran mayoritariamente en el segundo y tercer nivel.

Existe la necesidad de impulsar proyectos de formación basados en prácticas colaborativas que incluyan una reducción de carga horaria, reconocimiento, incentivos y una carrera profesional para el profesorado experto que ayuda al resto del profesorado, fomentando a su vez el intercambio de profesionales expertos y entre centros. Estas medidas deberían ir acompañadas de una mayor autonomía financiera y pedagógica para los profesionales del centro. Por otra parte, Lizasoain et al. (2016) identificaron que en los centros de alta eficacia de la CAV el profesorado muestra un alto compromiso e implicación hacia su tarea. La gestión de la formación está muy sistematizada, parte de las necesidades identificadas y se caracteriza por ser principalmente colaborativa y realizada en el centro.

En este marco, la finalidad general de esta investigación es comparar las intervenciones en centros de alta (CAEF) y baja (CBEF) eficacia escolar

en la CAV para facilitar el desarrollo profesional docente. Concretamente, los objetivos que se plantean son los siguientes:

- Contrastar la valoración del profesorado sobre formación y desarrollo profesional en ambos tipos de centros.
- Describir los tipos de formación y desarrollo profesional en centros de alta y baja eficacia escolar según equipos directivos, inspección y profesorado.

Método

La metodología consta de 3 fases: en la primera, se han seleccionado los centros estadísticamente (técnicas de regresión multinivel); en la segunda, se ha obtenido información en torno a cuestiones que pudieran explicar la mejora escolar recabando las opiniones por medio de un cuestionario; para ello se ha elaborado y aplicado un cuestionario dirigido a docentes. Finalmente, con el objeto de triangular la información, se han utilizado técnicas de recogida de datos cualitativas como entrevistas a equipos directivos, inspectores e inspectoras y grupos de discusión con docentes de estos centros.

Muestra

Se trata de un estudio de población completa ya que se han considerado todos los centros educativos de más de un aula por nivel de la red educativa de la CAV.

Se han analizado los resultados de la Evaluación Diagnóstica (ED) de modo que, en función de la trayectoria identificada a lo largo de 5 mediciones, se han reagrupado en torno a varios criterios definidos. Los criterios y modelos estadísticos utilizados consideraron como variable-criterio los resultados en las pruebas de matemáticas, comprensión lectora en lengua castellana y en lengua vasca, derivadas de las ED (Lizasoain, 2020). Aunque en el estudio realizado se definen cuatro criterios de eficacia escolar, para este trabajo se ha analizado la información relativa a dos de los criterios, crecimiento (o descenso) de residuos, y constancia (alta o baja) de residuos extremos; ello se debe a que los objetivos

pretenden describir y comparar centros de residuos altos y bajos. Para ello, se han aplicado técnicas de regresión multinivel empleando modelos jerárquicos lineales (Joaristi et al., 2014) que identifican, estadísticamente, la puntuación que centros en similares características obtendrían, cada año y en cada competencia estudiada, una vez controlado el efecto de las variables contextuales.

Los niveles y variables son, en el nivel 1: sexo de estudiante; modelo lingüístico, índice socioeconómico y cultural familiar (ISEC); si el alumnado es o no inmigrante de reciente incorporación al sistema educativo; si el euskara es o no la lengua familiar; si está en el curso que le corresponde a su edad; rendimiento previo obtenido el curso anterior en cada competencia evaluada por la Evaluación de Diagnóstico.

En el nivel 2 (centros): red pública o concertada; tamaño del centro (número de estudiantes); promedio del índice socioeconómico y cultural familiar (ISEC); tasa de alumnado inmigrante de reciente incorporación al sistema educativo; proporción de estudiantes en cuyas familias el euskara es la lengua familiar; proporción de estudiantes que se encuentran en el curso que les corresponde por su edad; promedio del rendimiento previo obtenido el curso anterior en cada competencia evaluada por la Evaluación de Diagnóstico (ED).

TABLA I. Centros educativos seleccionados según los 2 criterios estudiados. Centros educativos que han participado según los 2 criterios de eficacia estudiados

N=39	EDUCACIÓN PRIMARIA		EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA		TOTAL	
	CAEF	CBEF	CAEF	CBEF	CAEF	CBEF
RESIDUOS EXTREMOS (ALTA Y BAJA)	3	4	4	2	7	6
CRECIMIENTO y DECRECIMIENTO DE RESIDUOS	8	8	6	4	14	12
TOTAL	11	12	10	6	21	18

Asimismo, se realizaron entrevistas semiestructuradas a 39 equipos directivos y 35 responsables de la Inspección Educativa de estos centros. En los grupos de discusión participaron docentes de los centros (10 grupos docentes).

Instrumentos

El cuestionario:

Elaborado para recopilar información sobre los centros estudiados a través de la opinión de docentes, consta de 99 ítems. Se solicitan datos sobre las características que identifiquen su labor docente y sobre aspectos que han sido relacionados con la eficacia y la mejora escolar en estudios previos, además de una pregunta abierta.

Entre estos ítems existen 14 preguntas directamente relacionadas con la formación docente que han sido seleccionadas y analizadas en este trabajo.

Las entrevistas y grupos de discusión:

Se decidieron los contenidos a recoger considerando la información previa (guion de entrevistas); se estableció un protocolo de actuación (consentimientos informados, roles de investigadoras, mapas de ubicación). Las conversaciones fueron grabadas, transcritas y analizadas para obtener los resultados que se muestran.

Procedimiento

A través de los análisis estadísticos, se han identificado los centros que muestran variabilidad en el residuo; en estos centros los resultados no se corresponden con las medias previsibles que centros con las mismas características reflejan. Se trata de analizar y contrastar el tipo de formación docente en los centros según su grado de eficacia escolar (alta o baja). Posteriormente, se ha elaborado el cuestionario que, una vez puesto a prueba y modificado, se aplicó en los centros seleccionados.

Por su parte, el objetivo de la entrevista era explicar aspectos relacionados con la eficacia de los centros y la variabilidad longitudinal que mostraban algunos de ellos. Se estudiaron 14 dimensiones pedagógicas traducidas a 9 categorías o unidades de análisis. En este trabajo se ha puesto el foco en aquéllas que, de forma directa o indirecta, muestran información relevante sobre la formación docente. Las entrevistas han sido grabadas, transcritas y categorizadas (N-vivo 10), inicialmente en función de las unidades de análisis clásicas que son relacionadas con la mejora escolar. Para obtener una lectura más detallada sobre la formación del profesorado se ha procedido a una segunda categorización atendiendo

a investigaciones previas que ofrecen soportes teóricos garantes de los resultados que se muestran.

A continuación, se muestra la descripción de la categorización de los contenidos relacionados con la formación docente, incluidas en la dimensión “Proyectos de formación e innovación”. Los proyectos de innovación consisten en una serie de iniciativas de actualización y cambio que se llevan a cabo a nivel de centro para dar respuesta a las necesidades emergentes del entorno social, incluyen planes de formación, que son un conjunto de acciones de aprendizaje de diversas modalidades y desarrollo profesional que se realizan con el fin de mejorar los procesos educativos del alumnado. Integran las siguientes subunidades: 1) Procesos de gestión de la formación; 2) Difusión de la formación (modalidades y tareas); 3) Evaluación y transferencia de la formación y 4) Condiciones de contexto (Admiraal et al., 2019).

Por último, se analizaron los datos cuantitativos mediante el software *SPSS 24.0* para obtener los estadísticos descriptivos (media y desviación típica), la prueba de *Kolmogorov-Smirnov* para comprobar la distribución de los datos y comparar los datos en función del nivel de eficacia (alto o bajo) se aplicó la prueba no paramétrica *U de Mann-Whitney* para dos muestras independientes. Con el objetivo de analizar los datos cualitativos se utilizó el *NVIVO 10* distribuyendo la información en nodos o categorías y procediendo a su análisis y contraste mediante consultas de matriz de codificación.

Resultados

– Diferencias en la valoración del profesorado sobre la formación y desarrollo profesional entre los centros CAEF y CBEF

Como se presenta en la tabla II, se han encontrado diferencias significativas en la valoración del profesorado de los centros CAEF y los CBEF, en concreto, el de los CAEF tiende a participar en mayor medida en el *diseño de la formación* ($M (DT) = 6.05 (2.24)$ vs $5.35 (2.68)$; $Z = -2.330$; $p = .020$), en la *formación sobre la igualdad de género* ($M (DT) = 6.59 (2.91)$ vs $5.59 (2.76)$; $Z = -4.423$; $p = .000$) y en la *gestión y organización del centro* ($M (D.T.) = 6.98 (2.32)$ vs $5.79 (2.64)$; $Z = -4.796$; $p = .000$) que el de los CBEF. En el resto de las áreas valoradas, no se han encontrado diferencias significativas.

TABLA II. Diferencias entre profesorado de centros CAEF y CBEF

	CAEF	CBEF	Z	P
	M (DT)	M (DT)		
Las acciones formativas del centro responden a una evaluación previa de necesidades	7.26 (1.97)	6.83 (2.43)	-1.368	.171
Se evalúan las acciones formativas	6.90 (2.33)	6.65 (2.64)	-.575	.566
La formación recibida se lleva a la práctica	7.00 (1.99)	6.68 (2.51)	-.702	.482
El profesorado tiene una actitud positiva ante las acciones formativas	7.00 (1.99)	6.68 (2.51)	-.676	.499
El profesorado participa en el diseño de la formación	6.05 (2.24)	5.35 (2.67)	-2.330	.020*
El profesorado tiene oportunidad de formarse en aquello que necesita	6.84 (2.31)	6.67 (1.62)	-.182	.855
El profesorado participa en la formación sobre igualdad de género	(6.59) (2.91)	(5.59) (2.75)	-4.423	.000*
En el centro se evalúa al profesorado	(5.31) (3.05)	(5.79) (2.98)	-1.632	.103
Al profesorado nuevo se le acoge y apoya en su labor docente	(7.75) (2.04)	(7.46) (2.56)	-.509	.611
El profesorado participa en la gestión y organización del centro	(6.98) (2.32)	(5.79) (2.64)	-4.796	.000*
El equipo directivo estimula la capacidad de liderazgo del profesorado	(6.51) (2.44)	(6.47) (2.71)	-.442	.659
La formación específica que he recibido es suficiente para atender los retos de convivencia del centro	(6.48) (2.17)	(6.40) (2.54)	-.066	.947
La comunidad educativa conoce, comparte y practica los valores que quiere fomentar este centro	(7.61) (2.06)	(7.14) (2.81)	-.667	.505
El centro colabora con grupos y asociaciones del entorno	(7.36) (2.25)	(7.20) (2.60)	-.108	.914

A continuación, se analizan y exponen los resultados cualitativos, tomados en su conjunto, de profesorado, equipos directivos e inspección.

■ Desarrollo profesional docente en centros CAEF y CBEF

– Centros de alto residuo extremo.

Sobre la *gestión de la formación y la innovación*, expresan que inician con una evaluación de necesidades formativas inserta dentro de los planes anuales de centro. A veces estas necesidades responden a criterios individuales y en otros casos se proponen desde la dirección y

se ratifican en el claustro. Después, se establecen las líneas prioritarias en correspondencia también con el plan de mejora.

La planificación de la formación se rige por el plan anual del centro, y en algunos casos por los sistemas de gestión de calidad, lo cual facilita una organización y sistematización.

Las acciones formativas giran en torno a la coeducación, multilingüismo y normalización, aprendizaje cooperativo, resolución de conflictos, T.I.C.s, métodos didácticos activos, educación artística y educación medioambiental, diversidad, programas de intercambio como Comenius, Erasmus +, o formación especializada en dirección de centros.

En cuanto a la *difusión de la formación*, los cursos son impartidos magistralmente, pero también emergen otras modalidades como la investigación-acción con asesoramiento, o formación continua interna en el centro, es decir, un grupo reducido formado previamente forma a un grupo más amplio, o formación entre centros. Destaca la importancia que conceden a las redes educativas que consideran apoyos importantes de cara a orientar sus acciones formativas.

Conceden importancia también a la formación de las familias. Existen escuelas de padres y madres activas.

Sobre la *evaluación y transferencia del aprendizaje*, reflejan que aplican conocimientos en las prácticas del aula, diseñan materiales adaptados a su realidad; evalúan los planes formativos y de innovación, incluyendo alumnado y familias.

En cuanto a las *condiciones contextuales*, valoran la importancia de las estructuras de coordinación y una gestión resolutoria para facilitar al profesorado la participación en diferentes modalidades de formación. El equipo directivo y la inspección coinciden en la importancia que tiene la existencia de un núcleo estable de profesorado con una actitud positiva e implicación hacia la mejora continua. Éstos actúan como promotores de diversas iniciativas y conceden identidad al centro.

– Centros de bajo residuo extremo.

En torno a la *gestión de la formación y la innovación*, los contenidos formativos dependen del interés y de la implicación del docente, o de la reflexión que realiza la dirección sobre los resultados de las evaluaciones diagnósticas o los planes anuales o estratégicos les sirve para abordar la organización de la formación a nivel de centro.

Relacionado con la *difusión de la formación*, destacan las modalidades de formación basada en expertos, pero se incide en la necesidad de

la formación atravesase todo el centro. Existen iniciativas formativas destacables como la formación entre centros, la realización de una jornada de buenas prácticas al final del curso, o la participación en las diversas convocatorias que se ofertan, como las aulas innovadoras.

Los centros se preocupan por formar al profesorado novel. La tendencia del profesorado a mantener su estilo propio dificulta el aprendizaje profesional comunitario interno.

Sobre *evaluación y transferencia del aprendizaje* señalan que en algunos casos los mecanismos de evaluación responden a los requeridos por los sistemas de gestión de calidad de los centros, y sirven para identificar formaciones.

En cuanto a las *condiciones contextuales*, muchos de los centros han implantado el sistema de calidad con el modelo de gestión por procesos, lo cual favorece un liderazgo más distribuido y una mayor sistematización de las tareas y funciones. La escasez de recursos funcionales dificulta las formaciones colegiadas, y las sustituciones por formaciones no siempre son posibles, razón por la cual a veces han tenido que realizar las formaciones fuera de horario. Consideran muy relevante contar con profesorado implicado que conforme grupos estables para trabajar los proyectos.

– Centros de crecimiento de residuo.

En torno a la *gestión de la formación y la innovación*, expresan que los proyectos de formación e innovación están presentes en la mayoría de estos centros, realizan formaciones dentro o fuera del horario lectivo, a inicios de curso o a lo largo de todo el curso. Destacan que las líneas de formación se definen en base a las necesidades identificadas y posteriormente realizan la planificación de los contenidos y horarios para las formaciones. Algunos centros vinculan la formación y la innovación a los planes de mejora y a los resultados en las Evaluaciones de Diagnóstico.

Entre los proyectos de innovación en los que participan mencionan el proyecto lingüístico, Agenda 21, Normalización lingüística o Hauspoa (mejora de la organización interna de los centros públicos en ESO).

Cabe destacar que la mitad de estos centros están llevando a cabo el Plan de coeducación y prevención de la violencia de género, en unos casos a través de los programas de Emakunde-Instituto Vasco de Igualdad (Nahiko) o por propia iniciativa.

Los contenidos de la formación del profesorado son muy diversos: lenguaje oral, lectura por parejas, lecto-escritura, grafomotricidad, lectura

comprendiva; aprendizaje cooperativo; educación científica; lenguas dentro del programa de trilingüismo; Coeducación e igualdad de género; TIC dentro del programa Sare Hezkuntza; Pedagogía de la confianza; Reciclaje de actitudes; educación en valores (el duelo, competencia emocional); Golden 5; prevención *bullying*; Calidad; Bikaintasunerantz (hacia la Excelencia); Bidelaguna (programas de extraescolares y de refuerzo educativo por las tardes); ACEX, Lagun-busa (ir solos al colegio con ayuda).

En algunos casos también mencionan la formación de los equipos directivos, mediante seminarios mensuales, dirigida especialmente, a directores/as nóveles. Entre los contenidos de la formación destacan: TIC, resolución de conflictos y derechos de alumnado.

La mitad de estos centros tienen un protocolo de acogida y acompañamiento al profesorado nuevo donde está muy definido el funcionamiento interno (reuniones, materiales, sustituciones, agenda, notas, forma de actuación).

Otra práctica a destacar es la devolución al profesorado de la observación de la práctica docente en el aula por parte de la Inspección:

Esa intervención es más dura pero bueno siempre con la perspectiva de la mejora...yo entraba en el aula, pero inmediatamente les devolvía lo que había visto, las debilidades o las cosas buenas que veía que se podrían mantener. Desde 2012-2013 fui haciéndoles informes de devolución, voy, entro ya mucho en las aulas, hago muchas observaciones, también en el patio". (Inspección 25080)

En cuanto al tema de *difusión de la formación*, expresan que en los centros públicos mencionan que la entidad que realiza principalmente la difusión de la formación es el Berritzegune, mientras que en los concertados destacan las propias redes a las que pertenecen. Los centros valoran positivamente la oferta formativa y materiales que las propias redes ponen a su disposición.

Algunas formaciones van dirigidas a todo el claustro y en otras ocasiones se forman las personas responsables y luego extienden esa formación al resto del claustro; en algún caso se forma al personal docente y al no docente también. En otro centro se destaca la difusión en red:

En educación secundaria no hay docente que imparta solo, no hay un solo docente en el mismo nivel, siempre tiene un compañero. Y tiene

un tiempo de coordinación semanal incluido en el horario. Siempre debe compartir el tema con otro docente. Luego, se organiza una red. Si uno de ellos asiste a un seminario, lo comparte con el otro. (Equipo directivo 36586)

En otros centros realizan formación continua interna u organizan anualmente jornadas pedagógicas abiertas para el municipio donde participan los diferentes agentes educativos (profesorado, alumnado, familias, inspección), las cuales son evaluadas muy positivamente.

Sobre la *evaluación y transferencia de la formación*, destacan la importancia de aplicar los conocimientos a la práctica del aula. Sin embargo, no se evalúan específicamente los proyectos de formación de manera generalizada en los centros, aunque sí existen mecanismos de evaluación para familias y alumnado sobre las dimensiones generales del centro educativo.

Sobre las *condiciones contextuales*, se observa que en relación al liderazgo manifiestan tener una buena organización interna con un funcionamiento bien definido y sistematizado y que las funciones se ejercen con una alta profesionalidad. La mayoría de estos centros mencionan que hay liderazgo en el centro y que lo ejerce el equipo directivo que impulsa la participación de toda la comunidad educativa (profesorado, alumnado y personal no docente) en la toma de decisiones y se intenta llegar a consensos: *Un poco participa todo el mundo de las decisiones. (Equipo directivo 28644).*

En los centros que se constituyen como Comunidades de Aprendizaje destacan una filosofía de trabajo participativa y cooperativa, la organización está gestionada por comisiones y se sienten dentro de una gran comunidad.

En relación a los recursos y apoyo administrativo, para estos centros, la buena gestión del tiempo es una prioridad y le dan mucha importancia a la formación y a la coordinación y aprovechan el tiempo al máximo. Dedicar gran parte del trabajo personal a las coordinaciones internas (paralela, vertical, equipo directivo) gracias a una buena gestión pedagógica y a la coordinación del equipo directivo.

Sobre el clima, se comprueba que estos centros coinciden en destacar el sentimiento de pertenencia al centro, la implicación y el compromiso del profesorado. Se preocupan por tener un proyecto común y se esfuerzan por mantener la cohesión del claustro. Señalan que la propia

reflexión docente sobre los resultados ha generado un deseo de mejorar y una disposición a innovar.

La actitud general y disposición del profesorado ante la formación es buena, sobre todo cuando comprueban que los contenidos teóricos y prácticos son válidos para el trabajo docente en el aula.

– Centros de decrecimiento de residuo

En torno a la *gestión de la formación y la innovación*, señalan que los procesos formativos se dirigen tanto al profesorado como al equipo directivo, e incluso a las familias. Entre los proyectos de innovación en los que participan mencionan la Agenda 21, el proyecto de Normalización lingüística y proyectos lingüísticos específicos.

Los contenidos que se abordan en las formaciones parten de las necesidades particulares de cada centro y comprenden: Aprendizaje cooperativo, TIC (Proyecto Aukera, Eskola 2.0), Psicomotricidad, Adquisición de lenguas, Resolución de conflictos, Pedagogía de la confianza, Educación emocional, Coeducación y enseñanza desde la perspectiva del género, programa de Bikaintasunerantz (hacia la Excelencia), Q de plata (EFQM) y programas de extraescolares.

En relación a la *difusión de la formación*, se observa que la mayor parte de la formación que reciben proviene de la red específica de centros a la que pertenecen (Kristau Eskola, Red de Ikastola).

En algún centro mencionan que han ido mejorando el sistema de difusión de la formación.

Antes el plan de formación pivotaba más en la encargada de curso que era la que daba la sesión, pues ahora hemos hecho como un equipo entonces cada persona se prepara un tema y va rotando (Equipo Directivo 32120).

Sobre la *evaluación y transferencia de la formación*, aunque en general parece que no se evalúa la formación del profesorado o no se informa sobre ello, en algún caso se realiza por la consecución de objetivos:

Alguna formación se evalúa por la consecución de objetivos. Si el objetivo de tu formación es que hagas un proyecto de... Se le forma para un proyecto, entonces...en la medida que el proyecto se lleva a cabo pues.. se evalúa positivamente". (Equipo Directivo 27038)

En cuanto a la transferencia de los aprendizajes, se insiste en que la teoría está muy bien, pero que las realidades que viven en sus aulas son tan complicadas que pocas veces pueden llegar a materializar los conocimientos adquiridos y que la formación que reciben, en general, no tiene una continuación real en la práctica del día a día.

Relacionado con las *condiciones contextuales*, opinan sobre el liderazgo, que la mitad de estos centros presentan un estilo directivo y la otra mitad un estilo de liderazgo compartido. Otras dificultades a nivel de gestión que señalan los equipos directivos de los centros de decrecimiento de residuo son las siguientes: 1) Desarrollar un modelo de gestión que realmente funcione además de la coordinación; 2) Pasar de tener una línea a tener dos sin que repercuta en las relaciones entre el profesorado; 3) Ir cambiando del modelo de contenidos al de competencias, un cambio de metodología y cambio de sistema de evaluación; 5) El alumnado también ha cambiado, por ejemplo debido al uso de las pantallas le cuesta más estar centrado. 6) Gestionar conflictos emocionales (con profesorado, familias, alumnado, ayuntamiento) pero, sobre todo, las familias es lo más difícil, 7) Horario excesivo a coste cero del profesorado, que se procura agradecer o compensar de algún modo, pero, a veces, puede ser un problema, e 7) Implantar planes de acción, hacer muchas cosas nuevas, pero no tener claro qué funciona y qué no.

Sobre los recursos (funcionales, materiales, personales) y apoyo administrativo, reflejan que en estos centros la gestión económica se ha visto afectada por los recortes, algo a lo que se atribuye los bajos resultados obtenidos en la evaluación. En el caso de algún centro público, además, hay que añadirle la alta tasa de alumnado inmigrante y una gran inestabilidad en la contratación del profesorado. Por su parte, en otros centros apuntan además hacia otros aspectos que no se evalúan como los valores o el cambio metodológico que van poco a poco instaurando con mucho trabajo y esfuerzo en sus centros.

En algunos de estos centros emerge la sobrecarga de trabajo, la cantidad de horas que se invierten y las dificultades que implican tensión y conflictos para asumir el liderazgo en los centros: *nadie quiere ser director, coordinador, ni nada (Equipo directivo 27038)*

En torno al clima, en algunos centros, señalan que en los últimos años se han producido numerosos cambios (del modelo de contenidos al de competencias, incorporación TICs, de metodología y del sistema de evaluación), No obstante, el cambio es difícil debido a que estar

formados y acostumbrados a un tipo de funcionamiento genera miedos y resistencias. El profesorado se siente juzgado y, también, algunas familias reclaman un funcionamiento que no va con los nuevos planteamientos pedagógicos actuales.

En los centros que muestran datos descendentes, la vivencia que se transmite se percibe más negativa; no solo en relación a los nuevos aprendizajes que se plantean (nuevas tecnologías, o programas nuevos) sino, también, las relacionadas con los aprendizajes ya adquiridos (por ejemplo, el euskera).

Además, en algún centro manifiestan que parte del profesorado presenta una actitud pesimista o cierta inseguridad sobre la efectividad de esos cambios.

Conclusiones

Esta investigación ha dado cuenta, a través del análisis exhaustivo de las opiniones recabadas de informantes clave (dirección, inspección y profesorado), de una panorámica pormenorizada de la formación y desarrollo profesional docente de centros de la CAV según criterios de eficacia escolar, integrando aspectos relacionados con la estructura-contexto de la formación así como lo relativo a procesos-contenido (Nieto y Alfageme-González, 2017).

Los resultados apuntan a la relación de la eficacia escolar con la formación docente cuando la participación del profesorado es significativa durante el proceso completo de la secuencia de la formación que impulsa el desarrollo profesional. La información recabada y analizada, tanto cuantitativa como cualitativamente, confirma la importancia de la detección compartida de la necesidad formativa, la relevancia de su planificación vinculada a una visión global de grupo y provista de cierta consolidación en el tiempo y en su estructura organizativa. Parece que cuando el profesorado en ejercicio siente una necesidad formativa concreta que se socializa dentro del grupo, se acepta y aprueba en su organización, se planifica dentro de proyectos sólidos y se lleva a cabo con los recursos suficientes y un clima favorable, los aprendizajes de las personas implicadas se hacen reales. En concreto, se ha encontrado que el profesorado de los centros más eficaces reconoce participar en mayor medida en el diseño de la formación, en particular en la formación sobre

igualdad de género, así como en la gestión y organización del centro en comparación con el de los menos eficaces.

Las modalidades y prácticas de formación halladas ponen de relieve que, en general predominan los cursos de formación (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019), aunque emergen otras modalidades más participativas y reflexivas del profesorado (la investigación-acción, formación continua interna del centro, redes educativas, entre otras), en la línea con lo que la administración educativa trata de impulsar (Gobierno Vasco, 2015, 2020) y que apuntan otros estudios (Saiz-Linares et al., 2019; Simón et al., 2018), aunque con mayor tendencia en los centros de alta eficacia. En estos, además, tratan de incluir a toda la comunidad educativa en la formación y en la evaluación de la misma (Lizasoain et al., 2016), lo cual implica un liderazgo distribuido y participativo. Esto podría explicar, tal y como el informe TALIS del 2018 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019) señala, que el área de formación profesional más destacada por los equipos directivos es la referida al fomento del trabajo colaborativo entre el profesorado.

Las opciones de aplicación de la formación recibida en el aula son mayores en los centros de alta eficacia mientras que, en los centros en los que los resultados descienden, exponen las dificultades tanto contextuales como de gestión y de recursos (funcionales, materiales, personales), que impiden que lo aprendido se transfiera al aula.

Los resultados obtenidos en esta investigación relativos a la condiciones contextuales apuntan en la misma dirección de otras propuestas (Admiraal et al., 2019) que recogen diversos trabajos sobre la influencia de las condiciones del contexto escolar en el aprendizaje profesional docente, tales como el tiempo programado para el aprendizaje profesional, apoyo y disponibilidad de los colegas, calidad de la supervisión de los procesos de aprendizaje, accesibilidad de recursos, seguimiento y evaluación del aprendizaje profesional docente, apoyo administrativo y liderazgo educativo. La descentralización, la autonomía institucional y del profesorado se vuelven contextos necesarios para poder hablar de cómo aprenden y mejoran las organizaciones (Rodríguez-Gómez y Gairín, 2015). En los centros de alta eficacia se reconocen con mayor claridad que en los de baja las principales dimensiones de las escuelas como organizaciones de aprendizaje (Stoll y Kools, 2017): 1) Visión escolar compartida sobre el aprendizaje; 2) Oportunidades de aprendizaje profesional para todo el personal, 3) Trabajo colaborativo y aprendizaje; 4) Establecimiento de

una cultura de investigación, innovación y exploración; 5) Incorporación de sistemas para recopilar e intercambiar conocimientos y aprendizaje; 6) Aprendizaje con y desde el entorno externo y 7) Modelado y crecimiento del liderazgo del aprendizaje.

Se constata que centros con resultados más bajos muestran demandas básicas inmediatas que dificultan las condiciones para activar mecanismos que hacen posible que estas escuelas se conviertan en organizaciones de aprendizaje. Las respuestas tienden a corresponderse con inquietudes individuales, al margen de proyectos comunes, el clima se presta más fácilmente a la crispación, y predomina el sentimiento de carecer de suficientes recursos, incluida la falta de cohesión del equipo y la inestabilidad docente.

Una limitación del estudio es la menor información recabada por parte de inspección y profesorado en comparación con la aportada por los equipos directivos. Además, no ha colaborado el profesorado de todos los centros, y por tanto, no se han realizado los grupos de discusión en todos los centros. Asimismo, cabe señalar que los criterios para la selección de los centros se basan en los resultados de las competencias instrumentales básicas de la ED. Por tanto, el enfoque es inevitablemente parcial, ya que la actividad educativa de un centro escolar va mucho más allá de lo meramente instructivo.

En futuras investigaciones, además de los factores y procesos que aquí se han analizado, convendría indagar en qué medida, dentro de las iniciativas de formación y desarrollo profesional docente, la participación en acciones formativas sobre igualdad de género se relaciona con la mejora y eficacia escolar. Llama la atención que en los centros de residuo extremo no se mencione nada al respecto y sí en los de crecimiento y decrecimiento de residuo. A su vez, dado que las intervenciones en la formación y desarrollo profesional docente relacionadas con los niveles de eficacia escolar están mediatizadas por los estilos de liderazgo, son necesarios estudios futuros que ahonden de manera pormenorizada en estos aspectos.

Referencias bibliográficas

- Admiraal, W., Schenke, W., De Jong, L., Emmelot, Y. & Sligte, H. (2019). Schools as professional learning communities: what can schools do to support professional development of their teachers? *Professional Development in Education*. <http://doi.org/10.1080/19415257.2019.1665573>
- Azorín, C. & Muijs, D. (2018). Redes de colaboración en educación. Evidencias recogidas en escuelas de Southampton. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(2), 7-27. <http://doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7845>
- Bolívar, A. (2014). La autoevaluación en la construcción de capacidades de mejora de la escuela como comunidad de aprendizaje profesional. *Revista Portuguesa de Investigação Educacional*, 14, 9-40. <http://doi.org/0.13140/RG.2.1.1044.7849>
- Borko, H., Jacobs, J., & Koellner, K. (2010). Contemporary approaches to teacher professional development. In P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Eds.), *International encyclopedia of education* (Vol 7, pp. 548-556). Elsevier.
- Cantor, P., Osher, D., Berg, J., Steyer, L., & Rose, T. (2018). Malleability, plasticity, and individuality: How children learn and develop in context. *Applied Developmental Science*, 1. <http://doi.org/10.1080/10888691.2017.1398649>
- Ceballos-López, N., Calvo-Salvador, A. & Haya-Salmón, I. (2019). Estrategias de consulta al alumnado como palanca para la mejora escolar. Resultados de una investigación colaborativa. *Culture and Education*, 31(4), 780-813. <http://doi.org/10.1080/11356405.2019.1656937>
- Darling-Hammond, L., Cook-Harvey, C., Flook, L., Gardner, M., & Melnick, H. (2018). *With the Whole Child in Mind: Insights from the Comer School Development Program*. ASCD.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, CH, Barron, B. & Osher, D. (2020). Implications for educational practice of the science of learning and development. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97-140. <http://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- European Commission (2010). *Developing coherent and system-wide induction programmes for beginning teachers: a handbook for*

- policymakers. Staff Working Document.* Directorate-General for Education and Culture.
- Escudero, J.M. (2017). La formación continua del profesorado de la educación obligatoria en el contexto español. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 21 (3), 1-20.
- Escudero, J.M., Martínez-Domínguez, B., Nieto, J.M. (2018). Las TIC en la formación continua del profesorado en el contexto español. *Revista de Educación*, 382, 57-80. <http://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2018-382-392>.
- Estebaranz, A. (2017). Formación del profesorado de educación secundaria. *Tendencias pedagógicas*, 19, 149-173
- García Bravo, W. & Martín Sánchez, M.A. (2013) Hermenéutica y pedagogía. La práctica educativa en el discurso sobre la educación. *Revista de Educación*, 36, 55-78.
- Gobierno Vasco (2015) Heziberri 2020. *Marco del Modelo Educativo Pedagógico*. Consultado: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/inn_heziberri_marco/es_def/adjuntos/Heziberri_marco_modelo_educativo_pedagogico_c.pdf
- Gobierno Vasco (2020) *Formación de la comunidad educativa e innovación educativa*. Consultado: <https://www.euskadi.eus/que-es-formacion-continua-profesorado/web01-a3htreba/es/>
- González Calvo, G. y Barba, J.J. (2014). Formación permanente y desarrollo de identidad reflexiva del profesorado. *Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 18(1), 397-412.
- González-Barbera, C., Castro, M. & Lizasoain, L. (2012). Evaluación de las necesidades de formación continua de docentes no universitarios. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(2), 245-264.
- Harris, A. & Jones, M. (2018). *Leading schools as learning organizations. School Leadership & Management*, 38(4), 351-354. <http://doi.org/10.1080/13632434.2018.1483553>
- Imberón, F. (2019). La formación del profesorado de educación secundaria: la eterna pesadilla. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(3), 151-163. <http://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9302>
- ISEI-IVEI (2015). *Hacia la excelencia educativa*. Gobierno Vasco.
- Joaristi, L., Lizasoain, L. & Azpillaga, V. (2014). Detection and Characterization of Highly Effective Schools in the Autonomous Community of the Basque Country Using Contextualized Cross-

- Sectional Attainment Models and Hierarchical Linear Models. *Estudios Sobre Educación*, 27, 37-61. <http://doi.org/10.15581/004.27.37-61>
- Lizasoain Hernández, L. (2020) Criterios y modelos estadísticos de eficacia escolar. *Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 311-327. <http://doi.org/10.6018/rie.417881>
- Lizasoain, L., Bereziartua, J. & Bartau, I. (2016). La formación permanente del profesorado en centros educativos de alta eficacia. *Bordón*, 68 (2), 199-218.
- Martín, E. (2015). Caminos que se consolidan en el desarrollo profesional docente. ¿Están presentes en España? *Psychology, Society, & Education*, 7(3), 327-342.
- McKinsey & Company (2007) *Informe McKinsey. Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. Recuperado de: http://www.mckinsey.com/App_Media/Reports/SSO/Worlds_School_Systems_Final.pdf
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). *TALIS 2018. Estudio internacional de la enseñanza y del aprendizaje: Informe español*. Secretaría General Técnica. Recuperado de <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/talis/talis-2018/informes-espanoles.html>
- Murillo, F.J. & Krichesky, G.J. (2015). Mejora de la Escuela: Medio siglo de lecciones aprendidas REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 69-102
- Nieto, J. M. & Alfageme-González, M.B. (2017). Enfoques, metodologías y actividades de formación docente. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(3), 63-81.
- Osher, D., Cantor, P., Berg, J., Steyer, L., & Rose, T. (2018). Drivers of human development: How relationships and context shape learning and development. *Applied Developmental Science*, 1. <http://doi.org/10.1080/10888691.2017.1398650>
- Peña, N. (2012). Lesson studies y desarrollo profesional docente: estudio de un caso. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 75(26,3) 59-80.
- Rodríguez-Gómez, D. & Gairín, J. (2015). Innovación, aprendizaje organizativo y gestión del conocimiento en las instituciones educativas. *Educación Vol. XXIV*, 46, 73-90.
- Saiz-Linares, Á., Ceballos-López, N., & Susinos-Rada, T. (2019). Voz del alumnado y mejora docente. Una investigación en centros educativos

- en Cantabria. *Revista Complutense De Educación*, 30(3), 713-728. <https://doi.org/10.5209/rced.58883>
- Stoll, L. & Kools, M., 2017. The school as a learning organization: A review revisiting and extending a timely concept. *Journal of professional capital and community*, 2(1), 2–17. <http://doi.org/10.1108/JPC-09-2016-0022>
- Susinos, T. & Haya, I. (2014). Developing student voice and participatory pedagogy: a case study in a Spanish primary school, *Cambridge Journal of Education*, 44(3), 385-399. <http://doi.org/10.1080/0305764X.2014.914155>
- Susinos, T., Saiz-Linares, A., Ruiz-López, J. & Ceballos, N. (2019). Formación inicial de docentes como práctica participativa: Elaboración de un diccionario polifónico. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(4), 108- 126. <http://doi.org/10.30827/profesorado.v23i4.11426>
- World Economic Forum (2020). *Schools of the Future. Defining New Models of Education for the Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.

Información de contacto: Verónica Azpillaga Larrea. Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibersitatea. Facultad de Edcuación, Filosofía y Antropología. Departamento de Ciencias de la Educación. Avda. Tolosa, 70, Donostia-San Sebastian, 20018. E-mail: veronica.azpillaga@ehu.eus.

Reforzar las competencias docentes en Educación Infantil: una mirada desde las actividades del aula

Strengthening teaching competencies in Early Childhood Education: a look at classroom activities

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-490

Andrea Otero-Mayer
Consuelo Vélaz-de-Medrano
Eva Expósito-Casas

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Resumen

Introducción: el aumento en la oferta de plazas en Educación Infantil (EI) tras la aprobación de la nueva Ley de Educación (LOMLOE, 2020) debe conllevar una apuesta por mejorar la calidad, y uno de los pilares en los que ésta se sustenta es la competencia docente de su profesorado. El estudio que se presenta analiza el desempeño docente en el desarrollo de actividades de aprendizaje en el primer ciclo de EI, a partir del tipo de actividades más frecuentes observadas en las aulas de 0 a 3 años. De los resultados del estudio no se hacen inferencias sobre formación inicial recibida por los docentes que han participado, pero sí plantearán interrogantes que contribuyan a la revisión y mejora de la formación, muy especialmente en su vertiente práctica. **Metodología:** se realiza una observación sistemática empleando la escala ITERS-3 (Infant/Toddler Environment Rating Scale, third edition) en una muestra incidental de 31 aulas de 21 centros que imparten el primer ciclo de EI en 4 Comunidades Autónomas españolas, con un total de 340 alumnos/as y 58 maestros/as/as. **Resultados:** los datos muestran que la subescala “Actividades” es la que menor puntuación ha recibido, mostrando diferencias estadísticamente significativas respecto al resto de subescalas (Espacio y muebles, Rutinas de cuidado personal, Lenguaje y libros, Interacción y Estructura del programa). Dentro de dicha subescala, no se alcanza el nivel mínimo de calidad en 8 de los 10 ítems propuestas por la

escala: motricidad fina, arte, música y movimiento, bloques, juego dramático, naturaleza y ciencias, matemáticas y números, y aceptación de la diversidad. En los ítems “Uso apropiado de la tecnología” y “Motricidad gruesa” se alcanza una puntuación mínima y buena respectivamente. Discusión: estos resultados invitan a repensar la formación del profesorado de EI en España.

Palabras clave: actividades de aula, ambiente de la clase, calidad de la educación, Educación Infantil, docente de preescolar, formación de docentes de preescolar, ITERS (Infant/Toddler Environment Rating Scale).

Abstract

Introduction: the increase in the offer of places in Early Childhood Education (ECE) after the adoption of the new Education Law (LOMLOE, 2020) must entail a commitment to improve quality, and one of the pillars on which it is based is the teaching competence of its teachers. The study analyzes teaching performance in the development of learning activities in the first cycle of ECE, based on the type of most frequent activities observed in classrooms from 0 to 3 years. The results of the study do not make inferences about initial training received by the teachers who have participated, but without raising questions that contribute to the review and improvement of the training, especially in its practical aspect. **Methodology:** a systematic observation is carried out using the ITERS-3 (Infant/Toddler Environment Rating Scale, third edition) in an incidental sample of 31 classrooms from 21 ECE centres (0-3 years) in 4 Spanish Autonomous Communities, with a total of 340 students and 58 teachers. **Results:** The data show that the subscale “Activities” is the one that has received the lowest score, showing statistically significant differences from the other subscales (Space and Furnishings, Personal Care Routines, Language and Books, Interaction and Program Structure). Within this subscale, the minimum level of quality is not reached in 8 of the 10 items proposed by the scale: fine motor, art, music and movement, blocks, dramatic play, nature/science, math/number and promoting acceptance of diversity. In the items “Appropriate use of technology” and “Gross Motor” a minimum and good score is achieved respectively. **Discussion:** these results invite rethink the training of children’s education teachers in Spain.

Key words: class activities, early childhood education, initial training, ITERS (Infant/Toddler Environment Rating Scale), preschool teacher, quality of education, teacher education.

Introducción

En las políticas educativas actuales, nacionales e internacionales, está muy presente el objetivo de cubrir la demanda de plazas accesibles y asequibles en el primer ciclo de Educación Infantil (OCDE, 2020) . En el caso español, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE), contempla este avance en la Disposición adicional vigesimocuarta: “Los Presupuestos Generales del Estado (...) incorporarán progresivamente los créditos necesarios para hacer efectiva la gratuidad del primer ciclo de la educación infantil a la que se refiere el artículo 15.2”. También en la Disposición adicional tercera, establece que “en el plazo de un año desde la entrada en vigor de esta Ley, el Gobierno, en colaboración con las Administraciones educativas, elaborará un plan de ocho años de duración para la extensión del primer ciclo de educación infantil de manera que avance hacia una oferta pública suficiente y asequible con equidad y calidad y garantice su carácter educativo”. La nueva Ley contempla la equidad en el acceso y la calidad de los procesos, retomando el carácter educativo del primer ciclo de Educación Infantil, que la anterior Ley (LOMCE, 2013) había eliminado. En este sentido, supone un avance importante la incorporación de un principio general de control de calidad: Artículo 15.1.:“...Todos los centros habrán de estar autorizados por la Administración educativa correspondiente y supervisados por ella”. Este propósito coincide con el objetivo 4.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la UNESCO, que sitúa en la Agenda internacional asegurar que, de aquí a 2030, todos los niños/as tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad.

La importancia de una educación de calidad, también en esta etapa, y sus repercusiones a corto, medio y largo plazo en desarrollo y aprendizajes, bienestar, reducción de la tasa de abandono temprano o aumento de la esperanza de vida, está ampliamente argumentada por numerosos autores y organismos internacionales (Blanco, 2008; Guijo, 2008; Heckman, 2017; OCDE, 2019a; UNICEF, 2019, entre otros).

En España, como en la mayoría de los países de la OCDE, los educadores del primer ciclo de EI deben disponer del Grado en Educación Infantil (CINE 6) o del título de Técnico en Educación Infantil (CINE 5). En Alemania el 70% de los docentes del primer ciclo tienen formación

universitaria (CINE 6 o superior) y en Noruega, dispone de ella el 50% de los docentes.

Más recientemente, el Informe TALIS 2018 (OCDE, 2019b) señala que el aumento o la mejora de la calidad en EI se ve influido por el incremento del nivel formativo de los docentes, siendo los que tienen un grado universitario o superior quienes suelen crear ambientes de aprendizaje más enriquecedores, llevando a cabo actividades más estimulantes (Comisión Europea, 2019). Asimismo, en el Marco de Calidad para la Educación y los Cuidados en la Primera Infancia (Diario Oficial de la Unión Europea, 2019), la formación inicial del profesorado es uno de los 5 componentes necesarios para crear un sistema de educación infantil de calidad. Esto coincide con el metaanálisis de Manning, Wong, Fleming y Garvis (2019), que muestra una correlación positiva entre el nivel formativo del docente y la calidad de los programas de EI. En él se recogen los estudios, desde 1980 hasta 2015, que analizan la titulación del educador en relación con la evaluación de la calidad del ambiente en el aula a través de las escalas: ECERS, ECERS-R, ITERS e ITERS-R. Pero sigue siendo objeto de preocupación y debate la adecuación de esa formación. Ya en 2009, un informe del Consejo Escolar del Estado español visibilizaba un desajuste entre su planteamiento “demasiado teórico”, y la posterior práctica educativa. Ciertamente, la clave para impulsar el desarrollo profesional docente es identificar las estrategias adecuadas para ayudar a estos profesionales a mantenerse actualizados sobre los métodos pedagógicos más idóneos en esta etapa (Peterson et al., 2016). En el contexto de reformas estructurales impulsado por la nueva Ley (LOMLOE, 2020) -que alcanza a la profesión docente- es importante revisar si la norma que regula el Grado de Magisterio en Educación Infantil da respuesta a los retos a los que se van a enfrentar estos docentes en las escuelas.

El estudio que se presenta, analiza el desempeño docente en el diseño y desarrollo de actividades de aprendizaje en el primer ciclo de EI, a partir del tipo de actividades más frecuentes en las aulas de 0 a 3 años. Con ello no se pretende, ni es posible, hacer una inferencia desde los resultados del estudio a la formación inicial recibida por los docentes que han participado, pero sí plantear interrogantes que contribuyan a la revisión y mejora de la formación inicial, muy especialmente en su vertiente práctica.

La formación inicial de los docentes de Educación Infantil en las universidades españolas

La regulación del Grado de Magisterio en Educación Infantil se rige por la ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, que establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro/a en Educación Infantil.

TABLA I. Plan de estudios del Grado en Educación Infantil

Módulo	Nº créditos europeos
Formación básica Procesos educativos, aprendizaje y desarrollo de la personalidad (0-6 años). Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo Sociedad, familia y escuela. Infancia, salud y alimentación. Organización del espacio escolar, materiales y habilidades docentes. Observación sistemática y análisis de contextos. La escuela de Educación Infantil.	100
Didáctico disciplinar Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de la Matemática. Aprendizaje de Lenguas y Lectoescritura Música, expresión plástica y corporal	60
Practicum Prácticas escolares, incluyendo el Trabajo de Fin de Grado	50

Fuente: elaboración propia a partir de la ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre

Este Grado tiene una amplia oferta y demanda, y una alta tasa de empleabilidad. Según el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MCIU, 2020a), el número de universidades que ofertan el Grado en Educación Infantil/Grado de Magisterio en Educación Infantil en España en el curso 20/21 es de 109, siendo 77 públicas y 32 privadas. Según los datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEyFP, 2020a), España tiene 56.731 maestros/as/as en centros de Educación Infantil, están matriculados 48.092 estudiantes en el Grado y este mismo curso han egresado 10.153 (MCIU, 2020b). La promoción del 2013/14,

cuenta con una tasa de empleabilidad en el año 2018 superior al 75% (MCIU, 2020c).

Por otra parte, el aumento de la escolarización en el primer ciclo de esta etapa es notable. En 2018, el 26% de los menores de 3 años estaban cursando Educación Infantil en los países de la OCDE (OCDE, 2020). En España, la tasa de escolarización en el primer ciclo de EI se ha duplicado en los últimos 10 años, llegando a alcanzar el 60% para los mayores de 2 años (MEyPF, 2020b).

El papel central de la calidad de las actividades de enseñanza y de aprendizaje en la etapa de Educación Infantil

Según la Ley de educación española (LOMLOE, 2020), las actividades de aprendizaje son uno de los ejes principales que vertebran la metodología y el proceso educativo en esta etapa, y el elemento más importante -junto con las relaciones y el clima de aula- para garantizar los principios de bienestar y desarrollo infantil. Así, con respecto a la ordenación y principios pedagógicos de ambos ciclos de la etapa, la LOMLOE establece en su artículo 14.6: “Los métodos de trabajo en ambos ciclos se basarán en las experiencias de aprendizaje emocionalmente positivas, las actividades y el juego, y se aplicarán en un ambiente de afecto y confianza, para potenciar su autoestima e integración social y el establecimiento de un apego seguro”. De igual manera, en el apartado 3, Objetivos, de la mencionada ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, que regula la formación docente requerida, se establece que los futuros maestros/as de EI deben adquirir una serie de competencias para poder desarrollar de manera adecuada estas actividades, a través del diseño y la adecuación de espacios de aprendizaje, la reflexión sobre las prácticas que se llevan a cabo en el aula, y el fomento de hábitos de aprendizaje autónomo en los estudiantes. Por su parte, la Comisión Europea (2019) también destaca que el docente debe planificar las actividades más necesarias y satisfactorias a esta edad, como jugar, correr, cantar, bailar, cuidar las plantas, explorar y escuchar cuentos para, entre otros fines, “ofrecerles experiencias de aprendizaje positivas”. La riqueza y variedad de las actividades –basadas en objetivos bien definidos que aseguren el progreso hacia los resultados de aprendizaje deseados, que fomenten la comunicación entre los niños/as y los educadores, y alienten la

participación de las familias– son un elemento esencial de una educación y atención de alta calidad (Comisión Europea, 2014).

Numerosas investigaciones destacan la importancia que tienen ciertas actividades infantiles para sentar las bases del desarrollo integral; aquellas que promueven la inclusión y la interculturalidad (Barreto, Madrona y López (2017), la competencia matemática (Clements, 2001; Espinoza, Reyes y Rivas, 2019; Rosales, Ramos, Jáñez y De Sixte, 2020; Watts, Duncan, Clements y Sarama, 2018), las nociones de espacio y tiempo, o la creatividad (Castro, Barrero y González, 2011; Román y Cardemil, 2014, Sáez-Sánchez, Gil-Madrona y Martínez-López, 2021), entre otras.

En consecuencia con estos planteamientos, el aumento de plazas asequibles y accesibles en el primer ciclo de EI previsto en la LOMLOE, unido a la próxima promulgación de un Real Decreto que desarrolle y concrete sus principios en unos requisitos mínimos de estas enseñanzas que garantice su función educativa y su calidad, exigirán la revisión y actualización de los planes de estudios del Grado de Magisterio en Educación Infantil, de forma que consideren de manera muy especial las metodologías basadas en los principios de bienestar, actividad y desarrollo infantil integral.

Ciertamente, la mejora de la competencia docente no se logra exclusivamente modificando los planes de estudio universitarios, como sostiene la evidencia disponible, pero estos no dejan de ser un importante eslabón de la cadena para un desarrollo profesional docente de calidad, que pondrá en la agenda (social y de las universidades) el debate sobre qué educación queremos y necesita la primera infancia, y qué competencias deben desarrollar sus maestros/as.

Este estudio pretende contribuir a ello, siendo su objetivo general analizar la calidad del desempeño docente mediante la observación de las actividades de aprendizaje realizadas en aulas del primer ciclo. En definitiva, se persigue aportar evidencia empírica que contribuya a repensar la formación inicial de estos docentes desde la perspectiva del bienestar y desarrollo integral de los menores de 3 años.

Método

El diseño de este estudio es de carácter cuantitativo, no experimental, con una aproximación descriptiva a datos de corte transversal. El plan

de análisis de datos incluye técnicas descriptivas (tendencia central y dispersión) para el análisis global de resultados, y técnicas inferenciales para el contraste de medias.

Muestra

Se ha llevado a cabo un muestreo no probabilístico, accidental o incidental para la selección de los centros, motivado por su accesibilidad. Este tipo de muestreo, utilizado con gran frecuencia en el ámbito de la investigación en ciencias sociales, no permite obtener muestras representativas de la población, pero posibilita el estudio en profundidad del tema objeto de interés dentro de un contexto determinado (Martínez, 2007). Se ha accedido a estos centros contactando a través de un correo electrónico en el que se solicitaba su participación. La muestra, obtenida en España, está compuesta por 31 aulas de 21 centros de Educación Infantil y Casas de Niños/as, lo que supone un total de 340 niños/as/as, y 58 maestros/as/as. Por comunidades autónomas la composición muestral es: 5 aulas en Andalucía, 4 aulas en Castilla La Mancha, 5 aulas en Comunidad Foral de Navarra y 17 aulas en la Comunidad de Madrid. La titularidad de los centros observados es 38,7% públicos, 22,6% privados y 38,7% concertados. La edad de los niños/as/as está comprendida entre los 4 meses y los 34 meses de edad. El promedio de niños/as/as por aula es 10,91, siendo de 3 alumnos/as el aula con menor ratio y 20 la que más. Con respecto a la formación inicial del profesorado, del total de maestros/as/as participantes, el 6,5% tiene el título de máster universitario, el 67,7% el título universitario de Grado en Educación Infantil y el 25,8% tiene el título de Formación Profesional de Grado Superior. El porcentaje de aulas observadas por niveles es el siguiente: Aula Bebés (0-1 años) 9,7%, Aula 1-2 años 25,8%, Aula 2-3 años 48,4% y Aula Mixta (en la que se encuentran agrupados bebés y/o niños/as de diferentes edades) 16,1%. En la mayoría de las aulas había dos educadores (64,5%), seguidas de sólo un educador (22,6%). La presencia de tres educadores por aula solo se ha dado en el 9,7% de los casos. Por último, con un educador principal y otro para actividades específicas como por ejemplo música, un 3,2% de las unidades. El número de alumnos/as con necesidades educativas especiales es anecdótico (N=2). La observación se ha llevado a cabo durante los meses de octubre a diciembre de 2020.

Instrumento ITERS-3

Se ha seleccionado el instrumento ITERS-3 (Harms, Cryer, Clifford & Yazejian, 2020) -Infant/Toddler Environment Rating Scale, tercera edición- en su versión en español. Es un cuestionario ampliamente utilizado dada su fiabilidad y validez. Las medidas de fiabilidad que aporta el cuestionario son: (1) fiabilidad del indicador -porcentaje de calificaciones que coinciden exactamente para cada indicador asignadas por dos observadores independientes-. La fiabilidad media fue de 86.9% a lo largo de todos los indicadores y entre parejas de observadores, (2) fiabilidad del ítem, para lo que se calcularon la concordancia a nivel de ítem entre parejas de observadores -concordancia dentro del mismo punto del 86,1% y el coeficiente Kappa de Cohen -0.600-.(3) correlación intraclase, en la que se ha obtenido una puntuación media de 0.83 y por último la validez, a través de un análisis de la consistencia interna, con un Alfa de Cronbach de 0.914, lo que conlleva un alto nivel de consistencia interna (Harms, et al, 2020). El instrumento está diseñado para medir la calidad del ambiente en las aulas de Educación Infantil, desde el nacimiento hasta los 36 meses de edad. La escala está compuesta por 6 subescalas: Espacio y muebles (4 ítems), Rutinas de cuidado personal (4 ítems), Lenguaje y libros (6 ítems), Actividades (10 ítems), Interacción (6 ítems) y Estructura del programa (3 ítems) formadas por un total de 33 ítems. Cada ítem está compuesto por una serie de indicadores, dando lugar a un total de 457 indicadores en la escala global. Estos están organizados jerárquicamente, centrados en necesidades básicas en los niveles bajos y en aspectos más educativos e interactivos en los niveles superiores. Se califican en una escala del 1 al 7 (1 = inadecuado, 3 = mínimo, 5 = bueno y 7 = excelente) y su puntuación es eliminatoria; si un indicador se valora como negativo ese ítem ya no obtendrá una puntuación superior.

Este cuestionario y sus dos versiones anteriores (ITERS e ITERS-R) han sido aplicados en los 5 continentes. En la Tabla II, se muestran algunas investigaciones en las que se ha aplicado este instrumento en los últimos 10 años. La búsqueda ha sido realizada en las principales bases de datos -Scopus, Web of Science, ERIC, así como Google Académico, utilizando la palabra ITERS y el apellido del primer autor (Harms).

TABLA II. Muestra de la aplicación del ITERS a nivel internacional (2010-2020)

Conti-nente	País	Autor	Año
África	Suráfrica	Biersteker, Dawes, Hendricks & Tredoux	2016
América	EEUU	Boller et al.	2010
		La Paro, Williamson & Hatfield	2014
		Torquati et al.	2011
	Jamaica	Kinkead-Clark & Escayg	2019
	Chile	Cárcamo, Vermeer, De la Harpe, van der Veer & van Ijzendoor	2014
	Brasil	Evans & Kosec	2012
Asia	Arabia Saudí	Gahwaji	2019
	India	Ramitha & Khadi	2019
	China	Xu, Brooks, Gao & Kitto	2020
Europa	Alemania	Eckhardt & Egert	2018
		Megalonidou	2020
	Grecia	Rentzou	2010
		Escocia	Bradshaw, Hinchliffe & Scholes	2020
	España	Larrea, Lopez de Arana, Barandiaran & Vitoria	2010
	Finlandia	Kalliala	2011
	Italia	Musatti & Picchio	2010
	Noruega	Bjørnstad & Os	2018
		Kaarby & Tandberg	2018
	Países Bajos	Helmerhorst, Riksen-Walraven, Fukkink, Tavecchio & Deynoot-Schaub	2017
		Helmerhorst, Riksen-Walraven, Deynoot-Schaub, Tavecchio & Fukkink	2015
	Portugal	Barros & Aguilar	2010
Barros et al.		2016	
Oceanía	Australia	Fenech, Sweller & Harrison	2010
		Torr	2019

Fuente: elaboración propia

Conviene destacar que el estudio de Larrea et al. (2010) es el primero y único hasta el momento que ha aplicado este instrumento en España,

en concreto en el País Vasco, lo que contrasta con otros países como Australia, Alemania, Escocia, Noruega, Portugal o Chile, donde la calidad del ambiente en las aulas de Infantil (0-3) se evalúa con gran frecuencia con ITERS, siendo en muchos casos el Gobierno el que impulsa estas investigaciones.

Los módulos que conforman la formación didáctico disciplinar del Plan de Estudios de Magisterio vigente (ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre) son tres; (1) Aprendizaje de las Ciencias de la Naturaleza, de las Ciencias Sociales y de la Matemática, (2) Aprendizaje de Lenguas y Lectoescritura y (3) Música, expresión plástica y corporal. La herramienta ITERS 3, mediante 6 subescalas, permite recabar información relacionada con estos módulos, tal es el caso de los 10 ítems de la subescala Actividades: Motricidad fina, Arte, Música y movimiento, Bloques, Juego dramático, Naturaleza y ciencias, Matemáticas y números, Uso apropiado de la tecnología, Promover la aceptación a la diversidad y Motricidad Gruesa. O los 6 ítems de la subescala Lenguaje y Libros: Hablar con los niños/as, Motivar el desarrollo de vocabulario, Responder a la comunicación de los niños/as, Motivar la comunicación de los niños/as, Uso de los libros con los niños/as y Motivar a los niños/as a usar libros.

Procedimiento

Para la administración de la escala se requiere una observación de tres horas seguidas que debe coincidir con la parte más activa del día, por lo que se ha realizado en un horario comprendido entre las 09:15 y las 13:00h, en función de la organización de cada escuela. El instrumento ITERS-3 no permite realizar entrevista personal, y toda la información reflejada en la escala ha de ser resultado de una observación minuciosa de acuerdo con los criterios especificados en la escala. Otro tipo de datos necesarios, como la formación de los maestros/as o las edades de los niños/as por ejemplo, se solicitan en el centro antes de empezar la observación. Las observaciones se han llevado a cabo por un único aplicador (investigadora principal), que se ha preparado para la observación a través de la lectura reiterada y en profundidad del manual, donde se establece un apartado específico de “Administración de la escala” contribuyendo de este modo a su fiabilidad, así como con la lectura de artículos en los que se ha aplicado esta escala, el visionado de vídeos explicativos

sobre el instrumento realizados por la editorial, y la conversación con algunos aplicadores con experiencia en el instrumento, para conocer de antemano la existencia de algún posible fallo o complejidad adicional que no estuviera reflejada en la escala. Es preciso señalar que los objetivos marcados son de tipo descriptivo y no diagnóstico y el hecho de emplear un solo aplicador reduce posibles sesgos en las puntuaciones, así como errores y/o dificultades de comparabilidad de puntuaciones

Resultados

Tras una primera exploración de la información procedente del instrumento con técnicas descriptivas (tendencia central y dispersión) se han empleado técnicas inferenciales para el contraste de medias. En primer lugar, se ha analizado si existen diferencias entre las subescalas que componen el instrumento y la significatividad de dichas diferencias. La Tabla III recoge las puntuaciones medias obtenidas en las seis subescalas. Como paso previo para el análisis de la significatividad de dichas diferencias, se ha contrastado el cumplimiento de los supuestos del modelo para la aplicación de estadística paramétrica de contraste de medias, realizando la prueba de normalidad Shapiro-Wilk. A continuación, para las subescalas que se ajustan a una distribución normal se ha realizado una prueba T de Student y para las que no, la prueba de rangos con signo Wilcoxon. Para realizar el análisis de datos se emplea el programa *IBM SPSS Statistics versión 25*.

Los resultados generales obtenidos en la escala ITERS-3 son $\bar{X} = 4,81$ ($\sigma = ,89$, siendo el valor mínimo 3,01 y el máximo 6,27). A través de los estadísticos descriptivos (Tabla III) se observa que la subescala Actividades es en la que se obtiene una puntuación más baja ($\bar{X}=2,59$), por lo que la puntuación media general y en concreto en Actividades no alcanza el mínimo ($\geq 3 < 5$) y, sin embargo, en la subescala Lenguaje y Libros se ha obtenido una puntuación próxima a la media, con un resultado de $\bar{X} = 4,74$, siendo éste un resultado muy próximo respecto al obtenido en Espacio y Muebles y Rutinas de Cuidados. La puntuación media en la subescala de Actividades presenta diferencias estadísticamente significativas en relación con el resto de subescalas, motivo por el cual se ha decidido abordar un análisis en profundidad de los ítems que conforman esta subescala.

TABLA III. Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Media_Espacio_Muebles	31	1,75	7,00	4,6452	1,52449
Media_Rutinas_cuidado	31	2,25	7,00	5,0968	1,20360
Media_Lenguaje_libros	31	2,50	6,67	4,7419	,98492
Media_Actividades	31	1,20	4,67	2,5187	,76632
Media_Interacción	31	3,17	7,00	6,0323	,89590
Media_Estructura_programa	31	2,67	7,67	5,8387	1,73391
N válido	31				

Fuente: elaboración propia

Para contrastar si estas diferencias son estadísticamente significativas se realizó una prueba de contraste de medias para muestras relacionadas (Tabla IV). Los resultados de la prueba de normalidad Shapiro-Wilk muestran que todas las subescalas, excepto Interacción y Estructura del Programa se ajustan a una distribución normal (Sig Espacio y muebles=0,116; Sig Rutinas cuidado= 0,402; Sig Lenguaje y libros= 0,898; Sig Actividades= 0,111; Sig= Interacción 0,001; Sig= Estructura del Programa 0,001). Por lo que se puede afirmar que, en todas las variables a excepción de Interacción y Estructura del programa, podremos utilizar pruebas paramétricas (T de Student). Para Interacción y Estructura del programa debemos utilizar pruebas no paramétricas (prueba de rangos con signo de Wilcoxon), no obstante, teniendo en cuenta que la presentación de los resultados con varios tipos de pruebas puede presentar dificultades interpretativas, y habiéndose observado resultados coincidentes aplicando estadística paramétrica y no paramétrica, en el presente trabajo se ha optado por ofrecer los resultados de la prueba T de Student para todas las escalas.

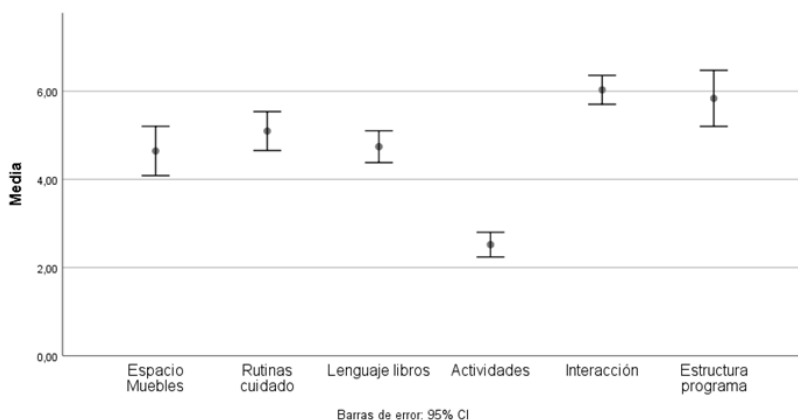
TABLA IV. Pruebas de contraste de medias subescala “Actividades” vs resto de subescalas.

95% de intervalo de confianza de la diferencia									
		Me- dia	Desvia- ción	Desv. Error	Inferior	Superior	T	GI	Sig. (bilateral)
T de Student	Espacio Muebles	-2,126	1,314	,236	-2,608	-1,644	-9,004	30	,000
	Rutinas cuidado	-2,578	1,182	,212	-3,011	-2,144	-12,138	30	,000
	Lenguaje y Libros	-2,223	,736	,132	-2,493	-1,952	-16,798	30	,000
	Interacción	-3,513	,919	,165	-3,850	-3,17	-21,264	30	,000
	Estructura del programa	-3,319	1,560	,280	-3,892	-2,747	-11,842		,000

Fuente: elaboración propia

Estos resultados se representan en el Gráfico I, en el que se observa la existencia de diferencias destacadas entre la subescala de Actividades y el resto de las subescalas evaluadas, tratándose de diferencias estadísticamente significativas en todos los casos.

GRÁFICO I. Puntuación media en subescalas del cuestionario ITERS-3 e intervalo de confianza.



Fuente: elaboración propia

A continuación, pasamos a analizar con detalle las puntuaciones obtenidas en cada uno de los ítems que componen esta subescala.

TABLA VI. Resultados de Actividades del ITERS-3. Estadísticos descriptivos.

	N	Míni- mo	Máxi- mo	Media	Desv. Desvia- ción	95% de intervalo de confian- za para la media
Motricidad fina	31	1	7	2,52	1,895	1,82 3,21
Arte ¹	28	1	7	2,32	1,827	1,61 3,03
Música y movimiento	31	1	4	2,16	,779	1,87 2,45
Bloques	31	1	7	1,97	1,741	1,33 2,61
Juego dramático	31	1	6	2,42	1,728	1,79 3,05
Naturaleza y ciencia	31	1	7	2,16	1,485	1,62 2,71
Matemáticas y números	31	1	6	1,71	1,395	1,20 2,22
Uso apropiado de la tecnología ²	13	1	7	4,23	2,976	2,43 6,03
Promover la aceptación de la diversidad	31	1	2	1,29	,461	1,12 1,46
Motricidad gruesa	31	1	7	5,16	2,162	4,37 5,95

Fuente: elaboración propia

Si se analiza cada ítem, se puede observar que el nivel mínimo sólo es alcanzado en dos ítems, “Uso apropiado de la tecnología” ($\bar{X}=4,23$) y “Motricidad gruesa”, siendo este último en el que se alcanza un nivel calificado como bueno y la máxima puntuación en esta subescala ($\bar{X}= 5,16$). En la mayoría de los centros observados no se hace uso de tecnología en el aula, encontrando en la práctica totalidad de las aulas un uso exclusivo de un reproductor de música para poner algunas canciones infantiles. Así mismo, la mayoría de los centros cuentan con un espacio exterior en el que los niños/as pasan al menos 30 minutos, y tanto en el exterior

⁽¹⁾ En este caso N es menor a 31 dado que, como se indica en la escala, “si todos los del grupo son menores de 18 meses de edad y no se observan actividades artísticas” será calificado como NA, sin tener en cuenta este ítem en el cómputo general

⁽²⁾ En este caso N es menor a 31 dado que, como se indica en la escala, “si no se observa la tecnología, califique NA a este ítem”. En este caso, tampoco se tiene en cuenta para el cómputo general.

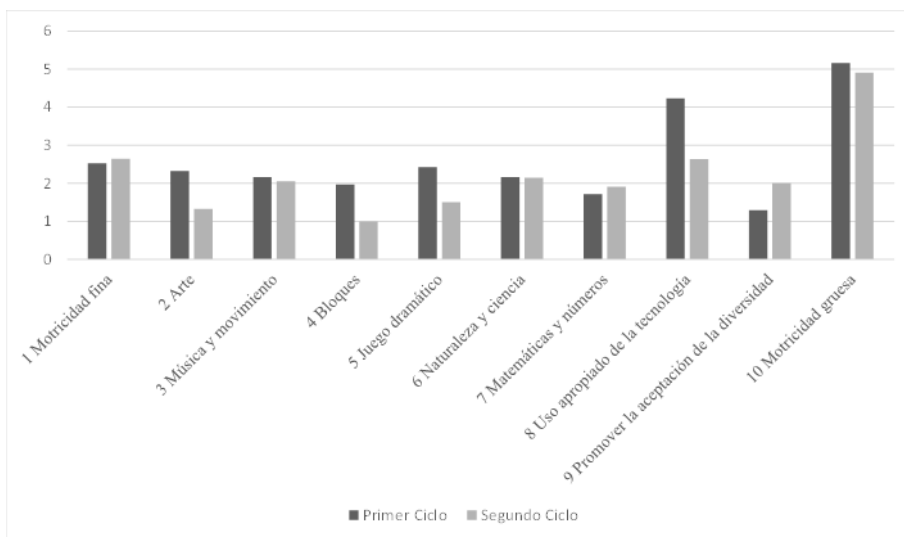
como en el interior se dispone de material que estimula una variedad de habilidades -gatear, caminar, correr, trepar, saltar, etc. propias de la motricidad gruesa-, como son los balancines, mini motos, toboganes y triciclos, siendo los materiales más frecuentes.

Por el contrario, los peores resultados con una puntuación inferior a 2 se han obtenido en “Promover la aceptación de la diversidad” ($\bar{X}=1,29$), “Matemáticas y números” ($\bar{X}=1,71$) y “Bloques” ($\bar{X}=1,97$). Si nos centramos en el primer ítem, lo primero que destaca es que la puntuación máxima obtenida es de 2 puntos. Mayoritariamente, en las aulas analizadas no se ha observado ningún material que represente diversidad, ya sea de raza, cultura, edad, habilidad y/o papeles de género no tradicionales. Lo único que se ha observado en algún aula es una o dos muñecas de color negro. Con respecto a Matemáticas, en la mayoría de las aulas observadas no se han encontrado -o en escasa medida- materiales accesibles apropiados de matemáticas y números, ni los maestros/as han empleado un lenguaje matemático acorde a la edad (describir las secuencias de un suceso, mostrar los dedos cuando se cuenta, comparar figuras, tamaños y formas...).

En el ítem “Bloques”, en la práctica totalidad de las aulas de la muestra no se ha observado que haya un centro de interés específico, ni que los niños/as puedan disponer de este material.

Por último, se presenta una comparación (GRÁFICO II) con los resultados obtenidos en la subescala Actividades en el primer y segundo ciclo de Educación Infantil, contrastando los resultados del presente trabajo y los resultados de Morales Murillo et al. (2020). Este análisis comparado ha permitido observar cómo los datos relativos al primer ciclo observados en nuestro estudio son coincidentes con los obtenidos por Morales Murillo et al. (2020). Este aspecto se tratará en mayor detalle en la discusión de resultados.

GRÁFICO II. Puntuación en subescala Actividades Primer y Segundo Ciclo



Fuente: elaboración propia a partir de los resultados de esta investigación para primer ciclo y Morales-Murillo, Grau-Sevilla, William y García-Grau (2020) para el segundo ciclo

Discusión

Tras la aplicación del ITERS-3, se comprueba que la puntuación más baja es la obtenida en la subescala “Actividades” ($X=2,59$). Estos datos concuerdan con los aportados en el estudio previo de Larrea et al. (2010) en aulas con niños/as de entre 0 y 3 años, en las que se aplicó este instrumento. En este caso, Actividades también fue la subescala con menor puntuación, siendo la media ($X=2,56$), lo que dista mucho del nivel deseable.

Los resultados obtenidos en el ítem “Promover la aceptación de la diversidad” coinciden con los datos aportados por Barreto, Madrona y López (2017), en un estudio realizado con profesores y estudiantes del Grado en Educación Infantil en España, en los que se muestra que la formación en competencia intercultural es deficiente, siendo escaso el

conocimiento sobre interculturalidad. Esto contrasta con la realidad en la que vivimos, dado que, si tomamos en cuenta las cifras publicadas por el INE (2020), la población española aumenta gracias a la población extranjera, que supone más de un 10% de la población total. Dado que el aula es el primer lugar, fuera del entorno familiar, donde la persona comienza a construir su representación del mundo, sería necesario trabajar por normalizar la diversidad desde este ciclo.

Las puntuaciones tan bajas obtenidas en Matemáticas y números contrastan con las evidencias que muestran la importancia de iniciar el aprendizaje de conceptos matemáticos a edades tempranas. La relación que existe entre el aprendizaje de matemáticas en Infantil y el rendimiento en matemáticas al final de la Educación Primaria ha sido ampliamente estudiada (Clements, 2001; Espinoza, Reyes y Rivas, 2019; Watts, Duncan, Clements y Sarama, 2018).

La puntuación en el ítem Bloques también choca con las evidencias que apuntan que el juego a través de bloques de construcción tiene beneficios en distintos aspectos, fundamentalmente matemáticos, especialmente en el aprendizaje de la geometría espacial, como puede ser la composición y descomposición de formas geométricas (Castro, Barrero y González, 2011) y que estimulan la creatividad al ser materiales no estructurados, sin una finalidad predefinida (Román y Cardemil, 2014).

Por último, cabe destacar que estos datos, que evidencian una puntuación en la que no se alcanza el nivel mínimo en la subescala de Actividades en las aulas observadas en el primer ciclo de Educación Infantil, coinciden con los aportados por Morales-Murillo et al. (2020) en un estudio de alumnado de segundo ciclo, llevado a cabo también en España en una muestra de 22 centros (GRÁFICO II). En este caso, la media de las puntuaciones obtenidas en el área de Actividades también se sitúa por debajo del mínimo, aunque ligeramente inferior a la puntuación media alcanzada en la presente investigación ($\bar{X}=1,97$).

Si tomamos los datos disponibles de la subescala de “Actividades” de otros países, podemos observar que, por ejemplo, en Escocia (Bradshaw, Hinchliffe & Scholes, 2020), al igual que en España, se destaca como un área donde muchas aulas han obtenido un rendimiento mínimo, con solo el 6% de las aulas con una puntuación de 5 o más. Por el contrario, en países como Noruega (Kaarby & Tandberg, 2018) los resultados en “Actividades” son superiores ($\bar{X}= 3,51$), obteniendo únicamente una

puntuación por debajo del mínimo en tres ítems: Bloques ($\bar{X}= 2,00$), Música y movimiento ($\bar{X}= 2,37$) y Arte ($\bar{X}= 2,91$).

Si bien no nos detenemos en la subescala Lenguaje y Libros tras observar que la puntuación media en dicha subescala se encuentra muy próxima a las de las cuatro subescalas restantes nos gustaría destacar la puntuación obtenida en el ítem relativo a “Motivar a los niños/as a usar libros” ($\bar{X}= 2,77$) por ser del único reactivo de esta subescala que no alcanza la puntuación mínima. En la mayoría de las aulas observadas, no se disponía de una biblioteca de aula o espacio accesible para los niños/as, en el que tuvieran una variedad de cuentos a su alcance. Este resultado tan bajo no concuerda con la importancia que tiene el fomento de la lectura desde edades tempranas, explicitado en la LOMLOE, en cuyo artículo 8.5 habla de “(...) favorecer una primera aproximación a la lectura (...)”.

La situación de crisis sanitaria vivida durante el proceso de recogida de información podría atentar contra la validez interna de la investigación, sin embargo, los datos del presente estudio coinciden con datos de investigaciones precedentes, como las realizadas antes de la pandemia en España, en el segundo ciclo (Morales-Murillo, 2020) o en Escocia (Bradshaw, Hinchliffe & Scholes, 2020) tanto en la puntuación de la subescala “Actividades” como en la puntuación total.

Conclusiones

La mejora de la calidad de la EI conlleva innumerables beneficios para el desarrollo y bienestar de cada niño y niña, y también para la sociedad. Y uno de los pilares que la sustentan es la competencia profesional de sus docentes, desarrollada no solo mediante la experiencia y el modelado, sino también a través de la formación teórico-práctica inicial y permanente. En el desempeño de la labor docente, uno de los aspectos esenciales para trabajar con niños/as y de 0 a 6 años, es aplicar los principios de bienestar, actividad y desarrollo integral y, en consecuencia, seleccionar y planificar adecuadamente las actividades de enseñanza y de aprendizaje.

La puntuación obtenida en la subescala “Actividades” de la herramienta ITERS-3 es la más baja de todas las evaluadas, no alcanzando ni siquiera el nivel mínimo en 8 de los 10 ítems propuestos; del mismo modo, destaca que en la subescala “Lenguaje y Libros” no se alcanza el nivel mínimo

en 1 de los 6 ítems. Si tomamos como punto de partida los módulos de la formación didáctico-disciplinar del Grado de Maestro en Educación Infantil (Tabla I) y lo relacionamos con los ítems aquí expuestos: Arte, Música, Naturaleza y Matemáticas y Motivar el uso de libros, encontramos que en las puntuaciones obtenidas no llegan al mínimo.

Los resultados obtenidos en este estudio sobre las actividades y disposición de recursos y elementos educativos en aulas del primer ciclo de EI, que confirman los resultados obtenidos en el estudio aplicado en el segundo ciclo por Morales-Murillo et al. (2020), contribuyen a evidenciar la necesidad de que las Administraciones educativas competentes y las Facultades de Educación comiencen a repensar y actualizar el desarrollo profesional docente en esta etapa. En el caso de la formación inicial, debe hacerse con las propuestas formativas universitarias que conducen al título de Graduado en Educación Infantil. No sólo los programas disciplinares, sino el modelo de prácticas formativas y su relación con los referentes para la inserción profesional de los maestros/as infantiles noveles. Es necesario ofrecer las herramientas suficientes a las próximas promociones de maestros/as y dotarles de las competencias necesarias para lograr una EI de calidad, sin olvidar que los maestros/as en ejercicio necesitan una formación permanente adecuada. Ninguna generación de niños y niñas debe quedarse educativamente atrás, y ello exige capacitar y cuidar más y mejor a los docentes que tanto hacen y pueden hacer para que sea posible.

Partiendo del interés de los resultados que muestra este estudio, y pese a la dificultad de obtener muestras representativas de centros y aulas en estudios de esta naturaleza, sería de gran interés seguir trabajando para poder ampliar la muestra y realizar un análisis pormenorizado de las diferencias en la subescala de “Actividades” en función de las variables de contextualización anejadas: titulación docente, edad de los niños/as, tipo de centro, entre otras.

Referencias bibliográficas

Barreto, I. G., Madrona, P. G., & López, M. M. (2017). Valoración de la competencia intercultural en la formación inicial de los maestros/as de Educación Infantil. *Interciencia*, 42(8), 484-493.

- Barros, S., & Aguiar, C. (2010). Assessing the quality of Portuguese child care programs for toddlers. *Early Childhood Research Quarterly*, 25, 527–535.
- Barros, S., Cadima, J., Bryant, D. M., Coelho, V., Pinto, A. I., Pessanha, M., & Peixoto, C. (2016). Infant child care quality in Portugal: Associations with structural characteristics. *Early Childhood Research Quarterly*, 37, 118-130.
- Biersteker, L., Dawes, A., Hendricks, L., & Tredoux, C. (2016). Center-based early childhood care and education program quality: A South African study. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 334-344.
- Bjørnestad, E., & Os, E. (2018). Quality in Norwegian childcare for toddlers using ITERS-R. *European Early Childhood Education Research Journal*, 26(1), 111-127.
- Blanco, R. (2008). Construyendo las bases de la inclusión y la calidad de la educación en la primera infancia. *Revista de Educación*, 347, 33-54
- Boller, K., Del Grosso, P., Blair, R., Jolly, Y., Fortson, K., Paulsell, D., et al. (2010). *The seeds to success modified field test: Findings from the impact and implementation studies*. Princeton, NJ: Mathematic Policy Research Inc.
- Bradshaw, P. Hinchliffe, S. & Scholes, A. (2020). *Schotish Study of Early Learning and Childcare*. NatCen ISBN:9781839600494
- de Castro Hernández, C., Barrero, D. L., & González, B. E. (2011). Posibilidades del juego de construcción para el aprendizaje de las Matemáticas en la Educación Infantil. *PULSO. Revista de Educación*, 34, 103-124.
- Clements, D. (2001). Mathematics in the preschool. *Teaching children mathematics*, 7(5), 270-275.
- Cárcamo, R.A., Vermeer, H.J., De la Harpe, C., van der Veer, R. & van Ijzendoor, M. H. (2014). The Quality of Childcare in Chile: Its Stability and International Ranking. *Child Youth Care Forum* 43, 747–761.
- Diario Oficial de la Unión Europea. (2019). C186/02. *Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2019 relativa a unos sistemas de educación y cuidados de la primera infancia de alta calidad*.
- Comisión Europea/EACEA/Eurydice. (2019). *Cifras clave de la educación y atención a la primera infancia en Europa – Edición 2019. Informe de Eurydice*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

- Comisión Europea/EACEA/Eurydice. (2014). *Key Data on Early Childhood Education and Care in Europe. 2014 Edition. Informe de Eurydice y Eurostat*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Consejo Escolar del Estado (2009). Participación educativa. Una mirada a la Educación Infantil. *CEE Participación Educativa*, 12, 1-225.
- Eckhardt, A. G., & Egert, F. (2018). Process quality for children under three years in early child care and family child care in Germany. *Early Years*, 40(3), 287-305.
- Espinoza, C. E., Reyes, C. C., & Rivas, H. I. (2019). El aprestamiento a la matemática en educación preescolar. *Conrado*, 15(66), 193-203
- Evans, D., & Kosec, K. (2012). *Early child education: Making programs work for Brazil's most important generation*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-8931-7>
- Fenech, M., Sweller, N., & Harrison, L. J. (2010). Identifying high-quality centre-based child care using quantitative data sets: What the numbers do and don't tell us. *International Journal of Early Years Education*, 18(4), 283-296.
- Gahwaji, N. M. (2019). Quality of Saudi Nurseries: Application of the Translated Infants and Toddlers Evaluation Rating Scale-Third Edition (ITERS-3). *London Journal of Research in Humanities and Social Sciences*, 19(7), 38-54
- Guijo, V. (2008). Deberchos de la infancia (0-6 años) y educación inclusiva. *Revista de Educación*, 347, 55-74.
- Harms, T., Cryer, D., Clifford, R. M., & Yazejian, N. (2020). *Escala de calificación del ambiente para bebés y niños/as pequeños. Tercera edición*. Teachers College Press.
- Heckman, J. (2017). *Early Childhood Education: Quality and Access Pay Off*. Chicago: The Heckman Equation
- Helmerhorst, K. O., Riksen-Walraven, J. M. A., Fukkink, R. G., Tavecchio, L. W., & Deynoot-Schaub, M. J. G. (2017). Effects of the caregiver interaction profile training on caregiver-child interactions in Dutch child care centers: a randomized controlled trial. *Child & Youth Care Forum*, 46(3), 413-436.
- Helmerhorst, K. O., Riksen-Walraven, J. M. A., Deynoot-Schaub, M. J., Tavecchio, L. W., & Fukkink, R. G. (2015). Child care quality in the Netherlands over the years: A closer look. *Early Education and Development*, 26(1), 89-105

- INE. (2020). *Cifras de Población (CP) a 1 de enero de 2020 Estadística de Migraciones (EM). Año 2019*. Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital
- Kaarby, K. M. E. & Tandberg, C., (2018). ITERS-R as a tool for improving quality in Norwegian ECEC settings: A critical reflection. *Journal of the European Teacher Education Network*, 13, 58-70
- Kalliala, M. (2011). Look at me! Does the adult truly see and respond to the child in Finnish day-care centres?. *European Early Childhood Education Research Journal*, 19(2), 237-253
- Kinkead-Clark, Z., & Escayg, K. A. (2019). Getting it Right From the Start. A Retrospective and Current Examination of Infant-Toddler Care in Jamaica. *Occasional Paper Series*, 2019(42), 9, 71-85
- La Paro, K. M., Williamson, A. C., & Hatfield, B. (2014). Assessing quality in toddler classrooms using the CLASS-Toddler and the ITERS-R. *Early Education and Development*, 25(6), 875-893. DOI: 10.1080/10409289.2014.883586
- Larrea, I., Lopez de Arana, E., Barandiaran, A., & Vitoria, J. R. (2010). La implicación del niño de 0 a 3 años en las experiencias del aula. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1),157-167.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre, de 122868 a 122953
- Manning, M., Wong, G. T., Fleming, C. M., & Garvis, S. (2019). Is teacher qualification associated with the quality of the early childhood education and care environment? A meta-analytic review. *Review of Educational Research*, 89(3), 370-415.
- Martínez, R.A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Megalonidou, C. (2020). The quality of early childhood education and care services in Greece. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 14(9), 1-12 <https://doi.org/10.1186/s40723-020-00074-2>
- MEyFP. (2020a). *Estadística del profesorado y otro personal* (curso 2019-2020). Recuperado el 09/12/20 <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/profesorado/estadistica/2019-2020-da.html>

- MEyFP. (2020b). *Sistema Estatal de Indicadores de la Educación 2020*. Madrid: Secretaría General Técnica.
- MCIU. (2020a). *Qué estudiar y dónde. Búsqueda de títulos*. Recuperado el 11/12/20 de <https://www.educacion.gob.es/notasdecorte/busquedaSimple.action>
- MCIU. (2020b). *Estadística e informes universitarios*. Catálogo de datos. Recuperado el 11/12/20 de <https://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0?vgnextoid=0930dd449de8b610VgnVCM1000001d04140aRCRD>
- MCIU. (2020c). *Qué estudiar y dónde. Inserción laboral*. Recuperado el 09/12/20 de <https://www.educacion.gob.es/notasdecorte/insercionLaboral>
- Morales-Murillo, C. P., Grau-Sevilla, M. D., McWilliam, R. A., & García-Grau, P. (2020). Quality of the early childhood education environment and interactions, and their relationship with time dedicated to free play (Calidad del entorno y de las interacciones en Educación Infantil y su relación con el tiempo dedicado al juego libre). *Journal for the Study of Education and Development*, 43(2), 395-442. doi.org/10.1080/0/02103702.2019.1696080
- Musatti, T., & Picchio, M. (2010). Early education in Italy: Research and practice. *International Journal of Early Childhood*, 42(2), 141-153.
- OCDE (2020). *Education at a Glance 2020: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing.
- OCDE. (2019a). *Education at a Glance 2019: OECD Indicators*. OECD Indicators. Paris: OECD Publishing.
- OCDE (2019b). *TALIS 2018 Results (Volume I) Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. Paris: OECD Publishing.
- ORDEN ECI/3854/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado*, 312, de 29 de diciembre de 2009, de 53735 a 53738
- Peterson, T., Veisson, M., Hujala, E., Härkönen, U., Sandberg, A., Johansson, I., & Bakosi, E. K. (2016). Professionalism of preschool teachers in Estonia, Finland, Sweden and Hungary. *European Early Childhood Education Research Journal*, 24(1), 136-156. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2015.1120529>

- Ramitha, B. E., & Khadi, P. B. (2019). Differential effects of early child care quality on language development of young children (6-36 months). *International Journal of Education and Management Studies*, 9(4), 211-219.
- Rentzou, K. (2010). Using the ACEI global guidelines assessment to evaluate the quality of early child care in Greek settings. *Early Childhood Education Journal*, 38(1), 75–80.
- Román, M., & Cardemil, C. (2014). Juego, interacción y material educativo en el nivel Preescolar.¿ Qué se hace y cómo se aprende?. *RIEE. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*.7, (1), 43-62
- Rosales, J., Ramos, M., Jáñez, Á. y De Sixte, R. (2020). Actividades aritméticas en el hogar en relación con el procesamiento numérico básico en alumnos preescolares. *Revista de Educación*, 389, 45-68 DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2020-389-454
- Sáez-Sánchez, M. B., Gil-Madrona, P. y Martínez-López, M. (2021). Desarrollo psicomotor y su vinculación con la motivación hacia el aprendizaje y el rendimiento académico en Educación Infantil. *Revista de Educación*, 392, 177-203. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-392-483
- Torquati, J. C., Raikes, H. H., Huddleston-Casas, C. A., Bovaird, J. A., & Harris, B. A. (2011). Family income, parent education, and perceived constraints as predictors of observed program quality and parent rated program quality. *Early Childhood Research Quarterly*, 26, 453–464.
- Torr, J. (2019). Infants' Experiences of shared reading with their educators in early childhood education and care centres: An observational study. *Early Childhood Education Journal*, 47(5), 519-529.
- UNICEF (2019). *Un mundo listo para aprender: Dar prioridad a la educación de calidad en la primera infancia*. New York: UNICEF
- Watts, T. W., Duncan, G. J., Clements, D. H., & Sarama, J. (2018). What is the long-run impact of learning mathematics during preschool?. *Child development*, 89(2), 539-555.
- Xu, Y., Brooks, C., Gao, J. y Kitto, E. (2020) *From Global to Local: How Can International 0-3 Curriculum Frameworks Inform the Development of 0-3 Care and Education Guidelines in China?* UCL Institute of Education, Centre for Teacher and Early Years Education: London, UK.

Información de contacto: Andrea Otero-Mayer. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Facultad de Educación, MIDE II. Juan del Rosal 14, dcho. 2.26 28040 Madrid. E-mail: aotero@edu.uned.es

Los modelos médicos aplicados al profesorado: la propuesta del “MIR educativo” a la luz de las experiencias internacionales de iniciación a la profesión docente

Medical models applied to teaching: the proposal of the “educational MIR” in the light of international experiences of initiation to the teaching profession

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-491

Inmaculada Egido Gálvez

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

En los años pasados cobró fuerza en España la idea de implantar un modelo de acceso e iniciación a la docencia inspirado en el sistema empleado en las profesiones sanitarias, conocido como el MIR educativo. Este trabajo profundiza en dicha propuesta, analizándola en perspectiva internacional. Para ello, tras un breve repaso a la literatura sobre la aplicación de los modelos de preparación utilizados en medicina a la profesión docente, se ha realizado una revisión bibliográfica destinada a identificar los rasgos que caracterizan los programas de inducción a la docencia basados en el enfoque clínico que han obtenido mejores resultados en otros países, así como las principales recomendaciones de dos Organismos Internacionales, la OCDE y la UE, sobre políticas efectivas de apoyo a la iniciación profesional a la docencia. Dichos rasgos y recomendaciones se contrastan con la propuesta del MIR educativo, con el fin de inferir la posibilidad de su aplicación y los requisitos que deberían cumplirse para implementar con éxito este modelo en el sistema educativo español. Si bien dicha propuesta se considera viable y podría contribuir a superar algunos de los problemas a los que se enfrenta desde hace tiempo la preparación del profesorado en España, previamente a su implantación sería necesario atender a algunas cuestiones que la literatura internacional pone de manifiesto como condiciones necesarias para

que el MIR pueda suponer una contribución real a la mejora de la profesión docente en nuestro país.

Palabras clave: Profesión docente, acceso a la profesión, iniciación profesional, aprendizaje profesional, educación comparada e internacional, política de la educación, España.

Abstract

In recent years, the idea of implementing a model of access and initiation to teaching inspired by the system used in the health professions, known as the educational MIR, has gained strength in Spain. This paper examines this proposal in depth, analyzing it from an international perspective. To this end, after a brief overview of the literature on the application of the preparation models used in medicine to the teaching profession, a literature review has been carried out to identify the features that characterize the induction programs based on the clinical approach that have obtained the best results in other countries, as well as the main recommendations of two International Organizations, the OECD and the EU, on effective policies to support professional induction to teaching. These features and recommendations are contrasted with the proposal of the educational MIR, in order to infer the possibility of its application and the requirements that should be met to successfully implement this model in the Spanish educational system. Although this proposal is considered viable and could contribute to overcoming some of the problems that teacher preparation in Spain has been facing for some time, prior to its implementation it would be necessary to address some issues that the international literature highlights as necessary conditions for the MIR to make a real contribution to the improvement of the teaching profession in our country.

Key words: Teacher profession, teacher recruitment, professional induction, professional learning, comparative and international education, educational policy, Spain.

Introducción: la propuesta del MIR educativo

La preparación del profesorado es una de las temáticas más ampliamente estudiadas desde la investigación educativa. Durante décadas, la atención se centró sobre todo en la formación inicial, al considerarse esta como la etapa más relevante para la adquisición de las competencias profesionales. Sin embargo, desde hace algún tiempo se ha destacado la importancia

de los primeros años de experiencia como un periodo determinante para la calidad docente, incluso por delante de la formación (Hanushek y Rivkin, 2006). Es en esta fase de inserción a la docencia, que se sitúa en la frontera entre la finalización de los estudios iniciales y el ejercicio profesional autónomo, cuando el profesorado novel accede a la profesión y configura su identidad sobre lo que supone "ser profesor", dado que en ella se lleva a cabo su socialización y su incorporación a la cultura escolar.

En consonancia con el creciente interés otorgado a la inserción a la docencia, un número cada vez mayor de países ha introducido sistemas de apoyo a la incorporación profesional destinados a los nuevos profesores (Eurydice, 2018). Dichos sistemas frecuentemente se denominan de "inducción", como reflejo del predominio de la lengua inglesa sobre esta temática (Kutsyuruba, Walker y Godden, 2019). En el caso de España, la Ley Orgánica de Educación (LOE) de 2006 inició un tímido intento de reforma al respecto, al establecer el seguimiento de los profesores de nuevo ingreso por parte de un tutor durante el primer año de ejercicio profesional. Sin embargo, en la práctica no existe un sistema que pueda calificarse apropiadamente como inducción para los docentes noveles (Álvarez-López *et al.*, 2019).

Desde hace algunos años, se ha venido planteando en nuestro país la posibilidad de introducir para el profesorado un procedimiento similar al MIR (médico interno residente) empleado en medicina, lo que supondría una reforma sustancial del modelo de acceso al trabajo docente y la creación de un sistema de inducción para los nuevos profesores. De hecho, esta idea, inicialmente formulada por expertos en educación, llegó a alcanzar cierto consenso en el terreno político (Bolívar, 2012), lo que no es habitual al hablar de cuestiones educativas en España. En realidad, no se trata de un proyecto único ya que, además del aludido MIR, se han propuesto, con distinto nivel de detalle, otros modelos, como el DIR (docente interno residente), DEP (docente en prácticas), PrIR (profesor interno residente) o Profesor Residente (Bolívar, 2012; López-Rupérez, 2015; Marina, Pellicer y Manso, 2015; Moya *et al.*, 2019; Nasarre y López-Rupérez, 2011; Valle y Manso, 2018). Aunque entre estas opciones existen algunas variaciones, en todas ellas se trata de trasponer al ámbito docente, con las adaptaciones necesarias, el método que se emplea para la selección y la formación previa al ejercicio profesional del personal sanitario. En términos generales, las características más

destacables que comparten las propuestas sobre el MIR educativo son las siguientes (López-Rupérez, 2015; Moya *et al.*, 2019; Valle y Manso, 2018):

- Es un sistema de ingreso a la profesión y de formación teórico-práctica de carácter obligatorio para todos los docentes que vayan a ejercer en los niveles previos a la universidad, tanto en centros públicos como concertados y privados.
- La selección del profesorado participante se realiza una vez concluidos los estudios universitarios. El procedimiento de acceso es homogéneo en todo el territorio nacional si bien, en función de la propuesta concreta que se analice, puede combinar pruebas comunes a nivel estatal y pruebas específicas desarrolladas por las Comunidades Autónomas. En todo caso, la admisión es restringida y la oferta de plazas se corresponde con la previsión de necesidades de profesorado en el sistema educativo.
- Se realiza en entornos reales de trabajo, centros docentes que son seleccionados en función de una serie de requisitos establecidos y que cuentan con el reconocimiento para funcionar como tales.
- El periodo de residencia en los centros tiene una duración de dos cursos académicos¹, en los que se combina la formación con el ejercicio profesional supervisado.
- El profesor en formación cuenta con el acompañamiento de un docente experimentado que ejerce como tutor o mentor, acreditado como tal, que se encarga de orientar y supervisar al docente novel a lo largo de todo el periodo.
- Los profesores que toman parte en el programa tienen un contrato laboral como docentes en prácticas y perciben una retribución adecuada por su trabajo.
- Los nuevos profesores son evaluados para garantizar la adquisición de las competencias profesionales. La evaluación final positiva otorga la certificación que habilita para trabajar como docente.

El sistema MIR persigue mejorar los procedimientos de ingreso a la docencia y la incorporación a la actividad profesional, pero, más allá de eso, pretende ser un instrumento para fortalecer la profesión docente y,

¹ El MIR educativo perfilado por Nasarre y López-Rupérez (2011) incluye como fase previa a la residencia un máster de un año impartido en centros superiores de formación del profesorado.

por ende, contribuir a la mejora del sistema educativo (López-Rupérez, 2018).

A la vista de esta iniciativa, cabe plantearse algunas preguntas a cuya respuesta pretende contribuir este trabajo: ¿Por qué emplear un modelo creado para la profesión médica al ámbito del profesorado? ¿Existen iniciativas similares al MIR educativo en otros países que hayan obtenido los resultados esperados? ¿Encajaría este sistema con las líneas actuales de reforma en las políticas de ingreso a la profesión docente? ¿Qué puede aportarnos la experiencia internacional para aplicar de manera efectiva un modelo como el MIR educativo en España?

El propósito del artículo es, por tanto, profundizar en la propuesta del MIR educativo, analizándola a la luz de la experiencia internacional. Este análisis permitirá aproximarnos al uso de los modelos médicos en la preparación profesional del profesorado y conocer si se trata de un proyecto alineado con las tendencias vigentes en relación con el ingreso y la inducción a la docencia. Asimismo, la perspectiva comparativa puede ayudar a inferir tanto la viabilidad del MIR educativo como las condiciones necesarias para su aplicación con éxito en el caso español.

Método

Para dar respuesta a las preguntas planteadas, se realizó inicialmente una búsqueda exploratoria de la literatura internacional sobre la aplicación al ámbito profesional de la docencia de los modelos de preparación empleados en la medicina. Dicha búsqueda tuvo como fin indagar en los principales argumentos que respaldan o, por el contrario, cuestionan su utilización, así como identificar las experiencias más relevantes al respecto desarrolladas en otros países.

Una vez obtenida la visión general del tema, se llevó a cabo una revisión bibliográfica, cuyos detalles se exponen en el apartado correspondiente del texto, centrada específicamente en dos tipos de fuentes: los trabajos que identifican las características compartidas por los programas de inducción a la docencia inspirados en los modelos médicos que han obtenido mejores resultados en otros países y las publicaciones de la OCDE y la UE en las que se formulan recomendaciones sobre políticas efectivas de apoyo a la iniciación profesional a la docencia. Ambas fuentes se contrastan con los elementos centrales del MIR educativo, con

el fin de profundizar en las posibilidades y en los requisitos necesarios para implementar adecuadamente este modelo en el sistema educativo español.

Los modelos de preparación de la profesión médica aplicados al profesorado

La idea de aplicar los modelos utilizados en la profesión médica a la preparación del profesorado no puede considerarse nueva, puesto que se remonta al menos a comienzos del siglo pasado, cuando Dewey señaló la necesidad de emplear en el campo de la educación los sistemas de formación utilizados en profesiones más maduras, especialmente la medicina (Dewey, 1904). No obstante, fue a partir de las décadas finales del siglo XX cuando este planteamiento comenzó a cobrar un fuerte impulso en algunos contextos, que continúa vigente en el momento actual (Booth, 1995; Darling-Hammond, 2006; Hargreaves, 2007; Rickards, Hattie y Reid, 2020; Shulman, 1998).

La analogía entre docencia y medicina se sustenta en que, a pesar de las diferencias que pueden encontrarse, existen también muchas similitudes entre ambas profesiones. Las dos tienen como elemento central las personas a las que se dirige su actividad (paciente o estudiante), exigen conocimientos y competencias especializadas y requieren el uso del razonamiento crítico por encima del empleo de habilidades técnicas (Alter y Coggshall 2009; Becher y Lefstein, 2020; Foster-Collins, 2020; Philpott, 2017). En concreto, unos de los rasgos que comparten ambos campos es la difícil transición que experimentan los nuevos profesionales en ellos, ya que deben traducir el saber adquirido durante su formación a la práctica real en entornos de trabajo dinámicos y cambiantes. Dada la complejidad del ejercicio profesional en los dos casos, se precisa disponer de modelos de formación integrados, que eliminen la separación entre teoría y práctica y que pongan el acento en el vínculo entre cognición y experiencia mediante el aprendizaje *in situ*, con el acompañamiento de profesionales experimentados (Kriewald y Turnige, 2013).

Este paralelismo con las profesiones sanitarias se ha utilizado en educación para reconceptualizar la profesión docente como una "profesión clínica" o "profesión de práctica clínica" (Alter y Coggshall 2009; Becher y Lefstein, 2020). La noción de la práctica clínica en educación parte de

que la actividad del profesorado debe enfocarse claramente al desarrollo y al aprendizaje de los estudiantes, estar basada en evidencias y emplear procesos de razonamiento que conducen a la toma de decisiones. Aunque en sí mismo este modelo no exige una reforma radical en los sistemas de preparación de los docentes, sí implica un cambio relevante en la manera tradicional de concebir la formación práctica del profesorado (Kriewaldt y Turnige, 2013). Dicho cambio, además, no debe limitarse a la preparación inicial, sino que debe alcanzar los primeros años del ejercicio profesional y, en general, toda la carrera docente (Peters, Cowie y Menter, 2017).

En la base de las propuestas destinadas a modelar la preparación inicial y continua del profesorado a partir del ejemplo de las profesiones sanitarias se encuentra la idea de que el aprendizaje profesional en medicina es más efectivo que el aprendizaje profesional en educación. De hecho, se plantea que el modelo de formación de los médicos ha contribuido en gran medida al progreso de las ciencias médicas, mientras que dicho progreso no se ha producido en el caso de la enseñanza. Por esta razón, la reforma de la formación docente a partir de los principios de la práctica clínica se propone como una vía para conseguir renovar la educación y la profesión docente, tal como a comienzos del siglo XX sucedió con la medicina (AFT, 2013). El empleo del modelo médico no solo contribuye a una mejor preparación del profesorado, sino que puede servir también para elevar el estatus profesional de la enseñanza y para enriquecer la investigación educativa, vinculándola a la acción desarrollada en las escuelas (Hargreaves, 2000; Thorpe, 2014).

No todas las posiciones en relación con el empleo de modelos médicos en educación son favorables, sino que este enfoque también ha despertado críticas. Aunque no es posible abordar con detalle los argumentos que sustentan las posiciones contrarias, es evidente que entre ambas profesiones hay diferencias notorias y se constata cierta tensión al aplicar al terreno educativo el lenguaje y las prácticas de la medicina. En ocasiones, la trasposición parte de una concepción idealizada de la preparación médica, basada en una visión tradicional y positivista de la profesión, que mira más a la biomedicina que a áreas más próximas a la educación, como pueden ser la salud pública o la salud mental (Philpot, 2017). Además, se considera que este enfoque puede ser un instrumento que lleve a estandarizar la enseñanza, enfatizando los objetivos y los resultados por encima de los fines educativos, lo que daría como resultado

un empobrecimiento de la profesión docente (McKnight y Morgan, 2020). No obstante, a pesar de estas objeciones, los enfoques clínicos para el aprendizaje profesional de los docentes han ganado prominencia internacional y han recibido apoyo académico y político en los últimos años (Philpot, 2017). Por citar solo un ejemplo, la OCDE se ha hecho eco de la idea, apostando por la "experiencia clínica" como un mecanismo adecuado para articular la teoría y la práctica en la preparación del profesorado (OECD, 2010). Recientemente, en una revisión sobre las políticas efectivas de profesorado, este organismo concluía que uno de los elementos compartidos por los países con mejores resultados es la existencia de un periodo de práctica clínica obligatorio y amplio para el profesorado, ya sea durante la formación inicial o durante la inducción (OECD, 2018). En concreto, la OCDE ha señalado que la creación de un sistema de residencia similar al de la formación médica debería ser una prioridad en todos los países y "podría representar un hito político en la construcción de un continuo de crecimiento y desarrollo profesional de los docentes" (Paniagua y Sánchez-Martí, 2018: 4).

En una posición intermedia se encuentran los expertos que consideran que la adecuación del modelo médico en la preparación docente no debe plantearse en términos dicotómicos, sino que proponen adaptar de una forma productiva dicho modelo a las características propias del trabajo del profesorado. Para ellos, este enfoque no sustituye, sino que complementa, las concepciones más humanísticas de la enseñanza (Becher y Lefstein, 2020), por lo que se trataría de utilizar la metáfora médica como un nuevo paradigma para reconceptualizar la preparación práctica del profesorado (McLean *et al.*, 2015).

En el ámbito internacional, pueden encontrarse ejemplos de experiencias de aplicación de los modelos clínicos a la preparación del profesorado en distintos países, como Australia o Escocia (Peters *et al.*, 2017), aunque donde han alcanzado una mayor presencia es en Estados Unidos e Inglaterra. En Estados Unidos dichas experiencias cuentan con una trayectoria de más de cuatro décadas, desde que a mediados de los años 1980 se inició la creación de las denominadas "Escuelas de Desarrollo Profesional" (PDS, *Professional Development Schools*) para el profesorado. La idea fue impulsada por *The Holmes Group*, una alianza de un centenar de decanos de las Facultades de Educación más prestigiosas del país, que se propuso aumentar la calidad de la formación docente conectándola estrechamente con la investigación sobre la enseñanza y el

aprendizaje y con la práctica en los centros educativos (Holmes Group, 1986). Tomando prestado del ámbito médico el modelo de los hospitales universitarios, una Escuela de Desarrollo Profesional es un centro público ejemplar que tiene como una de sus funciones principales proporcionar a los nuevos profesores un periodo introductorio de enseñanza supervisada (Holmes Group, 1986). Si bien las PDS no eran una novedad total en el sistema educativo, pues tenían algunos precedentes, a partir de ese momento todas las universidades del grupo crearon este tipo de centros, que se extendieron posteriormente por todo el país (Fullan *et al.*, 1998).

También en Estados Unidos funcionan las Residencias de Profesores (*Teacher Residencies*), que desde comienzos de los años 2000 se han ido implantando en diversos Estados del país. Fueron creadas para satisfacer las necesidades de contratación de profesores en algunos distritos en los que era difícil cubrir vacantes y encontrar candidatos con las cualificaciones adecuadas. Las residencias se plantearon como una vía para la certificación de los docentes basada en una formación clínica adaptada a las necesidades de los centros escolares en los que se va a ejercer (Guha, Hyler y Darling-Hammond, 2016). En la práctica, entre las residencias existe una amplia variabilidad en cuanto a organización, respaldo financiero y duración. Mientras algunas se limitan a un curso escolar, otras establecen un seguimiento posterior al ingreso profesional en la docencia mediante programas específicos de inducción (Coffman y Patterson, 2014).

En el caso de Inglaterra, la idea de emular al modelo médico fue adoptada en las políticas de mejora de la profesión docente establecidas a partir de 2010, año en el que se inició la creación de una red nacional de Escuelas de Enseñanza (*Teaching Schools*) para liderar la formación y el desarrollo profesional de docentes y directores escolares. Según afirmaba el Libro Blanco que instituyó dicha iniciativa, el incremento de la calidad educativa requiere "otorgar a las escuelas sobresalientes un papel mucho más importante en la formación de profesores, de la misma manera que nuestros mejores hospitales forman a nuevos médicos y enfermeras" (DfE, 2010: 3). A partir de ese momento, se creó una red de Escuelas de Enseñanza que ha llegado a tener más de 750 centros reconocidos y que actualmente está previsto reemplazar por agrupaciones de *Teaching Schools* de excelencia para la formación inicial y continua del profesorado. Estas agrupaciones jugarán un papel importante en el nuevo programa de reforma de los primeros años de la carrera profesional docente que

se implantará en el país a partir de septiembre de 2021 y que sustituirá el actual sistema de inducción obligatorio durante un curso escolar por otro de dos años (DfE, 2019).

Respecto a los resultados obtenidos por estas iniciativas, los estudios que han analizado las experiencias de Estados Unidos encuentran, en líneas generales, mejoras en la percepción de autoeficacia del profesorado y en los resultados de los alumnos, pero constatan también limitaciones de la investigación al respecto (Clift y Brady, 2005). Además, se pone de manifiesto que las PDS constituyen un conjunto heterogéneo de programas, con diferentes niveles de calidad (AFT, 2013). Si bien algunas de ellas han contribuido a mejorar las conexiones entre teoría y práctica en la formación del profesorado, a lo sumo han sido consideradas como "islas de mejora" (Fullan *et al.*, 1998: 25), que no han supuesto un cambio sustancial en el conjunto del sistema. Uno de los problemas para ampliar el éxito de estas experiencias ha sido su elevado coste, pero también la dificultad de integrar las dos culturas implicadas, la universitaria y la escolar.

En el caso inglés aún se han llevado a cabo pocos trabajos sobre el impacto de las *Teaching Schools*. Las evaluaciones realizadas hasta la fecha han sido financiadas principalmente desde los organismos oficiales promotores de la iniciativa y se basan más en las percepciones de los participantes que en resultados empíricos sobre sus efectos (Dowling, 2017). No obstante, algunas investigaciones de carácter exploratorio encuentran beneficios para los nuevos profesores en los niveles de confianza sobre su tarea y en la percepción de la mejora de su práctica (Walker, Straw, Worth y Grayson, 2018).

En el ámbito europeo, con la excepción de los sistemas de habla inglesa, es menos habitual la alusión al modelo médico al hablar del profesorado, aunque, en opinión de algunos autores, el planteamiento de algunos programas de formación e inducción utilizados en países como Holanda y Finlandia permitiría considerarlos dentro del enfoque de la docencia como profesión de práctica clínica (Burn y Mutton, 2015). Los resultados de esas experiencias apuntan a los efectos positivos que producen en la preparación para el trabajo docente, puesto que aumentan la confianza, la eficacia y el compromiso profesional de los nuevos profesores. No obstante, se constata también la dificultad que supone establecer generalizaciones sobre programas de muy diversa naturaleza (Burn y Mutton, 2015).

Condiciones para el éxito de MIR educativo a la luz de la experiencia internacional

El MIR educativo apuesta explícitamente por un modelo de acceso e inserción a la docencia inspirado en el sistema utilizado en la profesión médica. Con el fin de contrastar esta propuesta con las experiencias diseñadas con ese mismo enfoque en otros sistemas educativos, se ha llevado a cabo una búsqueda de la literatura al respecto. Una vez descartados los trabajos de índole descriptiva, solo se han encontrado dos estudios de carácter propiamente comparado y alcance internacional que identifican con claridad los programas de diferentes países y contrastan los elementos comunes a los mismos (Asia Society, 2014; Burn y Mutton, 2015). No obstante, además de ellos, se han identificado también seis publicaciones que realizan una revisión de programas a escala nacional. En una se aborda el caso inglés, analizando las prácticas de inducción efectivas desarrolladas en distintos contextos institucionales, entre los que se incluyen las *Teaching Schools* (Walker, Straw, Worth y Grayson, 2018). Los cinco trabajos restantes analizan los Programas de Residencia para Profesores de Estados Unidos que han obtenido mejores resultados (Coffman y Patterson, 2014; Guha *et al.*, 2016; NCTR, 2018; Silva, McKie, Knechtel, Gleason y Makowsky, 2014; UTRU, 2015). En relación con estos últimos, es preciso apuntar que no siempre es posible delimitar con precisión la frontera entre formación inicial e inserción profesional, ya que algunos de los programas analizados se han diseñado con el fin de salvar la brecha que existe entre ambas fases y abarcan las dos simultáneamente.

Dado que la literatura encontrada se sitúa fundamentalmente en el contexto anglosajón, con el fin de ampliar la visión sobre la temática de estudio se ha realizado también una revisión de los informes y publicaciones de los Organismos Internacionales sobre políticas y prácticas efectivas de acceso e inserción a la docencia. De este modo, se pretende conocer hasta qué punto la propuesta del MIR educativo responde a las tendencias actuales de reforma sobre la profesión docente en el panorama internacional. En concreto, se ha examinado la documentación producida por la OCDE y la UE, por tratarse de las dos organizaciones más influyentes para el caso español. Del amplio número de publicaciones que ambos organismos han dedicado a esta temática en las dos últimas décadas, se han seleccionado seis documentos en los que

se realizan recomendaciones y propuestas concretas para el desarrollo de políticas eficaces de inserción a la profesión docente (European Commission, 2010; 2019; European Commission-IFB, 2013; OECD, 2005; 2019a, 2019b).

En conjunto, con estas dos aproximaciones complementarias se han revisado un total de 14 documentos publicados desde el año 2000. Los resultados obtenidos aparecen sintetizados en la Tabla I, en la que se reflejan los componentes centrales de los programas basados en modelos médicos señalados por la literatura, así como las características de los sistemas que apoyan de manera más eficaz la transición desde la formación inicial docente hasta la práctica profesional de acuerdo con los Organismos Internacionales.

TABLA I. Características clave de la inducción efectiva a la profesión docente

	Programas de inducción basados en modelos médicos ^a	Recomendaciones de Organismos Internacionales ^b
Visión/planteamiento: Integrado en el continuo del desarrollo profesional docente Definición precisa de objetivos, estructura y responsabilidades de todos los implicados Centrado en el aprendizaje de los estudiantes	6, 8 2, 5, 6 2, 3, 4, 5, 6, 7	9, 11, 12, 13, 14 9, 11 9
Fines y objetivos: Profundización en el conocimiento educativo mediante la reflexión sobre la práctica Introducción en la cultura profesional y desarrollo de la identidad como docente	2, 3, 4, 5, 7, 8	9, 12, 13 9, 10, 11, 12
Componentes del programa: Apoyo individualizado por parte de un mentor Interacción con profesores expertos y noveles Observaciones estructuradas Sesiones formativas cargo de expertos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 1, 3, 8 1, 3, 8 3, 5, 6, 8	9, 10, 11, 12, 14 9, 10, 11, 12, 14 9, 10, 14
Profesorado novel: Selección con criterios claramente establecidos y en función de las necesidades del sistema Carga docente reducida Remunerado	3, 4, 5, 6, 7 8 4, 5, 7	7, 14 11, 14 11

Tutor/mentor: Selección basada en criterios como compromiso y habilidades docentes Formación para la tarea de mentor Carga docente reducida/tiempo para la mentoría	1, 3, 5, 6, 7, 8 1, 3, 5, 6, 7 8	9, 11, 13, 14 10, 13, 14 11, 14
Centros: Comunidades de práctica caracterizadas por la cultura de apoyo y colaboración	1, 2, 4, 5, 7, 8	9, 12, 13, 14
Evaluación: Evaluación continua, formativa y centrada en el desarrollo de las competencias docentes Evaluación sumativa final ligada a la acreditación necesaria para el ejercicio profesional Seguimiento, evaluación y rendición de cuentas del propio programa	1, 5, 6, 8 4, 5, 6, 7 4, 5, 6	10, 12, 14 11, 12 9
Condiciones para el éxito: Recursos suficientes y planificación presupuestaria adecuada Coordinación entre todas las partes interesadas y cooperación con la administración educativa	1, 3, 5, 7 3, 4, 5, 6, 7	9, 14 9, 14

1. Asia Society, 2014; 2. Burn y Mutton, 2015; 3. Coffman y Patterson, 2014; 4. Guha *et al.*, 2016; 5. NCTR, 2018; 6. Silva *et al.*, 2014; 7. UTRU, 2015; 8. Walker *et al.*, 2018.

9. European Commission, 2010; 10. European Commission, 2019; 11. European Commission-IFB, 2013; 12. OECD, 2005; 13. OECD, 2019a; 14. OECD, 2019b.

Fuente: elaboración propia

La tabla refleja los rasgos de los programas en los que existe coincidencia en tres o más de los documentos revisados. Otros aspectos, como la remuneración de los tutores o el compromiso del director escolar, aparecen citados de forma puntual en algunos de los trabajos. Tampoco figura en la tabla la duración de los programas, dado que no hay un acuerdo en la literatura revisada sobre este tema, sino que el tiempo indicado oscila entre uno y tres años. Como puede verse, existen muchos puntos de coincidencia entre los rasgos de los programas eficaces basados en el modelo médico y los que señalan los Organismos Internacionales, si bien algunos matices se enfatizan en mayor medida en unos u otros trabajos.

El contraste entre los elementos recogidos en la tabla y los aspectos esenciales del MIR educativo permite afirmar que, al menos desde una aproximación teórica, la propuesta para el caso de España comparte buena parte de las características de los programas de éxito inspirados en los modelos médicos y de las recomendaciones de los Organismos

Internacionales. En líneas generales, el MIR estaría en consonancia con las experiencias llevadas a cabo en otros contextos, por lo que podría considerarse una opción viable para el acceso y la iniciación a la profesión docente en España. No obstante, un examen detallado de los elementos presentes en la literatura internacional puede servir también para ponernos sobre aviso de algunas cuestiones a las que habría que prestar una especial atención para implantar de manera efectiva un sistema como el MIR educativo.

Uno de los temas en los que conviene detenerse es el relativo a la selección y el acceso al MIR. Adecuar el número de plazas ofertadas para el MIR a las necesidades de profesorado del sistema educativo exige disponer de una planificación prospectiva de la oferta y la demanda de docentes por etapas y especialidades a medio y largo plazo, algo de lo que actualmente España no dispone (Eurydice, 2018), por lo que habría que abordar su creación previamente a la implantación del modelo. Por otra parte, no es realista plantear la restricción de plazas en el MIR al margen de los procedimientos de acceso a las instituciones de formación inicial. Si no existe una selección previa al ingreso en las titulaciones universitarias que preparan al profesorado, pero se limita la entrada al MIR, recibiría formación un gran número de candidatos que posteriormente no tendría acceso a la residencia, lo que sería incongruente con el uso racional de los recursos, además de ir en detrimento de su calidad y generar falsas expectativas en las personas que no podrían acceder al trabajo al finalizar su carrera. El paralelismo con el MIR sanitario requiere plantear esta cuestión, ya que en medicina se produce de hecho la doble selección.

Con relación a los mentores, buena parte de los documentos revisados señalan como un elemento crítico para el éxito de los programas su selección y acreditación en función de méritos vinculados a los fines de los mismos, como sus habilidades docentes o su compromiso con la profesión, y no sobre la base de criterios como la antigüedad. Esto plantea de nuevo un reto para la puesta en práctica del MIR educativo en España, dado que no existen sistemas de evaluación del profesorado que permitan identificar a los docentes más capacitados para ejercer como tutores.

Ligado a lo anterior, cabe mencionar también la selección y acreditación de los centros educativos en los que se llevará a cabo la residencia de los nuevos profesores. Para alcanzar los resultados pretendidos, el MIR debe realizarse en centros que tengan la capacidad de ofrecer una formación de

calidad, en los que exista una cultura de experimentación y colaboración, y que funcionen como comunidades de práctica en las que la enseñanza se concibe como una labor de equipo y una responsabilidad compartida. Este es un desafío de primer orden, puesto que será necesario disponer de un número muy elevado de centros que cumplan esos requisitos y puedan ofrecer auténticas oportunidades de aprendizaje profesional a los docentes noveles.

Un aspecto adicional es la evaluación final, ligada a la certificación profesional. En los programas médicos es habitual la exigencia de una evaluación positiva de los residentes para acceder al desempeño profesional, por lo que se delimitan con precisión los mecanismos de evaluación utilizados y las funciones de los responsables de llevarla a la práctica. En el ámbito educativo, sin embargo, el rol de apoyo y el rol de evaluación por parte del tutor tienden a percibirse habitualmente como demandas en conflicto (OECD, 2019a). Es necesario, por tanto, reflexionar detenidamente sobre cómo valorar la adquisición de las competencias profesionales por parte de los nuevos profesores y vencer las barreras culturales que pueden encontrarse al llevar a la práctica el modelo.

Junto a lo anterior, la implantación con éxito del MIR exigiría también dar respuesta a las dos condiciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema en las que existe una amplia coincidencia en la literatura: la coordinación y la financiación. Por una parte, los programas deben partir del acuerdo y el trabajo conjunto de los responsables del diseño de la formación, los centros en los que se lleva a cabo la misma, la administración educativa y las organizaciones profesionales, entre otros sectores implicados. En el MIR sanitario existe dicha coordinación, pero el MIR educativo exigiría construir estas relaciones de colaboración, cuestión que no se improvisa y que resulta especialmente compleja en un sistema descentralizado como el español, en el que las Comunidades Autónomas tienen un importante peso en la política educativa.

Por lo que se refiere al coste de la implantación del sistema, algunas estimaciones indican que para cubrir las necesidades de profesorado en España durante la próxima década sería preciso destinar al MIR unos 700 millones de euros correspondientes al pago de los salarios de los profesores en prácticas, a los que habría que sumar alrededor de otros 170 millones para compensar la reducción de la carga de trabajo de los mentores y otros costes del programa. Si bien se trata de una dedicación

presupuestaría importante, se considera asumible en un escenario de inversión del 5% del PIB en educación (Moya *et al.*, 2019). Aun así, garantizar la asignación de estos recursos y su disponibilidad a lo largo del tiempo es un requisito indispensable para la sostenibilidad de una iniciativa como la del MIR.

En todo caso, sin restar importancia a las cuestiones señaladas, probablemente el elemento crucial para el éxito del MIR educativo se encuentre en uno de los rasgos que enfatiza especialmente la literatura sobre modelos médicos: la centralidad del aprendizaje del estudiante como eje del diseño y desarrollo del programa. Para los profesores principiantes, el MIR debe suponer la oportunidad de seguir un plan formativo alineado con las experiencias de aula y orientado a facilitar el aprendizaje de los alumnos. Si el paralelismo con la medicina quiere ir más allá de la retórica, el profesorado novel debe participar en un proceso de búsqueda y experimentación que sirva para comprender las necesidades específicas de los estudiantes, formular e implementar acciones pedagógicas y evaluar los resultados. Ello supone alejarse de la formación práctica entendida como una forma rutinaria de trabajo o como la imitación de profesores expertos (Burn y Mutton, 2015), que conduce a la socialización de los estudiantes en el mantenimiento del *status quo* y frena la innovación, como frecuentemente sucede en el prácticum que los estudiantes de profesorado cursan durante su formación inicial (Egido y López-Marín, 2016).

Conclusiones

La implantación de un MIR educativo resultaría novedosa en el caso de España, aunque la idea de aplicar a la profesión docente los modelos de preparación utilizados en medicina tiene precedentes en el plano teórico y en algunas experiencias llevadas a la práctica en otros países, especialmente en el ámbito anglosajón. No obstante, el MIR educativo es una propuesta más ambiciosa que las iniciativas desarrolladas en Estados Unidos, puesto que en ellas solo participa una pequeña parte del profesorado (UTRU, 2015), mientras que en el plan español se trataría de un modelo universal dirigido a todos los docentes que se incorporen a la profesión, en la línea de la reforma emprendida actualmente en el sistema educativo inglés.

La revisión de la literatura muestra que el MIR educativo estaría en consonancia con las buenas prácticas internacionales de ingreso a la profesión docente y con las recomendaciones de los organismos internacionales. No obstante, no es posible ignorar que los resultados de esas experiencias internacionales se encuentran estrechamente vinculados al contexto social, político y educativo en el que tienen lugar. Por ello, este trabajo, tratando de superar el enfoque de préstamo político, en el que se considera factible transferir acríticamente prácticas procedentes de otros lugares, ha empleado la comparación con el propósito de profundizar en la propuesta del MIR e identificar problemas que previsiblemente pueden plantearse al llevarla a la práctica en nuestro sistema escolar. A este respecto, cuestiones como la restricción del acceso de los nuevos profesores, la selección de los tutores y centros, la coordinación entre los sectores implicados y la financiación, entre otras, evidencian que no es posible realizar una reforma sustancial de la profesión docente con una intervención aislada, lo que obligaría a la realización de cambios de calado en las políticas de profesorado actuales y exigiría tiempo y una voluntad decidida de llegar a acuerdos para aplicar el modelo con unas mínimas garantías de éxito.

Pero, además de lo anterior, trasladar el modelo MIR a la preparación docente requeriría mucho más que la consideración de los elementos organizativos o la "arquitectura" del programa, aunque esta pueda ser importante (McLean *et al.*, 2015). Si verdaderamente se trata de utilizar el modelo médico para realizar una transformación profunda de la preparación del profesorado, lo primordial es atender a los aspectos sustantivos de la formación, llevando a cabo un programa formativo claramente orientado a cultivar en los nuevos docentes los aprendizajes profesionales que contribuyan a mejorar la educación de los estudiantes (Escudero, 2019).

Cumpliendo con las condiciones señaladas, un sistema como el MIR, sea esta u otra la denominación que se emplee, podría ayudar a superar algunos de los retos perennes en torno al profesorado que no han resuelto las sucesivas reformas realizadas en nuestro país, como la integración del conocimiento teórico y el conocimiento experiencial en la formación, el desequilibrio entre la oferta y la demanda profesional o la coexistencia de vías paralelas de acceso a la profesión. Serviría también para contribuir a redefinir la profesionalidad docente basándola en la colaboración, al crear desde el inicio de la actividad profesional el hábito

del trabajo en equipo (Bolívar y Luengo, 2019). Asimismo, favorecería un mayor reconocimiento social de la enseñanza y revalorizaría su prestigio profesional (López-Rupérez, 2018).

Entre los factores que podrían facilitar la implantación de un sistema de este tipo, se encuentra el hecho de que existe un amplio acuerdo en la necesidad de introducir un sistema de acceso e iniciación a la profesión situado entre la formación inicial y el ejercicio profesional pleno. Además, puesto que se trata de un periodo nuevo en la trayectoria profesional de los docentes en nuestro país, no se enfrenta al peso de las tradiciones establecidas y los intereses creados, por lo que desde el punto de vista de la política educativa puede ser un primer paso en la reforma de la profesión docente (Fernández-Enguita, 2019).

Pero, en el sentido opuesto, a nadie se le oculta que la implantación del MIR tendría que vencer barreras importantes. Más allá de los ya mencionados, el obstáculo más poderoso serían seguramente las resistencias que reiteradamente han frenado cualquier intento de cambio en profundidad de la profesión docente (Viñao, 2013). Cabe esperar una fuerte oposición por parte de un sector de opinión, que incluye también a responsables políticos, que sigue pensando aún que la docencia no es una profesión en el sentido estricto del término ni necesita serlo, ya que no exige una gran dosis de conocimiento pedagógico especializado, sino que basta con el conocimiento disciplinar (Thorpe, 2014).

Teniendo en cuenta lo anterior, al llevar a la práctica una propuesta como la del MIR educativo, debería retomarse la advertencia que ya señalaban Fullan y sus colaboradores cuando afirmaban que «la reforma de la preparación del profesorado requerirá años de trabajo intenso, inteligente y arduo en todos los niveles del sistema. No se puede subestimar la complejidad del desafío» (Fullan *et al.*, 1998: 15-16). En todo caso, merecería la pena tomarla en consideración como una posible vía de reforma en profundidad de la preparación docente.

Referencias bibliográficas

AFT (2013). *Raising the bar: Aligning and elevating teacher preparation and the teaching profession*. Washington: American Federation of Teachers.

- Alter, J. y Cogshall, J.G. (2009). *Teaching as a clinical practice profession: Implications for teacher preparation and state policy*. New York: Comprehensive Center for Teacher Quality.
- Álvarez-López, G., Marín, A., García, J. y Cercós, R. (2019). Estudio comparado de la iniciación profesional docente en España. En J. M. Valle y G. Álvarez-López (Coords), *La iniciación profesional docente: marcos supranacionales y estudios comparados* (179-202). Madrid: Dykinson.
- Asia Society (2014). *Early Teacher Development. Trends and Reform Directions*. Asia Society. <https://asiasociety.org/files/gcen-earlyteacherdevelopment.pdf>
- Becher, A. y Lefstein, A. (2020). Teaching as a Clinical Profession: Adapting the Medical Model. *Journal of Teacher Education*, 1-12. doi: <https://doi.org/10.1177/0022487120972633>
- Bolívar, A. (2012). Un nuevo sistema de acceso a la docencia. La propuesta de MIR docente. *Aula de Innovación Educativa*, 216, 54-59.
- Bolívar, A. y Luengo, F. (2019). Colegialidad docente y aprendizaje organizativo: claves para mejorar la capacidad profesional docente. En J. Manso y J. Moya (Eds.), *Profesión y profesionalidad docente: una acción educativa comprometida con el desarrollo humano* (77-89). Madrid: ANELE-REDE.
- Booth, M. (1995). Training of Doctors in Hospitals: A comparison with teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 21(2), 145-162. doi: 10.1080/02607479550038626
- Burn, K. y Mutton, T. (2015). A review of 'research-informed clinical practice' in Initial Teacher Education. *Oxford Review of Education*, 41(2), 217-233. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/03054985.2015.1020104>
- Clift, R. T. y Brady, P. (2005). Research on methods courses and field experiences. En M. Cochram-Smith y K. M. Zeichner (Eds.), *Studying teacher education: The report of the AERA panel on research and teacher education* (309-424). Washington: American Educational Research Association.
- Coffman, A. N. y Patterson, R. (2014). *Teacher Residencies: Redefining Preparation through Partnerships*. Washington: National Education Association.

- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 57(3), 300-314. doi: <https://doi.org/10.1177/0022487105285962>
- Dewey, J. (1904). The Relation of Theory to Practice in Education. In C. A. McMurry (Ed.), *The Third Yearbook of the National Society for the Scientific Study of Education*. Part I. (9-30). Chicago: The University of Chicago Press. <https://archive.org/details/r00elationoftheorynatirich>
- DfE (2010). *The Importance of Teaching. The Schools White Paper 2010*. London: Department for Education.
- DfE (2019). *Teacher Recruitment and Retention Strategy*. London: Department for Education.
- Dowling, S. (2017). *The influence of a Teaching School Alliance on classroom staff's professional development*. (Doctoral Thesis). University of Cambridge. doi: <https://doi.org/10.17863/CAM.20942>
- Egido, I. y López-Martín, E. (2016). Condicionantes de la conexión entre la teoría y la práctica en el prácticum de magisterio. Algunas evidencias a partir de TEDS-M. *Estudios Sobre Educación*, 30, 217-237. doi: <https://doi.org/10.15581/004.30.217-237>
- Escudero, J. M. (2019). La profesión y formación docente en discusión. En J. Manso y J. Moya (Coords.), *Profesión y profesionalidad docente* (167-178). Madrid: ANELE-REDE.
- European Commission (2010). *Developing Coherent and System-wide Induction Programmes for beginning Teachers. A Handbook for Policymakers*. European Commission Staff Working Document SEC (2010) 538 final. https://ec.europa.eu/assets/eac/education/policy/school/doc/handbook0410_en.pdf
- European Commission (2019). *Education and Training Monitor 2019*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/15d70dc3-e00e-11e9-9c4e-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-171178208>
- European Commission-IBF International Consulting (2013). *Study on policy measures to improve the attractiveness of the teaching profession in Europe*. 2 vols. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurydice (2018). *Teaching Careers in Europe: Access, Progression and Support*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fernández-Enguita, M. (2019). Robustecer, vigorizar y revalorizar la profesión. En J. Manso y J. Moya (Coords.), *Profesión y profesionalidad*

- docente: una acción educativa comprometida con el desarrollo humano* (203-211). Madrid: ANELE-REDE.
- Foster-Collins, H. (2020). *Workplace support for first-year early career professionals: a comparative analysis of newly-qualified doctors and secondary school teachers*. (Doctoral Thesis). University of Exeter. <https://ore.exeter.ac.uk/repository/handle/10871/122504>
- Fullan, M., Galluzzo, G., Morris, P. y Watson, N. (1998). *The Rise & Stall of Teacher Education Reform*. Washington: AACTE. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED415201.pdf>
- Guha, R., Hyler, M.E. y Darling-Hammond, L. (2016). *The Teacher Residency: An Innovative Model for Preparing Teachers*. Palo Alto: Learning Policy Institute.
- Hanushek, E. A. y Rivkin, S. G. (2006). Teacher quality. En E. A. Hanushek y F. Welch (Eds.), *Handbook of the Economics of Education*. Vol. 2 (1051-1078). Amsterdam: North Holland.
- Hargreaves, D. H. (2000). The production, mediation and use of professional knowledge among teachers and doctors: a comparative analysis. En OECD, *Knowledge management in the learning society* (219-238). Paris: OECD.
- Hargreaves, D. H. (2007). Teaching as a Research-based Profession: Possibilities and Prospects (The Teacher Training Agency Lecture 1996). En M. Hammersley (Ed.), *Educational Research and Evidence-Based Practice* (3-17). Milton Keynes: Open University Press.
- Holmes Group (1986). *Tomorrow's Teachers: A Report of The Holmes Group*. East Lansing: The Holmes Group.
- Kriewaldt, J. y Turnidge, D. (2013). Conceptualising an Approach to Clinical Reasoning in the Education Profession. *Australian Journal of Teacher Education*, 38(6), 103-115. doi: <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2013v38n6.9>
- Kutsyuruba, B., Walker, K. D. y Godden, L. (2019). Contextual factors in early career teaching: A systematic review of international research on teacher induction and mentoring programs. *Journal of Global Education and Research*, 3(2), 85-123. doi: <https://www.doi.org/10.5038/2577-509X.3.2.1057>
- López-Rupérez, F. (2015). «MIR educativo» y profesión docente. Un enfoque integrado. *Revista Española de Pedagogía*, 73(261), 283-299.
- López-Rupérez, F. (2018). *Los porqués del MIR educativo*. Madrid: Universidad Camilo José Cela.

- Marina, J. A., Pellicer, C. y Manso, J. (2015). *Libro blanco de la profesión docente y su entorno escolar*. https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/669976/Libro_Marina_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- McLean, L., Dickson, B., Rickards, F., Dinham, S., Conroy, J. y Davis, R. (2015). Teaching as a clinical profession: translational practices in initial teacher education – an international perspective. *Journal of Education for Teaching*, 4(5), 514-528. doi: <https://doi.org/10.1080/02607476.2015.1105537>
- McKnight, L. y Morgan, A. (2020). Why ‘clinical teaching’? An interdisciplinary analysis of metaphor in initial teacher preparation. *Journal of Education for Teaching*, 46(1), 87-98. doi: <https://doi.org/10.1080/02607476.2019.1708629>
- Moya, J., Zubillaga, A., Luengo, F., Manso, J., Costa, M., Gortázar, L. et al. (2019). Líneas de actuación dirigidas a la definición de un modelo profesional docente. En Manso, J. y Moya, J. (Coords.). *Profesión y profesionalidad docente* (61-71). Madrid: ANELE-REDE.
- Nasarre, E. y López-Rupérez, F. (2011). Una propuesta sobre el MIR educativo. *Cátedra Nova*, (31), 119-122.
- NCTR (2018). *Standards for Effective Teacher Residencies*. Chicago: National Center for Teacher Residencies. <https://3cfo0y21904s2nzmq2v0hq0-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2018/08/NCTR-Standards-2018.pdf>
- OECD (2005). *Teachers Matter: Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers*. Paris: OECD.
- OECD (2010). *Strong performers and successful reformers in education: Lessons from PISA for the United States*. Paris: OECD. <https://www.oecd.org/pisa/46623978.pdf>
- OECD (2018). *Effective Teacher Policies: Insights from PISA*. Paris: OECD. doi: <https://dx.doi.org/10.1787/9789264301603-en>.
- OECD (2019 a). *A Flying Start: Improving Initial Teacher Preparation Systems*. Paris: OECD. doi: <https://doi.org/10.1787/cf74e549-en>
- OECD (2019 b). *Working and Learning Together: Rethinking Human Resource Policies for School*. Paris: OECD. doi: <https://doi.org/10.1787/b7aaf050-en>
- Paniagua, A. y Sánchez-Martí, A. (2018). *Early Career Teachers: Pioneers Triggering Innovation or Compliant Professionals?* OECD

- Education Working Paper No. 190. Paris: OECD. doi: <https://doi.org/10.1787/4a7043f9-en>.
- Peters, M. A., Cowie, B. y Menter, I. (Eds.) (2017). *A Companion to Research in Teacher Education*. Singapore: Springer.
- Philpott, C. (2017). Medical Models for Teachers' Learning; asking for a second opinion. *Journal of Education for Teaching*, 43(1), 20-31. doi: <https://doi.org/10.1080/03081087.2016.1251088>
- Rickards, F., Hattie, J. y Reid, C. (2020). *The Turning Point for the Teaching Profession: Growing Expertise and Evaluative Thinking*. London: Routledge.
- Shulman, L. S. (1988). Theory, Practice, and the Education of Professionals. *The Elementary School Journal*, 98(5), 511-526.
- Silva, T., McKie, A., Knechtel, V., Gleason, P. y Makowsky, L. (2014). *Teaching Residency Programs: A Multisite Look at a New Model to Prepare Teachers for High-Need Schools*. Washington: U.S. Department of Education.
- Thorpe, R. (2014). Sustaining the Teaching Profession. *New England Journal of Public Policy*, 26 (1), 1-16. <http://scholarworks.umb.edu/nejpp/vol26/iss1/5>
- UTRU (2015). *Clinically oriented teacher preparation*. Chicago: Urban Teacher Residency United.
- Valle, J. M. y Manso, J. (2018). *El acceso a la docencia basado en docentes internos residentes (DIR). Propuesta de un modelo a partir de tendencias internacionales*. Madrid: Consejo General de los Ilustres Colegios de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias.
- Viñao, A. (2013). Modelos de formación inicial del profesorado de educación secundaria en España: siglos XIX-XXI. *Revista Española de Educación Comparada*, 22, 19-37.
- Walker, M., Straw, S., Worth, J. y Grayson, H. (2018). *Early career CPD: exploratory research*. London: Department for Education.

Información de contacto: Inmaculada Egido Gálvez. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Departamento de Estudios Educativos. C/Rector Royo Villanova s/n 28040 Madrid. E-mail: miegido@ucm.es

Meta-análisis de generalización de la fiabilidad del cuestionario FIT-Choice (Factores que influyen en la elección de la enseñanza como carrera)¹

Meta-analysis of reliability generalisation of the FIT-Choice questionnaire (Factors Influencing Teaching Choice)

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-492

Enrique Navarro-Asencio

Universidad Complutense de Madrid

Esther López-Martín

Universidad Nacional de Educación a Distancia

Inmaculada Asensio-Muñoz

Universidad Complutense de Madrid

Eva Expósito-Casas

Universidad Nacional de Educación a Distancia

Elvira Carpintero-Molina

Covadonga Ruiz De Miguel

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

La eficacia docente depende de factores académicos y no académicos. Entre los segundos, la motivación es una característica muy estudiada para determinar quién accede a los estudios de maestro. En este contexto, el instrumento FIT-Choice (*Factors Influencing Teaching Choice*) es de los más utilizados a

⁽¹⁾ Financiación: Proyecto nº RTI2018-099365-B-100 financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Unión Europea en el Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad en la convocatoria de 2018.

nivel mundial y cuenta con diversas adaptaciones de idioma y de estructura dimensional. El objetivo de este trabajo es analizar la fiabilidad de las distintas escalas empleadas y su variabilidad entre los trabajos que la usan, mediante la técnica de meta-análisis de generalización de la fiabilidad. Concretamente se propone un modelo de efectos aleatorios para estimar la fiabilidad media y se estudia la heterogeneidad de los coeficientes con los estadísticos Q de Cochran y I². También se emplea la meta-regresión para conocer el efecto de variables moderadoras relacionadas con el instrumento (tipo de FIT-Choice, idioma de la prueba) y de la muestra (tipo de docente, % de mujeres y edad). Los resultados muestran una buena fiabilidad promedio en la mayor parte de las subescalas, excepto en tres, movilidad en el trabajo, elección de la carrera como opción alternativa y dificultad percibida, con valores por debajo de 0.7. Destaca la gran variabilidad de la fiabilidad entre estudios, siendo la escala de satisfacción la que presenta mayor heterogeneidad. Los hallazgos muestran cómo la variación de la fiabilidad de algunas escalas está vinculada a las características del FIT-Choice utilizado y al tipo de docente.

Palabras clave: motivaciones docentes, cuestionario FIT-Choice, meta-análisis, fiabilidad

Abstract

Teacher effectiveness depends on academic and non-academic factors. Teaching motivation is an element of the latter group of factors that has been widely studied to determine who will enter the teaching profession. In this context, FIT-Choice (Factors Influencing Teaching Choice) is one of the most widely used instruments internationally and has undergone both language and dimensional structure adaptations. The aim of this study is to analyse the reliability of the different scales and how they vary in works that use this instrument, through the reliability generalisation meta-analysis technique using a random effects model. Specifically, we use a random effects model to estimate mean reliability and we study the heterogeneity of coefficients using Cochran's Q and I² tests. Meta-regression is also used to study the effect of moderating variables that relate to the instrument (type of FIT-Choice, test language) and the sample (type of teacher, % of women and age). The results show good average reliability for most of the scales, apart from job transferability, fallback career and high demand, which have values below 0.7. High reliability variance between studies stands out, with the satisfaction scale displaying the greatest heterogeneity. The findings show that the reliability of subscales is affected by the type of FIT-Choice and the type of teacher.

Key words: teacher motivations, FIT-Choice instrument, meta-analysis, reliability

Introducción

La investigación ha demostrado que lo mejor que las escuelas pueden hacer por sus estudiantes es darles buenos maestros, ya que recibir docencia de buenos docentes puede situar incluso a los estudiantes más desfavorecidos en el camino a la universidad y, al revés, años con maestros ineficaces pueden provocar en los estudiantes un fracaso académico difícil de recuperar (Jordan et al., 1997; Schleicher, 2018). El papel fundamental de los maestros en la calidad de la educación que reciben sus alumnos ha sido evidenciado en gran cantidad de estudios empíricos. Hattie (2008 y 2011), que meta-analiza más de 65.000 trabajos de investigación sobre los efectos de cientos de intervenciones en el aprendizaje de 250 millones de alumnos, concluye que aquellos factores a los que se suele dar importancia, como el tamaño de las clases o el nivel de inversión, producen en realidad pocos efectos sobre el aprendizaje de los alumnos. Sin embargo, la calidad del maestro surge como el factor más determinante, una vez que se han controlado otros efectos contextuales, como la procedencia de los alumnos, y un incremento en dicha calidad tiene un impacto más efectivo que cualquier otra inversión educativa, incluso que las reducciones en el tamaño de la clase (Goldhaber, 2010). El conocido *informe McKinsey* (Barber y Mourshed, 2007) también identifica a los docentes como factor clave en los sistemas educativos con mejores resultados en las evaluaciones internacionales, hasta el punto de que un sistema educativo no puede nunca ser mejor que la calidad de sus maestros.

En este contexto, se justifica el interés de la investigación por conocer qué características de los maestros, o aspirantes a serlo, están más relacionadas con su eficacia. Una muestra de este interés se concreta en el *Teaching and Learning International Survey* (TALIS) (INEE, 2020) o el *TALIS Initial Teacher Preparation study* (OECD, 2017), que pone el foco en la importancia de la selección de los candidatos más adecuados para los programas de iniciación docente (*Initial Teacher Education* -ITE-). En esta línea, destacan las políticas de países como Inglaterra y Gales, donde Klassen y Dolan (2015), tras revisar 74 programas ITE, confirman que todos utilizan algún procedimiento de selección de candidatos, basándose en características cognitivas y no cognitivas de los mismos, o como Australia, donde su Instituto de Enseñanza y Liderazgo Escolar (AITSL) establece para los aspirantes, entre otros estándares, un nivel de

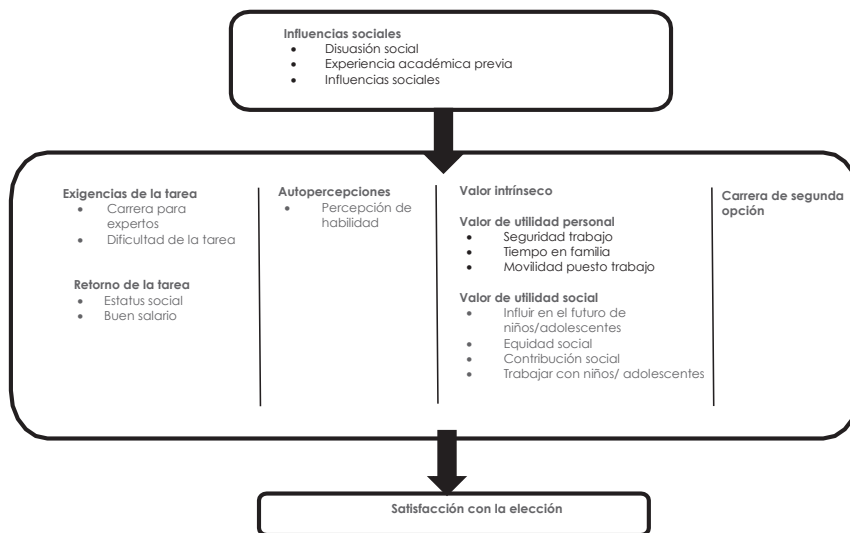
dominio de la lengua y las matemáticas equivalente al 30% superior de la población (AITSL, 2011).

La acumulación de investigación primaria sobre el tema ha llevado a realizar investigación secundaria relevante, como el meta-análisis de Klassen y Kim (2017), que identifica un efecto pequeño, pero significativo, de la eficacia docente referida a un conjunto de atributos académicos de la persona (conocimiento disciplinar, habilidades cognitivas y conocimiento pedagógico) y no académicos (personalidad, motivación, creencias y disposiciones) que, a su vez, interactúan con factores contextuales (culturales, sociales y de experiencia académica previa). También es destacable la revisión sistemática de Coe et al. (2014), que analiza 200 trabajos y llega a la identificación de seis componentes de lo que denominan “docencia magnífica” (*great teaching*), que son el conocimiento pedagógico y la calidad de la formación, principalmente, junto a la gestión del aula y su clima, las creencias sobre la enseñanza y el aprendizaje y elementos profesionales más generales, como la formación permanente o las relaciones con compañeros. En cuanto a la importancia de los factores no cognitivos, hay que citar el meta-análisis de Brookhart y Freeman (1992), que incluyó trabajos en Estados Unidos entre 1960 y 1990, cuya síntesis sugiere que el altruismo y motivaciones intrínsecas, junto con la orientación al servicio eran las principales razones por las que se elige la carrera docente. El trabajo de Heinz (2015) continúa con el análisis de las investigaciones sobre factores no cognitivos, revisando en profundidad trabajos desde 1990 hasta 2014. Esta autora realiza una revisión sistemática de 41 estudios, de los que en 23 se concluye que las razones que llevan a la elección de la docencia como profesión se agrupan en los mismos factores: motivaciones intrínsecas, extrínsecas y altruistas. Por último, en la revisión realizada por Fray y Gore (2018) sobre estudios empíricos publicados entre 2007 y 2016, se concluye que en la mayoría de ellos (63 de 70) las motivaciones docentes intrínsecas y altruistas tienen más peso que las extrínsecas.

Un modelo de medida de los factores implicados en la elección de la profesión docente que incluye todos estos componentes es el propuesto por Helen Watt y Paul Richardson, que vincula la decisión de elegir la carrera docente con la teoría del valor de las expectativas (Eccles, 2005). Así, en la elección intervienen, por un lado, el valor que se da a la profesión, que depende del disfrute o de la utilidad percibida, y, por otro, las expectativas de éxito, que dependen de las creencias sobre

la profesión y de la percepción de autoeficacia en la realización de la tarea, ambas relacionadas a su vez con las experiencias previas y su interpretación (Watt et al., 2012). En la figura I se representa el modelo, con una dimensión de antecedentes académicos e influencias sociales que pueden determinar las creencias sobre la profesión, la percepción de autoeficacia, las motivaciones y la posibilidad de haber elegido una profesión alternativa. El modelo distingue entre motivaciones intrínsecas, de utilidad personal y de valor social. También incluye un factor de percepciones sobre la profesión relativas a la dificultad y exigencia profesional así como a los posibles beneficios (salario, estatus, etc.). Finalmente, contempla un factor sobre la habilidad docente autopercebida. Este modelo es el sustento teórico del instrumento de medida de la motivación denominado FIT-Choice (*Factors Influencing Teaching Choice*).

FIGURA I. Modelo teórico FIT-Choice.



Fuente: Adaptado de Watt y Richardson (2007)

El FIT-Choice presenta un total de 18 subescalas agrupadas en cuatro factores de segundo orden: valor de utilidad personal, valor de utilidad

social, exigencia de la profesión y beneficios de retorno de la tarea, referidos los dos primeros a aspectos motivacionales y los segundos a las creencias sobre la profesión. A su vez, las escalas de antecedentes también hacen referencia a las motivaciones (experiencias previas de enseñanza-aprendizaje e influencias sociales) y a las creencias (disuasión social y satisfacción con la elección).

Las revisiones sistemáticas realizadas hasta el momento justifican el interés por el estudio de este instrumento, destacando la extensión de su uso a nivel internacional: el FIT-Choice se emplea en 10 de los 41 artículos incluidos en la revisión de Heinz (2015) y en 17 de los 70 trabajos revisados por Fray y Gore (2018). Entre los países en que se ha utilizado se encuentra España, donde ha sido validado por Gratacós y López-Jurado (2016). La aplicación del cuestionario a poblaciones muy diversas ha provocado no solo adaptaciones asociadas a la traducción a otros idiomas sino también ajustes en la estructura, ítems y dimensiones originales, lo que demanda un estudio global de sus características psicométricas. En esta línea, el presente trabajo se centra en la fiabilidad general del FIT-Choice y persigue sintetizar de forma cuantitativa los resultados de fiabilidad obtenidos en investigaciones educativas que han aplicado este instrumento además de analizar los factores asociados con ella. Como objetivos específicos se pretende, por tanto:

- Describir las características del instrumento y la muestra que han utilizado los diferentes estudios.
- Estimar la fiabilidad media de las escalas del instrumento entre los distintos estudios
- Identificar el efecto de posibles factores asociados con la variabilidad de la fiabilidad entre investigaciones (tipo de adaptación del instrumento, tipo de docente evaluado, edad promedio o porcentaje de mujeres en la muestra)

Método

Para lograr los objetivos propuestos se emplea la técnica de meta-análisis de generalización de la fiabilidad (GF en adelante) (Vacha-Haase, 1998). En términos generales, la fiabilidad en la teoría clásica de los test (TCT) se define como la cantidad de varianza de las respuestas que no se debe

a errores de medida, siendo el coeficiente alfa de Cronbach uno de los procedimientos más utilizados para su estimación.

El meta-análisis de GF está creciendo en importancia y es una forma de revisión sistemática que supera los problemas de medición presentes en los estudios primarios (Greco et al., 2018). Graham et al. (2011) señalan tres tipos de aplicaciones de este tipo de meta-análisis: 1) estimar el promedio en la puntuación de fiabilidad de las medidas utilizadas entre diferentes estudios, 2) estudiar los factores que afectan a la variabilidad de la fiabilidad entre los distintos estudios, y 3) dar respuesta a la pregunta ¿cómo son de fiables las puntuaciones obtenidas en estudios con diferentes muestras y características?

En esta técnica, se parte de los datos de fiabilidad de los diferentes estudios para calcular la tendencia central y la variabilidad de los índices, que se analizan con una metodología específica, ya que, como apuntan Rodríguez y Maeda (2006), la distribución de puntuaciones de los coeficientes de fiabilidad no tiene las mismas propiedades que la de los tamaños del efecto empleados en los meta-análisis tradicionales. Aunque existen diferentes estrategias de análisis, en este trabajo se opta por un modelo de efectos aleatorios con una transformación ponderada de los coeficientes alfa, incluyendo el dato de variabilidad para considerar el posible efecto de la heterogeneidad de la muestra en la estimación de la fiabilidad. Este modelo de efectos aleatorios es recomendado por Botella et al. (2010) y Sánchez-Meca et al. (2013) por su mayor capacidad para generalizar las conclusiones y porque es la forma más correcta de hacer inferencias sobre la fiabilidad, al permitir estimar los efectos de diferentes fuentes de variación.

Estrategia de búsqueda y selección de estudios

La búsqueda de los artículos se llevó a cabo el 6 de julio de 2020 en las siguientes bases de datos internacionales: colección principal de la *Web of Science* (WoS), base de datos del *Education Resource Information Center* (ERIC), *Scopus*, *Google Scholar* y *Dialnet*. Los términos de búsqueda utilizados fueron FIT-Choice y *Factors Influencing Teaching Choice* y no se estableció límite temporal. La búsqueda se efectuó en el campo “por defecto” de ERIC y Dialnet, en el campo “tema” de la WoS, en el campo “*title, abstract y keywords*” de *Scopus* y en el campo “*title*” de Google

Académico. Esta última base de datos solo permite acotar la búsqueda al campo título, pero no al campo título, resumen y palabras clave o campos por defecto. La ecuación de búsqueda utilizada fue la siguiente²:

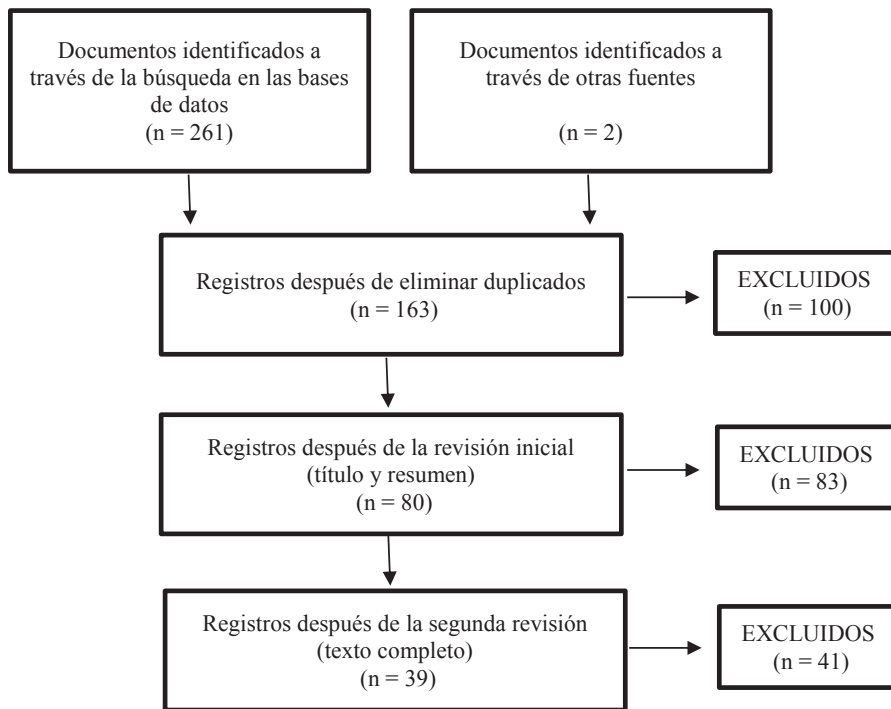
*("fit choice" OR "fit*choice" OR "factors influencing teaching choice")*

A su vez, se realizaron consultas en los principales repositorios internacionales de tesis doctorales: DART-Europe y *Open Access Theses and Dissertations*.

La búsqueda de la literatura permitió recuperar 261 documentos: 62 registros de la WoS, 50 registros de ERIC, 79 registros de *Scopus*, 5 registros de Dialnet, 53 registros de *Google Scholar*, 1 registro de DART-Europe y 11 registros de *Open Acces Theses and Dissertation*. También se recuperaron dos artículos de otras fuentes. Tras eliminar 100 documentos duplicados, se llevó a cabo una revisión inicial de los 163 trabajos restantes basada en el título y el resumen. Esta revisión permitió excluir 83 documentos que no analizaban las propiedades psicométricas del FIT-Choice (temática diferente o estudios teóricos) o estaban publicados en un idioma diferente al inglés o el español. Esta selección inicial fue llevada a cabo por dos investigadores independientes, alcanzándose un índice de acuerdo del 94%. Los 80 trabajos seleccionados en esta primera fase fueron sometidos a una evaluación basada en la lectura del texto completo que permitió descartar 41 documentos, principalmente por no facilitar información sobre la fiabilidad del FIT-Choice o remitir a los valores reportados por otros trabajos que se habían incluido previamente. La Figura II resume el proceso descrito.

⁽²⁾ En la búsqueda en Google Scholar se eliminó el truncamiento para evitar recuperar documentos irrelevantes.

FIGURA II. Diagrama de flujo del proceso de selección de los estudio



Atendiendo a lo anterior, en total se han analizado 39 estudios que, en su conjunto, proporcionan información sobre las propiedades psicométricas del FIT-Choice tras su aplicación a 48 muestras de sujetos diferentes. Los criterios utilizados en la codificación de estos estudios se recogen en la Tabla I.

Codificación

Además de la información descriptiva de los estudios y la muestra, la caracterización del instrumento FIT-Choice se lleva a cabo considerando, en primer lugar, el tipo de escala utilizada, diferenciándose entre la aplicación del instrumento original validado por Watt y Richardson (2007) o una modificación del original, ya sea por reducción de la escala,

por cambios en el constructo o por la adaptación a otro idioma. A su vez, se especifica si el estudio valida la escala como propósito principal del trabajo o como estudio previo para garantizar su uso, registrando si no lo hacen, lo hacen solo mediante un estudio de la fiabilidad o aplican además técnicas factoriales exploratorias y confirmatorias. En el caso de los estudios que emplean traducciones del instrumento, también se indica de qué idioma se trata. Finalmente, se incluye la información necesaria para poder realizar el resumen cuantitativo de la fiabilidad: a) alfa de Cronbach (en dos estudios eran datos de la fiabilidad compuesta obtenida con las puntuaciones factoriales en un estudio confirmatorio), b) el número de ítem de cada escala y c) la desviación típica de la muestra.

En los trabajos que adaptan el modelo, algunos proponen una nueva estructura organizativa de dimensiones. En estos casos, se añade el nombre del nuevo factor junto a la información anterior.

TABLA I. Sistema de codificación de los artículos

	Variable	Etiquetas	Tipo
1	Identificador		Cadena
2	Autor/es		Cadena
3	Año de publicación		Númerica
4	Título del documento		Cadena
5	Tipo de publicación	1 - Artículo 2 - Libro 3 - Tesis doctoral 4 - Informe de investigación 5 - Otros	Númerica
6	Título de publicación		Cadena
7	Idioma de la publicación		Cadena
8	Palabras clave		Cadena
9	FIT-Choice (tipo de escala)	1 - Original (Watt y Richardson, 2007) 2 - Escala que adapta la dimensionalidad del constructo 3 - Escala traducida 13 - Original y traducida 23 - Escala adaptada (traducción + dimensionalidad)	Númerica
10	Estudio de validación	1- No 2- Sí, solo fiabilidad 3- Sí, con técnicas factoriales exploratorias 4- Sí, con técnicas factoriales confirmatorias	Númerica
11	Idioma FIT-Choice		Cadena

12	Tipo de docente	1 - Educación Infantil 2 - Educación Primaria 3 - Educación Secundaria 4 - Profesor Idiomas 12 - Educación Infantil y Primaria 13 - Educación Infantil y Educación Secundaria 23 - Educación Primaria y Secundaria 123 - Educación Infantil, Primaria y Secundaria	Numérica
13	País	En estudios que comparan varios países se incluye cada uno como una muestra	Cadena
14	Tamaño de la muestra	Número de casos totales	Numérica
15	N mujeres	Frecuencia o porcentaje	Numérica
16	Edad	Edad promedio de la muestra	Numérica
17	Actividad docente	1 - Docente en formación (<i>pre-service</i>) 2 - Docente en ejercicio	Numérica

La selección final recoge información de más de 29640 docentes (7.7%) y futuros docentes (92.3%), cuya edad media es de 26.18 años y de los que el 66% son mujeres. Estas investigaciones se han publicado en el periodo temporal 2007-2020, siendo 2012 y 2019 los años que más trabajos concentran (37.5% y 16.7% respectivamente). La mayoría de los documentos son artículos (87.5%), seguidos de tesis doctorales (8.3%) y libros (4.2%). Más del 93% de los trabajos (N=45) están escritos en inglés, frente a un 6% en español (N=3). En su mayor parte, son estudios realizados en EEUU (18.8%), Suiza (12.5%) y Turquía (10.4%).

Plan de análisis de datos

En primer lugar, como no es posible asumir la normalidad de la distribución de los coeficientes alfa entre los distintos estudios, se aplica la transformación propuesta por Bonett (2010):

$$L_i = \ln(1 - \alpha_i) \quad (1)$$

Donde es el coeficiente de fiabilidad de cada estudio i . La varianza de esta transformación se estima con la fórmula 2:

$$Var(L_i) = \frac{2q_i}{(q_i-1)(n_i-2)} \quad (2)$$

Donde q es el número de ítems de la escala en el estudio i y n el tamaño de la muestra empleada. A continuación, los resultados transformados se ponderan por la inversa de la varianza que en un modelo de efectos aleatorios tiene dos términos: $\text{Var}(L_i) \tau^2$ y, esto es, la variabilidad intra y entre estudios. Como la varianza entre estudios es un parámetro desconocido, se estima a partir de la información de fiabilidad proporcionada por las investigaciones analizadas con el método de Dersimonian-Laird (Sánchez-Meca et al., 2013). Finalmente, una vez ponderados, para facilitar su interpretación como alfas, se revierte la transformación.

La homogeneidad se contrasta con el estadístico Q de Cochran (Hedges y Olkin, 1985) y la proporción de heterogeneidad se calcula con I^2 (Higgins y Thompson, 2002), que por encima de 0.75 se considera alta.

El efecto de las variables moderadoras se calcula utilizando meta-regresión. Finalmente, el sesgo de la publicación se estudia con el método de regresión de Egger, donde valores no significativos indican ausencia de sesgo.

Variables moderadoras

Para el estudio del efecto de variables contextuales sobre la variabilidad de los coeficientes de fiabilidad se utilizaron como moderadoras las siguientes variables de la tabla I: 9, 10 y 11 (relativas a la adaptación del instrumento) y 12, 15, 16 y 17 (relativas a la muestra). Con el propósito de comprobar los efectos independientes de los grupos de casos representados en las distintas variables moderadoras, se dicotomizaron de modo que pudieran incluirse como predictores separados en el estudio de regresión. Todos los análisis se realizaron con el software *Jamovi* (2020) y el paquete *metafor* (Viechtbauer, 2010) de R.

Resultados

Para dar respuesta al primer objetivo específico, los estudios seleccionados y sus características se sintetizan en la tabla II

TABLA II. Estudios finalmente incluidos tras el proceso de revisión sistemática

ID	Estudio	n° de muestras	Tipo de escala	Estudio de validación	Tipo de docente	Actividad docente	Idioma Fit-Choice
43	Alpaslan et al. (2018)	1	2	1	3	1	Inglés
61	Akpochafo (2020)	1	23	1	23	1	Turco
21	Berger y D'Ascoli (2012a)	2	3	4	3	2	Alemán y francés
105	Berger y D'Ascoli (2012b)	2	23	1	3	1	Alemán y francés
146	Berger y Girardet (2020)	1	3	4	3	2	Inglés
81	Choi S., y Song J. (2015)	1	23	1	23	1	Inglés
125	de Zordo et al. (2019)	1	3	1	12	1	Inglés
59	Eren y Tezel (2010)	1	3	4	4	1	Turco
13	Fokkens-Bruinsma y Canrinus (2012a).	1	23	4	2	1	Holandés
133	Fokkens-Bruinsma y Canrinus (2012b).	1	3	2	3	1	Holandés
86	Fokkens-Bruinsma y Canrinus (2014)	2	3	1	23	1	Holandés
63	Goller et al. (2019)	2	3	4	12	1	Alemán y finlandés
143	Gratacós y López-Jurado (2016)	1	3	4	12	1	Español
23	Heinz et al. (2017)	1	1	1	3	1	Inglés
2	Hennessy y Lynch (2017)	1	2	3	3	1	Inglés
46	Jablanovic y Vracar (2019)	1	1	1	123	1	Inglés
85	Jugovic et al. (2012)	1	3	4	2	1	Croata

58	Kilinc et al. (2012)	1	3	4	23	1	Turco
102	Konig y Rothland (2012)	1	3	4	23	1	Alemán
51	Lawver (2009).	1	1	1	3	1	Inglés
15	Lawver (2012)	1	1	1	3	1	Inglés
76	Lin et al. (2012)	2	13	4	23	1	Inglés y chino
26	MacKenzie (2013)	1	1	1	23	1	Inglés
91	Nesje et al. (2018)	1	3	4	23	1	Noruego
164	Ozturk-Akar (2012)	1	3	4	3	1	Turco
14	Ozturk-Akar (2019)	1	23	1	3	1	Turco
96	Ponnock (2018)	1	2	4	123	1	Inglés
80	Ridgewell (2018)	1	1	4	2	2	Inglés
48	Said-Hung et al. (2018)	1	3	1	23	1	Español
3	Silvestre et al. (2020)	1	3	4	123	1	Español
126	Suryani et al. (2016)	1	23	4	123	1	Indonesio
128	Taimalu et al. (2017)	1	23	4	123	1	Estonio
165	Topkaya y Uz-tosun (2012)	1	2	4	4	1	Inglés
138	Torsney et al. (2019)	1	2	4	2	1	Inglés
94	Van Overschel-de y Garza (2019)	1	2	4	3	1	Inglés
75	Wang (2019)	1	1	4	23	1	Inglés
97	Watt y Richardson (2007)	2	13	4	23	1	Inglés y alemán
101	Watt et al. (2012)	4	1	4	123	1	Inglés
154	Zhang et al. (2020)	1	23	4	4	1	Chino

La mayor parte de las investigaciones realizan el análisis en una única muestra (82%), el resto comparan los resultados de 2 grupos (15.4%) o,

en un estudio, comparan cuatro muestras distintas. En relación con las etapas educativas, en el 30.8% de los estudios participan docentes de Educación Secundaria, en el 28.2% docentes de Educación Primaria y Secundaria, en el 15.4% profesores de las tres etapas (Infantil, Primaria y Secundaria) y en el 10.3% docentes de Educación Primaria. Unido a ello en torno al 7.7% hacen referencia a muestras mixtas de Infantil y Primaria y un 7.7% a profesores de idiomas.

Los textos utilizan muestras compuestas de forma mayoritaria por docentes en formación (92.3%), solo tres artículos (7.7%) incluyen al profesorado en activo.

En el 20.5% de las investigaciones se emplea la escala Fit-Choice en su versión original (Watt y Richardson, 2007) y otro 5% utiliza la versión original junto con una traducción, frente a un 15.4% en los que se realiza una adaptación de la dimensionalidad del constructo, un 38.4% en los que se adapta el idioma o un 20.5% en los que se adaptan tanto dimensionalidad como idioma. El 66.6% realiza algún tipo de estudio psicométrico, la mayor parte (61.5%) aplica técnicas factoriales confirmatorias. Las investigaciones seleccionadas recogen el uso de la escala en 12 idiomas diferentes, siendo el inglés (41.7%), el alemán (10.4%), el turco (10.4%) y el estonio (10.4%) los más frecuentes.

En lo que se refiere al **segundo objetivo** específico, en la tabla III se presentan los resultados del meta-análisis para las 18 subdimensiones, los cuatro factores de segundo orden y los constructos de motivación y creencias que corresponden a la estructura original del FIT-Choice.

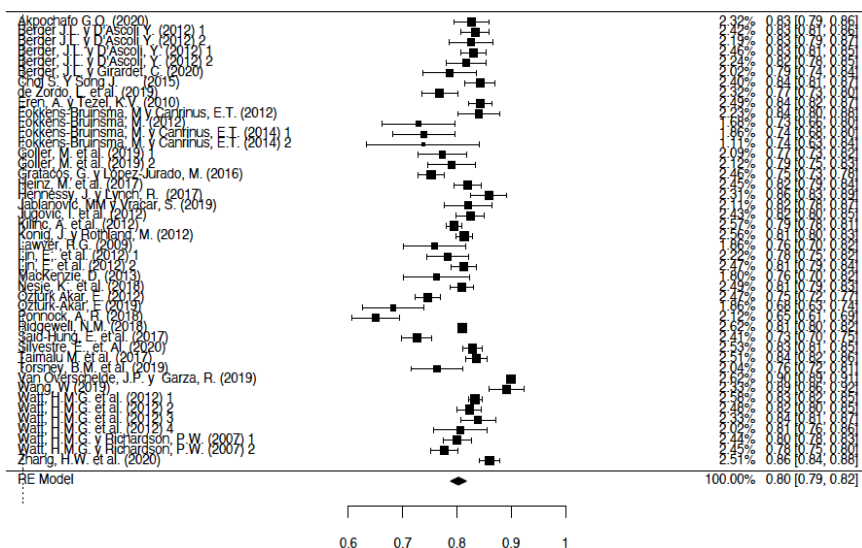
TABLA III. Resultados del meta-análisis de generalización de la fiabilidad por subdimensiones, dimensiones y constructos del FIT-Choice

	Fiabilidad					Heterogeneidad				Egger's Regression		
	k	F	E.T	Z	P	LI	LS	I ²	Q	P	Valor	P
M1 Percepción de habilidad	40	0.814	0.006	129	<.001	0.801	0.826	85.73%	273.256	<.001	-1.783	0.075
M2 Seguridad trabajo	35	0.829	0.008	98.9	<.001	0.813	0.846	96.09%	870.524	<.001	-0.293	0.77
M3 Tiempo en familia	35	0.83	0.007	125	<.001	0.817	0.843	91.31%	391.334	<.001	-0.508	0.611
M4 Movilidad en el puesto de trabajo	22	0.674	0.02	34.1	<.001	0.636	0.713	94.13%	357.953	<.001	-0.462	0.644
M5 Valor intrínseco	39	0.741	0.015	48.4	<.001	0.711	0.771	97.06%	1293.724	<.001	-2.14	0.032
M6 Carrera de segunda opción	32	0.654	0.018	36.2	<.001	0.618	0.689	90.89%	340.289	<.001	-0.624	0.533
Utilidad Personal (2° orden)	11	0.817	0.019	42.5	<.001	0.779	0.855	96.18%	261.71	<.001	0.82	0.412
M7 Influir en futuro	24	0.788	0.014	56.7	<.001	0.76	0.815	97.84%	1062.58	<.001	0.345	0.73
M8 Equidad Social	33	0.814	0.01	83.3	<.001	0.795	0.833	96.71%	973.112	<.001	-1.05	0.294
M9 Contribución social	32	0.796	0.009	84	<.001	0.778	0.815	96.07%	788.034	<.001	-0.926	0.354
M10 Trabajar con niños-niñas	37	0.891	0.005	189	<.001	0.882	0.901	95.83%	863.066	<.001	-1.921	0.055
M11 Experiencia académica previa	38	0.846	0.006	146	<.001	0.835	0.858	94.62%	687.562	<.001	-0.738	0.46
M12 Influencias sociales	40	0.837	0.011	73.4	<.001	0.814	0.859	97.18%	1384.538	<.001	0.895	0.371
Utilidad Social (2° orden)	12	0.824	0.018	45.9	<.001	0.788	0.859	97.37%	418.608	<.001	-0.629	0.529
MOTIVACIONES (constructo)	44	0.803	0.007	109	<.001	0.788	0.817	93.81%	694.197	<.001	-0.442	0.659
C13 Carrera para expertos	29	0.775	0.001	77.9	<.001	0.756	0.795	96.12%	722.167	<.001	-2.028	0.043
C14 Dificultad de la tarea	33	0.693	0.015	46.5	<.001	0.663	0.722	96.28%	859.354	<.001	-2.001	0.045
Exigencia de la profesión (2° orden)	8	0.728	0.037	19.7	<.001	0.655	0.801	97.03%	235.922	<.001	1.45	0.147
C15 Estatus Social	35	0.853	0.005	167	<.001	0.843	0.863	94.35%	601.848	<.001	-3.088	0.002
C16 Buen salario	32	0.878	0.008	105	<.001	0.862	0.894	98.51%	2087.421	<.001	1.817	0.069
Beneficios de retorno (2° orden)	5	0.755	0.044	17	<.001	0.668	0.842	98.56%	278.595	<.001	0.652	0.514
C17 Disuasión social	36	0.711	0.011	65.9	<.001	0.69	0.732	91.77%	425.129	<.001	0.237	0.813
C18 Satisfacción con la elección	31	0.879	0.007	124	<.001	0.865	0.893	98.43%	1913.813	<.001	-2.844	0.004
CREENCIAS (constructo)	37	0.783	0.008	98.1	<.001	0.767	0.799	95.06%	728.631	<.001	-1.755	0.079

k= número de estudios; F= fiabilidad promedio; E.T= error típico; LI= límite inferior; LS= Límite Superior; P= probabilidad asociada

Considerando las 12 subdimensiones que informan de las motivaciones de los docentes (de M1 a M12), 7 de ellas (58.33%) presentan fiabilidades buenas, 3 (25%) obtienen valores aceptables y la fiabilidad de las dos restantes (16.66%) es cuestionable, es decir, está por debajo de .7 (M4 y M6). En cualquier caso, conviene señalar que, en términos generales, tanto las dimensiones de “utilidad personal” y “utilidad social” como el constructo de “motivaciones” obtienen valores para la fiabilidad que pueden considerarse buenos (fiabilidad media de 0.8). En la figura III se muestran las fiabilidades promedio de cada estudio que ofrece datos relativos al constructo de motivaciones, junto con sus respectivos intervalos de confianza.

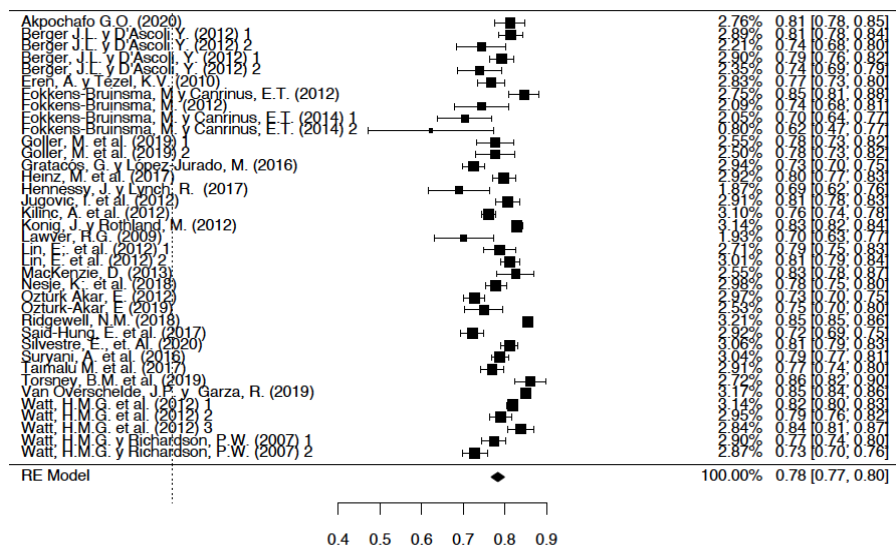
FIGURA III. Forest plot del constructo “motivaciones”



En el caso del constructo “creencias” la fiabilidad promedio es próxima a 0.8. En este sentido, la dimensión de “exigencia de la profesión” y, especialmente, una de sus subdimensiones (C14) es la que posee peores propiedades psicométricas. Por su parte, las fiabilidades de las subescalas C15 y C16 asociadas a la dimensión “beneficios de retorno” pueden considerarse buenas. En la figura IV se muestra la variabilidad

de la fiabilidad estimada para este constructo en los diferentes estudios que aportan datos al respecto.

FIGURA IV. Forest plot del constructo “creencias”



Haciendo referencia a la heterogeneidad en las propiedades psicométricas reportadas por los diferentes estudios, los valores de I^2 , superiores al 75% en el caso de todas las subdimensiones y dimensiones de la escala, y las probabilidades asociadas a los estadísticos Q, inferiores a 0.01, informan de diferencias significativas en los valores de las fiabilidades obtenidas al aplicar el FIT-Choice en diferentes grupos de sujetos. Esta heterogeneidad se ve reflejada en la Figuras III y IV, donde se identifican fácilmente de manera gráfica los intervalos para las fiabilidades promedio de las escalas.

Finalmente, es importante mencionar que el posible sesgo de publicación, evaluado a partir de la regresión de Egger, se produce en cinco subdimensiones: M5, C13, C14, C15, y C18 y en los factores de segundo orden. Es un problema que afecta principalmente a las escalas

de creencias y, en consecuencia, esos resultados deben interpretarse con cautela.

Para el logro del **tercer objetivo** específico, se estiman modelos que incluyen variables moderadoras vinculadas a las características del instrumento y a las muestras utilizadas. En primer lugar, se analiza el efecto de dispersión de las puntuaciones en los resultados de fiabilidad. Dicha dispersión afecta a la fiabilidad en M5 ($Z=2.93$; $p=0.003$), M8 ($Z=3.17$; $p=0.02$), M11 ($Z=2.30$; $p=0.021$), C13 ($Z=2.37$; $p=0.018$) y C15 ($Z=3.24$; $p=0.001$). A continuación se estudia el efecto del tipo de FIT-Choice y de las muestras. En el primer caso, los resultados se presentan a continuación por subdimensiones:

- En la subescala M2, la prueba traducida al alemán tiene efecto positivo ($Z=2.04$; $p=0.041$).
- En la M5, la utilización de una versión traducida del instrumento no parece problemática ($Z=2.48$; $p=0.013$), incluso la prueba en el idioma original (inglés) muestra un efecto negativo en la fiabilidad ($Z=-2.03$; $p=0.043$). En los trabajos que utilizan esta escala sin el propósito de hacer algún tipo de validación del instrumento tiene efecto negativo ($Z=-2.26$; $p=0.024$), incluso si el estudio pretende validar el instrumento solo con un estudio de fiabilidad ($Z=-2.10$; $p=0.036$). En cambio, en los estudios que aplican técnicas de análisis confirmatorio para el estudio de la validez el efecto es positivo ($Z=2.90$; $p=0.004$).
- En la subdimensión M6, los trabajos que no realizan validación tienen un efecto negativo en la fiabilidad ($Z=-2.23$; $p=0.026$).
- En la M7, el cambio de constructo respecto al modelo original tiene un efecto negativo ($Z=-2.26$; $p=0.024$) y el uso de la prueba en el idioma original muestra un efecto positivo en la fiabilidad ($Z=2.74$; $p=0.006$).
- En la M8, la prueba en el idioma original muestra un efecto positivo ($Z=2.07$; $p=0.039$).
- En la M10, el cambio de constructo respecto al modelo original tiene un efecto positivo ($Z=2.26$; $p=0.024$), si el estudio no es de validación el efecto es negativo ($Z=-4.61$; $p<0.001$) y también si se utiliza una versión traducida del instrumento ($Z=-2.03$; $p=0.043$).
- En la subescala C16, la traducción al alemán tiene efecto positivo ($Z=2.61$; $p=0.009$), en cambio, la traducción al español tiene un efecto negativo en la fiabilidad ($Z=-2.09$; $p=0.036$).

- Y en la C18, si el trabajo no tiene el propósito de validación del instrumento, se ha observado un efecto negativo ($Z=-3.57$; $p<0.001$). En cambio los estudios confirmatorios han mostrado un efecto positivo en la fiabilidad ($Z=3.78$; $p<0.001$).

Por último, en el factor de 2º orden de utilidad personal, la prueba traducida al alemán tiene efecto positivo ($Z=2.53$; $p=0.011$).

Por otra parte, para presentar las características muestrales que pueden afectar a la variabilidad, los resultados se agrupan por variables.

La especialidad de formación docente ha mostrado efectos significativos en la fiabilidad de algunas escalas. Los maestros y maestras de primaria tienen un efecto positivo en la fiabilidad en la escala de creencias ($Z=2.17$; $p=0.03$). La muestra de profesores de secundaria determina los resultados de fiabilidad de la subescala M4 ($Z=-2.37$; $p=0.018$), M10 ($Z=-2.52$; $p=0.01$) y C18 ($Z=-2.99$; $p=0.003$). La muestra de profesores de idiomas tiene efecto positivo en los M6 ($Z=2.69$; $p=0.007$), M10 ($Z=2.58$; $p<0.01$) y C17 ($Z=2.62$; $p=0.009$). En cambio, es negativo en el factor de segundo orden de utilidad social ($Z=-2.54$; $p=0.011$) y en la subdimensión C13 ($Z=-3.59$; $p<0.001$).

Utilizar una muestra mixta de profesores de infantil y de secundaria tiene efecto negativo en los resultados de la subescala M6 ($Z=-2.04$; $p=0.042$) y en el factor de 2º orden de la demanda de la tarea ($Z=-2.47$; $p=0.013$). Utilizar una muestra mixta de profesores de infantil y primaria tiene efecto negativo en M7 ($Z=-3.18$; $p=0.001$), M8 ($Z=-2.16$; $p=0.031$) y M9 ($Z=-2.58$; $p=0.01$). La muestra mixta de primaria y secundaria tiene efecto negativo en M6 ($Z=-2.18$; $p=0.030$) y positivo sobre en el factor de 2º orden de utilidad personal ($Z=1.98$; $p=0.048$) y de utilidad social ($Z=2.52$; $p<0.012$), en el constructo general de motivaciones ($Z=2.02$; $p<0.044$) y en la estimación de la fiabilidad total para la escala de creencias ($Z=2.96$; $p=0.003$) así como en la subescala C18 ($Z=3.11$; $p=0.002$).

El hecho de que la muestra esté compuesta por estudiantes tiene efecto negativo sobre la fiabilidad en las subescalas M6 ($Z=-2.78$; $p=0.05$), M8 ($Z=-2.05$; $p=0.041$), C16 ($Z=-2.09$; $p=0.036$) y C18 ($Z=-2.03$; $p=0.042$).

Por último, la edad de los participantes afecta en términos positivos a la variable M7 ($Z=2.41$; $p=0.016$), M8 ($Z=3.17$; $p=0.02$), M9 ($Z=2.11$; $p=0.034$) y C16 ($Z=2.03$; $p=0.043$); y de forma negativa en el factor de 2º orden de utilidad social ($Z=-2.50$; $p<0.012$) y de exigencia de la profesión ($Z=-2.50$; $p=0.012$).

Discusión y conclusiones

En el panorama actual de preocupación por la eficacia de los profesores es de interés conocer si los factores que explican la elección de la carrera docente son similares en todos los países. Para ello, es necesario disponer de instrumentos de medida que acrediten su fiabilidad en estudios internacionales y que, por tanto, permitan esa comparación. El FIT-Choice, diseñado en 2007 e inicialmente validado para una muestra de 1653 estudiantes australianos (Watt y Richardson, 2007), tras su gran historial de aplicaciones, se ha confirmado como una herramienta útil para dicho objetivo.

El presente estudio ha perseguido analizar, comparar y sintetizar cuantitativamente las fiabilidades de la escala FIT-Choice, tras su aplicación en diversas muestras internacionales para medir las motivaciones y creencias de los aspirantes a maestro, así como de docentes en ejercicio. Dado que se trata de un instrumento de uso extensivo, es oportuno reflexionar sobre su consistencia interna, a través de una revisión sistemática y un meta-análisis de generalización de su fiabilidad. Los resultados obtenidos indican una gran heterogeneidad de la fiabilidad que, en su conjunto, es adecuada, aunque se observa un comportamiento psicométrico diferencial en algunas de las dimensiones y subdimensiones. En términos generales, tanto las dimensiones de utilidad personal y utilidad social como el constructo de motivaciones obtienen valores para la fiabilidad que pueden considerarse buenos (fiabilidad media de 0.8). Por otra parte, tanto el constructo de creencias como las subdimensiones que lo constituyen logran una fiabilidad media próxima a 0.8, exceptuando la subescala C14, dificultad de la tarea, que está por debajo de 0.6.

Los creadores del cuestionario argumentan que el instrumento permite una comparación internacional de las motivaciones para acceder a la carrera docente. Watt et al. (2012) analizan los resultados de Australia, EE.UU, Noruega y Alemania y concluyen que la estructura de dimensiones es estable entre países, si bien las creencias vinculadas con la profesión varían de forma considerable. Sus hallazgos les llevaron a descartar, por su baja fiabilidad, las subescalas de “movilidad en el trabajo” y “carrera de segunda opción” (M4 y M6). Los resultados de este meta-análisis muestran que la escala de utilidad personal y el buen salario tienen una mayor fiabilidad en la versión alemana del instrumento. Sin embargo,

la consideración del buen salario de la profesión es menos fiable en la versión española empleada también en Latinoamérica.

Los resultados señalan que la escala de elección de la profesión para ayudar a la equidad social tiene más fiabilidad en la versión original en inglés, aunque también se ve más afectada por la dispersión de las puntuaciones. Ello podría informar de que esta escala cuenta con significados distintos en función del contexto, por lo que debería adaptarse a cada situación. Esta limitación aparece ya en los meta-análisis previos y una posible explicación, como señalaran los autores de la teoría del valor de las expectativas (Klassen et al., 2011), es que los instrumentos cuantitativos puedan enmascarar diferencias culturales en estas motivaciones porque asumen que aquellas que son dominantes en países occidentales también lo son en otros contextos. Como prospectiva cabría hacer una revisión sistemática de los trabajos atendiendo a la teoría que justifica esas diferencias entre culturas o tipos de docentes. Incluso convendría meta-analizar las diferencias de medias entre los grupos (occidente frente a otros), etapa educativa (infantil, primaria, secundaria), estudiantes frente a docentes en ejercicio o etapa formativa. Además, cabría ampliar la muestra de estudios incluyendo trabajos que aplican otro tipo de instrumentos.

Un factor de complejidad en el estudio de la fiabilidad global del FIT-Choice está en la dimensionalidad del constructo. Las diferencias contextuales podrían estar en la base de las variaciones en la estructura de dimensiones observada, lo que precisaría de un mayor estudio. Estas modificaciones normalmente están relacionadas con la unión de algunas escalas y otras veces suponen la incorporación de dimensiones nuevas. Por ejemplo, el trabajo de Suryani et al. (2016) incorpora una nueva escala de influencias religiosas y otra para identificar la disuasión provocada por los medios de comunicación. Van Overschelde y Garza (2019) incluyen una dimensión de motivación de elección de la profesión para contribuir al cambio social, juntando ítems de las escalas del valor de utilidad social; y Zhang et al. (2020) definen una escala de valor extrínseco. En el trabajo de Akpochafo (2020) se agrupan, por un lado, las dimensiones de habilidad y motivaciones intrínsecas y, por otro, los antecedentes contextuales con escalas de motivaciones (como las experiencias académicas previas con elegir la profesión para hacer una contribución social o la influencia social con la seguridad de la profesión). En los trabajos de Berger y D'Ascoli (2012a y 2012b) se unen

escalas pertenecientes a la utilidad social, como contribuir a moldear el futuro o hacer una contribución social, al tiempo que se generan nuevas dimensiones como las creencias constructivistas o la transmisión directa. Superar la limitación que supone la heterogeneidad observada en la dimensionalidad del constructo plantea como prospectiva un meta-análisis de validación del constructo.

A pesar de las dificultades existentes, con el meta-análisis realizado, complementado con el estudio del efecto de las variables moderadoras seleccionadas, este trabajo supone un paso importante hacia el esclarecimiento de las propiedades métricas de un instrumento de alcance internacional, como es el FIT-Choice, y hace una aportación en la línea que se deriva del meta-análisis de Heinz (2015), en el que se recomienda profundizar en los estudios comparados de las motivaciones de elección de la carrera docente ya que pueden variar en función del perfil. Los datos de fiabilidad promedio conseguidos avalan la utilidad del cuestionario y su valor no solo como herramienta para el estudio comparado de las motivaciones y creencias implicados en la elección de la profesión docente en estudios internacionales sino también como instrumento apto para la investigación acerca de la dimensionalidad de un constructo tan complejo como interesante.

Referencias bibliográficas

- Australian Institute for Training and School Leadership (AITSL). (2011). National Professional Standards for Teachers. Recuperado de: <https://www.aitsl.edu.au/docs/default-source/national-policy-framework/australian-professional-standards-for-teachers.pdf>
- Akpochafo, G.O. (2020). Factors influencing undergraduates' choice of teaching as a career (Fit-choice) in Nigeria. *International Journal of Education and Practice*, 8, 121-133. <https://doi.org/10.18488/journal.61.2020.81.121.133>
- Alpaslan, M. M., Ulubey, O. y Yildirim, K. (2018). Examining the contributions of support and class belonging to preservice teachers' career motivation in Turkey, *Turkish Journal of Education*. 7(4), 196-209. <https://doi.org/10.19128/turje.458535>

- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). *How the world's best-performing school systems come out on top*. McKinsey y Co.
- Berger J.-L. y D'Ascoli Y. (2012a). Becoming a VET teacher as a second career: Investigating the determinants of career choice and their relation to perceptions about prior occupation. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 317-341. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2012.700046>
- Berger J.-L. y D'Ascoli Y. (2012b). Motivations to Become Vocational Education and Training Educators: A Person-Oriented Approach. *Vocations and Learning*, 5, 225-249. <http://dx.doi.org/10.1007/s12186-012-9075-z>
- Berger, J.-L. y Girardet, C. (2020). Vocational teachers' classroom management style: the role of motivation to teach and sense of responsibility. *European Journal of Teacher Education*, (online first) <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1764930>
- Bonett, D. G. (2010). Varying coefficient meta-analytic methods for alpha reliability. *Psychological methods*, 15(4), 368-385. <https://doi.org/10.1037/a0020142>
- Botella, J., Suero, M. y Gambará, H. (2010). Psychometric inferences from a meta-analysis of reliability and internal consistency coefficients. *Psychological Methods*, 15(4), 386-397. <https://doi.org/10.1037/a0019626>
- Brookhart, S. M. y Freeman, D. J. (1992). Characteristics of entering teacher candidates. *Review of Educational Research*, 62(1), 37-60. <https://doi.org/10.3102%2F00346543062001037>
- Choi, S. y Song, J. (2015). Korean pre-service English teachers' motivations for choosing a teaching career. *International Information Institute (Tokyo)*, 18(3), 921-925.
- Coe, R., Aloisi, C., Higgins, S. y Major, L. E. (2014) *What makes great teaching? Review of the underpinning research. Research Report*. Recuperado de: <https://www.suttontrust.com/wp-content/uploads/2014/10/What-Makes-Great-Teaching-REPORT.pdf>
- Eccles, J. S. (2005). Subjective task value and the Eccles et al. Model of achievement-related choices. En A. J. Elliot y C. S. Dweck (Eds.). *Handbook of competence and motivation*. Guilford.
- Eren, A. y Tezel, K.V. (2010). Factors influencing teaching choice, professional plans about teaching, and future time perspective: A mediational analysis. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1416-1428. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.05.001>

- Fray, L. y Gore, J. (2018). Why people choose teaching: A scoping review of empirical studies, 2007–2016. *Teaching and Teacher Education*, 75, 153-163. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.06.009>
- Fokkens-Bruinsma, M. y Canrinus, E. (2012a). Adaptive and Maladaptive Motives for Becoming a Teacher. *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy*, 38(1), 3-19. <https://doi.org/10.1080/02607476.2012.643652>
- Fokkens-Bruinsma, M. y Canrinus, E. (2012b). The Factors Influencing Teaching (FIT)-Choice scale in a Dutch teacher education program. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 249-269. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2012.700043>
- Fokkens-Bruinsma, M. y Canrinus, E.T. (2014). Motivation for becoming a teacher and engagement with the profession: Evidence from different contexts. *International Journal of Educational Research*, 65, 65-74. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2013.09.012>
- Goldhaber, D. (2010). *Teacher Pay Reforms: The Political Implications of Recent Research*. Working paper no. 2010-4.0. Center for Education Data and Research (CEDR), University of Washington. Recuperado de [http://www.cedr.us/papers/working/CEDR%20WP%202010-4_Teacher%20Pay%20Reforms%20\(8-23-10\).pdf](http://www.cedr.us/papers/working/CEDR%20WP%202010-4_Teacher%20Pay%20Reforms%20(8-23-10).pdf)
- Goller, M., Ursin, J., Vahasantanan, K., Festner, D. y Harteis, C. (2019). Finnish and German student teachers' motivations for choosing teaching as a career. The first application of the FIT-Choice scale in Finland. *Teaching and Teacher Education*, 85, 235-248. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.06.023>
- Graham, J. M., Diebels, K. J. y Barnow, Z. B. (2011). The reliability of relationship satisfaction: A reliability generalization meta-analysis. *Journal of Family Psychology*, 25(1), 39-48. <https://doi.org/10.1037/a0022441>
- Gratacós, G. y López-Jurado, M. (2016). Validación de la versión en español de la escala de los factores que influyen en la elección de los estudios de educación (FIT-choice). *Revista de Educación*, 372, 87-110. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2015-372-316>
- Greco, L. M., O'Boyle, E.H., Cockburn, B.S. y Yuan, Z. (2018). Meta-analysis of coefficient alpha: A reliability generalization study. *Journal of Management Studies*, 55(4), 583-618. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/joms.12328>

- Hattie, J. A. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge.
- Hattie, J. A. (2011). *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. Routledge.
- Hedges, L. V. y Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Academic Press.
- Heinz, M. (2015). Why choose teaching? An international review of empirical studies exploring student teachers' career motivations and levels of commitment to teaching. *Educational Research and Evaluation*, 21(3), 258-297. <https://doi.org/10.1080/13803611.2015.1018278>
- Heinz, M., Keane, E. y Foley, C. (2017). Career motivations of student teachers in the republic of Ireland continuity and change during educational reform and 'boom to bust' economic times. In H.M.G. Watt, P.W. Richardson, y K. Smith (Eds.) *Global Perspectives on Teacher Motivation* (pp. 22-54). Cambridge University Press.
- Hennessy, J. y Lynch, R. (2017). "I Chose to Become a Teacher Because". Exploring the Factors Influencing Teaching Choice Amongst Pre-Service Teachers in Ireland. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*. 45(2), 106-125. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2016.1183188>
- Higgins, J. P. y Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in medicine*, 21(11), 1539-1558. <https://doi.org/10.1002/sim.1186>
- INEE (2020). *TALIS 2018. Marco conceptual*. Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Jablanovic, M.M. y Vracar, S. (2019). Exploring Serbian teachers' motivation for teaching with the application of FIT-choice scale. *Zbornik Instituta za Pedagoska Istrazivanja*, 51(1), 7-45. <https://doi.org/10.2298/ZIPI1901007M>
- Jamovi project (2020). jamovi. (Version 1.6) [Computer Software]. Recuperado de <https://www.jamovi.org>.
- Jordan, H. R., Mendro, R. L. y Weerasinghe, D. (1997). *Teacher effects on longitudinal student achievement: A preliminary report on research on teacher effectiveness*. National Evaluation Institute, Indianapolis, IN. Recuperado de <https://www.dallasisd.org/cms/lib/TX01001475/Centricity/Shared/evalacct/research/articles/Jordan-Teacher-Effects-on-Longitudinal-Student-Achievement-1997.pdf>

- Jugovic, I., Marusic, I., Ivanec, T.P. y Vidovic, V.V. (2012). Motivation and personality of preservice teachers in Croatia. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 271-287. <https://www.doi.org/10.1080/1359866X.2012.700044>
- Kilinc, A., Watt, H.M.G. y Richardson, P.W. (2012). Factors Influencing Teaching Choice in Turkey. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 199-226. <https://www.doi.org/10.1080/1359866X.2012.700048>
- Klassen, R. M. y Dolan, R. (2015, September). *Selection for teacher education in the UK and the Republic of Ireland: A proposal for innovation*. Presented at the meeting of the European Conference on Educational Research, Budapest, Hungary.
- Klassen, R. M. y Kim, L. E. (2017) Assessing critical attributes of prospective teachers: Implications for selection into initial teacher education programs. *British Journal of Educational Psychology*. Monograph Series II, 12, 5-22.
- Klassen, R. M., Al-Dhafri, S., Hannok, W. y Betts, S.M. (2011). Investigating pre-service teacher motivation across cultures using the Teachers' Ten Statements Test. *Teaching and Teacher Education*, 27(3), 579-588. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.10.012>
- Konig, J. y Rothland, M. (2012). Motivations for choosing teaching as a career: effects on general pedagogical knowledge during initial teacher education. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 289-315. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2012.700045>
- Lawver, R. G. (2009). *Factors influencing agricultural education students' choice to teach* (Doctoral Dissertation). University of Missouri. <https://doi.org/10.32469/10355/6168>
- Lawver, R. G. (2012). An Analysis of Post-Secondary Agricultural Education Students' Choice to Teach. *Journal of Agricultural Education*. 53(2), 28-42. <https://doi.org/10.5032/jae.2012.02028>
- Lin, E., Shi, Q.M., Wang, J., Zhang, S.A. y Hui, L. (2012). Initial motivations for teaching: comparison between preservice teachers in the United States and China. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 40(3), 227-248. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2012.700047>
- MacKenzie, D. (2013). *Choosing a career: a study of motivational factors and demographics that influence P-12 pre-service teachers* (Doctoral Dissertation). University of Louisville. <https://ir.library.louisville.edu/etd/877/>

- Nesje, K., Brandmo, C. y Berger, J.L. (2018). Motivation to Become a Teacher: a Norwegian Validation of the Factors Influencing Teaching Choice Scale. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 62, 813-831. <https://doi.org/10.1080/00313831.2017.1306804>
- OECD (2017). Do new teachers feel prepared for teaching? *Teaching in Focus*, 17. OECD Publ.. <http://dx.doi.org/10.1787/980bf07d-en>.
- Ozturk-Akar, E. (2012). Motivations of Turkish Pre-service Teachers to Choose Teaching as a Career. *Australian Journal of Teacher Education*, 37(10) <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2012v37n10.7>
- Ozturk-Akar, E. (2019). Alternative Teacher Certification Students' Motivations Of Teaching. *Australian Journal of Teacher Education*. 44(11), <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2019v44.n11.3>
- Ponnock, A. R. (2018). Motivational Differences throughout Teachers' Preparation and Career. *New Waves-Educational Research and Development Journal*, 21(2), 26-45. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1211293.pdf>
- Richardson, P. W. y Watt, H. M. (2006). Who chooses teaching and why? Profiling characteristics and motivations across three Australian universities. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 34(1), 27-56. <http://dx.doi.org/10.1080/13598660500480290>
- Ridgewell, N.M. (2018). *Is It the Right "Fit?" Florida Teachers' Motivations for Choosing a Teaching Career Using the FIT-Choice Scale* (Doctoral Dissertation). University of Florida. <https://ufdc.ufl.edu/UFE0052721>
- Rodriguez, M. C. y Maeda, Y. (2006). Meta-analysis of coefficient alpha. *Psychological Methods*, 11(3), 306-322. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.11.3.306>
- Said-Hung, E., Gratacós, G. y Valencia, J. (2017). Factores que influyen en la elección de las carreras de pedagogía en Colombia. *Educação e Pesquisa*, 43, 31-48. <https://doi.org/10.1590/s1517-9702201701160978>
- Sánchez-Meca, J., López-López, J. A. y López-Pina, J. A. (2013). Some recommended statistical analytic practices when reliability generalization studies are conducted. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 66(3), 402-425. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.2012.02057.x>
- Schleicher, A. (2018). *World Class: How to Build a 21st-Century School System*, Strong Performers and Successful Reformers in Education, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264300002-en>.

- Silvestre, E., Figueroa, V. y Díaz, J.V. (2020). ¿Por qué los estudiantes de la Universidad Pedagógica ISFODOSU escogen la carrera de Educación? *Ciencia y Educación*, 1, 47-69. <https://doi.org/10.22206/cyed.2020.v4i1.pp47-69>
- Suryani, A., Watt, H.M.G. y Richardson, P.W. (2016). Students' motivations to become teachers: FIT-Choice findings from Indonesia. *International Journal of Quantitative Research in Education*, 3(3), 179-203. <http://dx.doi.org/10.1504/ijqre.2016.077802>
- Taimalu M., Luik P. y Täht, K. (2017). Teaching motivations and perceptions during the first year of teacher education in Estonia. In H.M.G. Watt, P.W. Richardson, y K. Smith (Eds.) *Global Perspectives on Teacher Motivation* (pp. 189-219). Cambridge University Press.
- Topkaya, E. y Uztosun, M. S. (2012). Choosing Teaching as a Career: Motivations of Pre-service English Teachers in Turkey. *Journal of Language Teaching and Research*, 3(1), 126-134. <http://dx.doi.org/10.4304/jltr.3.1.126-134>
- Torsney, B.M., Lombardi, D. y Ponnock, A. (2019). The role of values in pre-service teachers' intentions for professional engagement. *Educational Psychology*, 39(1), 19-37. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1504892>
- Vacha-Haase, T. (1998). Reliability generalization: Exploring variance in measurement error affecting score reliability across studies. *Educational and Psychological Measurement*, 58(1), 6-20. <http://dx.doi.org/10.1177/0013164498058001002>
- Viechtbauer, W. (2010). Conducting meta-analyses in R with the metafor package. *Journal of Statistical Software*, 36, 1-48. <https://doi.org/10.18637/jss.v036.i03>
- Van Overschelde, J.P. y Garza, R. (2019). Motivational and perceptual differences between Hispanic and White preservice teachers. *Journal of Latinos and Education*, 19(3), 277-293. <https://doi.org/10.1080/15348431.2018.1510331>
- Wang, W. (2019) 'I really like teaching, but...' A mixed methods study exploring pre-service teachers' motivations for choosing teaching as a career (Doctoral Dissertation). University of Glasgow. <http://theses.gla.ac.uk/id/eprint/72474>
- Watt, H. M. G. y Richardson, P.W. (2007). Motivational factors influencing teaching as a career choice: development and validation of the FIT-Choice scale. *Journal of Experimental Education*, 75(3), 167-202. <https://doi.org/10.3200/JEXE.75.3.167-202>

- Watt, H. M., Richardson, P. W., Klusmann, U., Kunter, M., Beyer, B., Trautwein, U. y Baumert, J. (2012). Motivations for choosing teaching as a career: An international comparison using the FIT-Choice scale. *Teaching and teacher education*, 28(6), 791-805. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.03.003>
- Zhang, H.W., Wu, J.J. y Zhu, Y. (2020). Why do you choose to teach Chinese as a second language? A study of pre-service CSL teachers' motivations. *System*, 91, 102242. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102242>
- Zordo, L. de, Hagenauer, G y Hascher, T. (2019). Student teachers' emotions in anticipation of their first team practicum. *Studies in Higher Education*, 44(10), 1758-1767. <https://doi-org.bucm.idm.oclc.org/10.1080/03075079.2019.1665321>

Información de contacto: Enrique Navarro Asencio. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Educación. Departamento Investigación y Psicología en Educación. Rector Royo Villanova, s/n. 28040 Madrid. E-mail: enriquenavarro.a@gmail.com

Modelo para las pruebas de admisión a los estudios de maestro a partir de un proceso de diseño participativo

Admission tests model to pre-service teacher students admission based on a participatory design approach

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-493

Miquel F. Oliver-Trobat
María Rosa Rosselló-Ramon
Rubén Comas-Forgas
Aina Calvo-Sastre
Jaume Sureda-Negre
Universidad de las Islas Baleares

Resumen

En este trabajo se presenta el proceso de diseño, elaboración e implementación de unas pruebas de admisión ad-hoc para el ingreso de alumnado a los Grados de Maestro. A lo largo de varios cursos, mediante una metodología participativa y con la implicación de más de 500 participantes, se proyectaron y validaron unas pruebas de admisión para acceder a los Grados de Educación Primaria e Infantil. Estas pruebas se plantearon en el marco de un programa orientado a establecer y aplicar diversas medidas para la mejora de la formación inicial docente en la Universidad de las Islas Baleares. El resultado final del proceso es un modelo para el diseño y la implementación de unas pruebas de admisión desde una perspectiva participativa que puede ser de utilidad para la elaboración de pruebas similares en otras universidades.

Palabras clave: Formación de profesores, formación inicial, criterios de admisión, investigación participativa, selección del profesor, profesión docente.

Abstract

This paper describes and presents the process of designing, development and implementation of an *ad-hoc* tests for the admission of students to the pre-service teachers Bachelors degrees (both kindergarden and primary education). Over several courses, through a participatory methodology and with the involvement of more than 500 participants, admission tests were designed and validated to access pre-service teachers courses. These tests were proposed within the framework of a program aimed at establishing and applying various measures to improve initial teacher training at the University of the Balearic Islands. The final result of the process is a model for the design and implementation of admission tests from a participatory perspective that can be useful for the development of similar tests in other universities.

Key words: Teacher education, initial training, admission criteria, participatory research, teacher recruitment, teaching profession.

Introducción

La práctica totalidad de países establecen criterios para acceder a los estudios orientados a la docencia, bien sea mediante el mismo sistema que se aplica al resto de estudios (generalmente en función de las notas de secundaria y pruebas de acceso a la universidad) o mediante un procedimiento específico con requisitos añadidos a los del acceso común (Egido-Gálvez, 2020; Eurydice, 2018). La primera opción es la más recurrente tanto en el ámbito internacional como en el español, En el caso de España, son 21 las universidades (5 públicas y 16 privadas) que aplican algún tipo de prueba específica. Por lo que respecta a las características de estas pruebas destacar que diez universidades se centran solo en aspectos cognitivos (5 públicas y 5 privadas); en dos privadas solo se realizan pruebas no cognitivas, mientras que en nueve privadas se combinan pruebas cognitivas y no cognitivas. En estos momentos no hay ninguna universidad pública que evalúe atributos no cognitivos (Manso, 2019, Generalitat de Catalunya, 2021 y Universidad de Deusto, 2021).

Los principales motivos esgrimidos para justificar el establecimiento de criterios selectivos en el acceso a los estudios de maestro son la justicia social, la equidad, la saturación del mercado y la mejora de la calidad de

los estudios (Holden y Kitchen, 2017). En el caso de España, este último argumento es el más recurrente. Aparece reiteradamente en documentos de naturaleza muy diversa, que en los últimos tiempos coinciden en la conveniencia de repensar el sistema de acceso a los estudios de formación inicial del profesorado. Nos referimos a reflexiones de diversas entidades académicas (Conferencia de Decanos/as de Educación, 2017), al análisis de asociaciones y colectivos profesionales (Foro de Sevilla, 2014; REDE, 2018; Grupo Palma, 2018) y a resultados de foros promovidos por la administración (Marina, Pellicer y Manso, 2015; Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2018).

Por lo que respecta a la investigación sobre el tema, revisiones existentes (Menter, Hulme, Elliot y Lewin, 2010; Parker, 2018) ponen de manifiesto que, en el ámbito de la formación inicial del profesorado, la cuestión de las Pruebas de Admisión (PA) es una de las menos estudiadas. Generalmente se trata de trabajos centrados en analizar los modelos de acceso en diversos países y en proponer recomendaciones para su implementación (Casey y Childs, 2007; Martínez-Martin, Prats-Gil y Marín-Blanco, 2015; Klassen, Dolan y Afzal, 2015; Childs y Ferguson, 2015; The Australian Secondary Principals' Association, 2015; Darmody y Smyth, 2016; Holden y Kitchen, 2017; Egido-Gálvez, 2020; Pérez-Granados, 2015, 2018). La determinación de los criterios a considerar en las pruebas, sus formatos de aplicación y su eficacia o capacidad predictiva del éxito profesional, son otras de las principales orientaciones de estos trabajos (Corcoran, 2000; Corcoran y O'Flaherty, 2018; Katz y Frish, 2016; Mikitovics y Crehan, 2002; Wright, 2015).

La selección de los candidatos a la formación inicial docente sigue siendo un reto tanto para las políticas como para la investigación educativa: no es una cuestión baladí identificar a los aspirantes cuyos atributos personales permitan predecir que cuentan con un mayor potencial de éxito en su formación inicial y en su trayectoria profesional. Por otra parte, establecer o no pruebas selectivas es una cuestión axiológica al margen de las evidencias que pueda aportar la investigación educativa.

En este contexto, cabe remarcar que el proceso de elaboración de este tipo de pruebas desde la perspectiva del diseño participativo no ha sido acometido anteriormente. Se trata de un abordaje susceptible de mejorar la efectividad y eficiencia de los procesos de cambio educativo (Janssen, Könings y van Merriënboer, 2017), que se ha demostrado pertinente en diversos ámbitos de la Educación (Simonsen y Robertson, 2013;

Bustamante, Brendel, Degbelo y Kray, 2018; Könings, Bovill y Woolner, 2017).

Así pues, y con la pretensión de mejorar los estudios de los Grados de Infantil y Primaria (GIP), desde la Facultad de Educación de la *Universitat de les Illes Balears* (UIB) se inició en 2013 un proceso, enfocado desde la perspectiva participativa, orientado al diseño, validación e implementación de una PA *ad hoc* a estos estudios. Este proceso y sus resultados son el objeto de análisis de este artículo.

Método

El objetivo general de este trabajo consiste en describir y analizar el proceso de elaboración de PA a los GIP de la UIB desde el enfoque del diseño participativo (Abu-Amsha, Gordon, Benton, Vasalou y Webster, 2019; Engelbertink, Kelders, Woudt-Mittendorff y Westerhof, 2020). A lo largo de este proceso se emprendieron diversos procedimientos orientados a: (1) la exploración e identificación de problemas; (2) la reflexión y acción; (3) la ideación a partir de las aportaciones críticas y, finalmente; (4) el diseño de prototipos. Los objetivos específicos del trabajo quedan recogidos en la Tabla I. Con todo ello se ha realizado un diseño organizado en tres fases: pre-diseño; diseño y post-diseño (véase Tabla I).

Por lo que respecta al tipo y número de estrategias participativas utilizadas a lo largo del proceso, señalar que se pusieron en marcha dos paneles Delphi (Diamond, Grant, Feldman, Pencharz, Ling, Moore, Wales, 2014); cuatro Workshops (Lee, Leong y Chan, 2015; Nickelsen y Bal, 2021) y tres Equipos de Trabajo (ET) (Bayona y Heredia, 2012). Finalmente se realizaron dos procesos de validación, un análisis de contexto y una revisión de la literatura con perspectiva sistematizada (Alexander, 2020; Codina, 2018).

TABLA I. Objetivos, estrategias y participantes de cada una de las fases del proceso de diseño

FASES	SUB-FASES	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	PARTICIPANTES
Fase 1. Pre-diseño	1.1. Exploración e identificación de problemas	-Analizar el estado de la formación inicial docente en Baleares	-Análisis de Contexto sobre la formación inicial del profesorado	-Equipo investigador
		-Determinar medidas para la mejora de la formación inicial del profesorado en Baleares	-Panel Delphi-1 (5 rondas)	-28 profesores del departamento de Pedagogía de la UIB que imparte más docencia en GIP
			-Panel Delphi-2 (3 rondas)	-128 profesores de 11 departamentos distintos que imparten docencia en GIP y 157 maestros tutores de prácticas de los centros escolares
	1.2. Diseño estratégico consensuado a partir de la reflexión	-Diseñar un programa colaborativo para mejorar la formación inicial del profesorado	- Equipo de trabajo-1: elaborar un documento de propuestas de intervención	-28 profesores del departamento de Pedagogía de la UIB que imparte más docencia en GIP y consulta a todos los profesores del GIP
Fase 2. Diseño.	2.1. Ideación de las PA	-Realizar una revisión de la literatura científica sobre el tema	-Revisión sistemática sobre pruebas y criterios de admisión	-Equipo investigador
		-Determinar el propósito, los atributos y las herramientas de evaluación de las PA	-Workshop-1 y 2 de análisis de dos experiencias clave	-Equipo investigador con: equipo del Finnish Institute for Educational Research (Workshop-1) y equipo del programa MIF de Cataluña (Workshop-2).
			-Workshop-3 sobre el propósito y los atributos de la prueba	-41 especialistas de cinco universidades españolas; maestros y directores de centros de educación infantil y primaria, y representantes de la Administración educativa
	2.2. Diseño y validación de las PA	-Diseñar y validar las PA	-Equipo de trabajo-2: diseño inicial y definitivo de las pruebas	-12 profesores de universidad y 2 maestros
			-Validación-1 (interna y externa)	-13 expertos (profesores universidad y maestros) -10 profesores, orientadores y directores de centros de Secundaria -107 alumnos de Bachillerato y FP

Fase 3. Post-diseño	3.1. Ideación y diseño de medidas complementarias para la atracción de los mejores candidatos	-Idear y diseñar medidas complementarias para atraer a los candidatos más preparados y motivados	-Workshop-4 sobre "Definición de medidas complementarias a las pruebas de acceso"	-39 especialistas (profesores de universidad y maestros en ejercicio)
	3.2. Diseño de un estudio longitudinal de evaluación de las competencias demostradas en las pruebas y su evolución durante los GIP	-Diseñar un sistema de evaluación de las competencias de los alumnos para valorar la validez predictiva de las PA	-Equipo de trabajo-3: diseño del sistema de evaluación	-Equipo de investigación
			-Validación-2 por expertos	-13 expertos (profesores universidad y maestros)

Fuente: Elaboración propia

Resultados

Es este apartado se presenta la dinámica y los principales resultados de cada una de las tres fases del proceso seguido.

FIGURA I. Ciclo de la planificación de las PA y principales resultados de sus fases



Fuente: Elaboración propia

Fase I. Pre-diseño de las PA (2013-2017)

Exploración e identificación de problemas

Tras un pormenorizado análisis de la situación de la formación inicial del profesorado en el sistema educativo de las Illes Balears y en la UIB (Sureda-Negre y Oliver-Trobat, 2015), y con la finalidad de identificar medidas consensuadas para la mejora de los estudios, se llevó a cabo el panel Delphi-1 en el que participaron 28 profesores del departamento de la UIB con mayor porcentaje de docencia en los GIP. El resultado fue una propuesta de 14 medidas. “Establecer criterios selectivos de acceso a los estudios” (Sureda-Negre, Oliver-Trobat, Comas-Forgas, 2016, p. 158) es una de las que obtuvo mayor consenso.

Posteriormente, se realizó el panel Delphi-2, con la participación de todo el profesorado de la UIB con al menos tres años de experiencia docente en los estudios de GIP: en total fueron 128 profesores universitarios de 11 departamentos y 157 maestros y maestras tutores de las prácticas los invitados a participar (Calvo-Sastre, Sureda-Negre y Oliver-Trobat, 2018). Se implicaron 170 en la primera ronda, 129 en la segunda y 149 en la tercera, logrando así consensuar diversas medidas de mejora, entre ellas “that establishing more selective admission criteria would be a measure for greatly improving future teachers’ training” (Sureda-Negre, Oliver-Trobat y Comas-Forgas, 2020, p. 85).

Diseño estratégico consensuado a partir de la reflexión

En base al estado de la cuestión de la formación inicial en el contexto de la experiencia e identificadas las medidas de mejora consensuadas (entre profesorado universitario y maestros/tutores de prácticas de los centros educativos), se instó al Rectorado de la UIB a implicarse en el tema. La respuesta fue la creación del *Programa de Mejora de la Formación Inicial de los estudios de maestro y de profesorado de secundaria (PM_FIP)*¹ (UIB, 2017b; Oliver-Trobat, Sureda-Negre y Calvo-Sastre, 2018).

¹ Para más información: <http://pmfip.uibvirtual.es/comissio/>

En el marco del PM_FIP, se elaboró, mediante el ET-1, un primer “Documento estratégico y de propuestas de intervención” (PM_FIP, 2017; UIB, 2017a) en el que participaron 28 profesores de un departamento del GIP y donde se señalan 6 objetivos, con sus respectivas líneas de actuación e indicadores para su evaluación. La mejora del sistema de acceso a los GIP se contemplaba en el objetivo número 3, en el que se proponía el diseño e implementación de un sistema experimental de selección del alumnado.

Así pues, durante la fase pre-diseño se consiguió consensuar la conveniencia de elaborar PA para la formación inicial docente como estrategia de mejora de los GIP.

Fase 2. Diseño de las PA (2017-2019)

Ideación de las PA

La determinación del propósito, los atributos y las herramientas de evaluación de las PA se abordó en tres workshops. El Workshop-1, realizado a mediados del 2017, estuvo centrado en analizar el modelo finlandés, mientras que durante el Workshop-2, realizado a finales de 2017, se analizó la experiencia del *Programa de Millora i Innovació en la Formació de Mestres (MIF)* de Cataluña (Martínez-Martin et ál., 2015).

El Workshop-3, realizado el mes de mayo de 2018, se organizó en cuatro grupos de trabajo y se centró en debatir el propósito de las PA, sus atributos y las estrategias de evaluación. Los participantes fueron 41 especialistas de cinco universidades españolas; maestros y directores de centros de educación infantil y primaria, así como representantes de la Administración educativa.

Previamente se había realizado una revisión bibliográfica con enfoque sistematizado de la investigación sobre el acceso a los estudios. Se consultaron hasta 22 bases de datos y a partir de diversos criterios (entre ellos considerar únicamente trabajos empíricos publicados a partir de 1980) se seleccionaron 137 documentos. El resultado fue un documento puesto a disposición de los participantes en el Workshop-3, de manera

que los participantes pudieran considerar el estado del conocimiento sobre el tema a la hora de tomar decisiones.²

El propósito de las PA

Señalar, en primer lugar, que el propósito final de todo el proceso se estableció en la fase de pre-diseño. Tanto en los resultados de los Delphis como en la elaboración del PM_FIP quedó patente que establecer criterios selectivos para el acceso a los GIP se consideraba una estrategia importante para la mejora de estos estudios. Aún así se creyó conveniente que los participantes en el Workshop-3³ –que habían podido acceder a la revisión sistematizada de la literatura realizada en la anterior fase– reflexionaran sobre este propósito. Se trataba de averiguar los motivos por los que se consideraba que la implementación de PA podía suponer una mejora en los GIP. El análisis de las conclusiones de los grupos de trabajo del Workshop puso de manifiesto cuatro grandes núcleos argumentativos:

- Necesidad de identificar y reclutar a los mejores candidatos ya que las plazas son limitadas (valor de ajuste).
- Conveniencia de no aceptar alumnado no idóneo para estos estudios (valor de idoneidad).
- Necesidad de diseñar PA basadas atributos académicos (en forma de competencias) y atributos no académicos (valor atribucional).
- Conveniencia de conocer las fortalezas y las debilidades de los candidatos de cara a un óptimo desarrollo futuro en la formación inicial y en su trayectoria profesional (valor predictivo).⁴

Atributos y estrategias de evaluación de las PA

A partir del consenso establecido en el Workshop-3, se determinó que las PA se tenían que centrar en tres atributos cognitivos –también denominados académicos– (competencia comunicativa en las dos lenguas oficiales de Baleares; competencia lógico-matemática y comunicación oral) y diversos atributos no cognitivos (habilidades interpersonales, motivaciones, experiencias previas, etc.). Por otra parte, también se consensuaron las estrategias de evaluación de estos atributos.

⁽²⁾ Desde este enlace se puede acceder a la selección bibliográfica: <https://bit.ly/2YqaQ6Y>

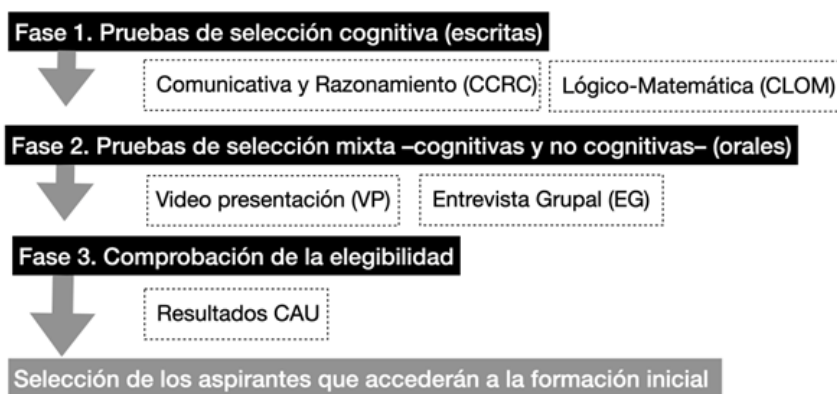
⁽³⁾ Participaron 41 especialistas de: cinco universidades españolas; maestros de centros de educación infantil y primaria y representantes de la Administración educativa.

⁽⁴⁾ El valor predictivo será objeto de una investigación en profundidad mediante un estudio longitudinal.

Diseño de las PA

Una vez decididos los atributos a considerar y las estrategias de evaluación a seguir se creó el ET-2, formado por profesorado de la UIB y maestros en ejercicio, con la misión de acometer y concretar el diseño de las PA, a partir de la revisión de la literatura científica sobre el tema y del consenso establecido en el Workshop-3. El resultado fue el prototipo de pruebas organizadas en tres fases: (a) de selección cognitiva mediante pruebas escritas, (b) de selección mixta (cognitiva y no cognitiva) mediante pruebas orales y (c) de comprobación de la elegibilidad.⁵ El punto de corte de todas las pruebas, después de realizar un análisis lógico de los ítems de las mismas, se estableció en el 5 en una escala de puntaje de 0 a 10 (González y Jornet, 2009).

FIGURA II. Fases de las PA



Fuente: Elaboración propia

Fase de selección cognitiva (escrita)

El prototipo de esta fase quedó estructurado en dos pruebas orientadas a evaluar por una parte la Competencia Comunicativa y Razonamiento

⁵ Los prototipos de las pruebas piloto se pueden consultar en: <https://bit.ly/3pu9Qeb>

Crítico (CCRC), y por otra parte la Competencia Lógico-Matemática (CLOM). La evaluación de la CCRC se abordó mediante una prueba consistente en: (a) comprensión e interpretación de textos (comentario de dos textos: uno en castellano y uno en catalán, de contenido similar), (b) expresión escrita (2 preguntas de redacción) y (c) dominio del sistema lingüístico (3 ejercicios de conocimientos básicos de la lengua). Para la evaluación de la CLOM se elaboró una prueba con diez ejercicios y cinco situaciones de los diferentes bloques de contenidos: números y operaciones, geometría, álgebra, probabilidad, estadística y medida.

La superación de estas dos pruebas se estableció como requisito para pasar a la fase de selección oral.

Fase de selección mixta: cognitiva-no cognitiva (oral)

Para la valoración de atributos de la fase de selección mixta⁶ se optó por dos pruebas complementarias: una Vídeo Presentación (VP) y una Entrevista Grupal (EG).

La VP consistió en la realización individual del llamado perfil escrito (*Written profile*) pero en formato videográfico.⁷ Para ello se solicita a los candidatos la realización de un vídeo a modo de carta de presentación, dando respuesta a una serie de preguntas: ¿quién soy?; ¿qué me caracteriza?; ¿qué intereses y aficiones tengo?; ¿por qué quiero estudiar de maestro/a?, etc.

Para la realización de la EG se forman grupos de solicitantes que, a partir de un texto de actualidad sobre educación, debaten, razonan y argumentan sus posiciones y hasta acordar una postura común. Cada entrevista es conducida y evaluada por un profesor de universidad y un maestro en ejercicio.

Para objetivar los resultados de la entrevista, el ET-2 diseñó una rúbrica (con seis indicadores referidos a atributos cognitivos –habilidades comunicativas– y tres dedicados a atributos no cognitivos – habilidades interpersonales–) señalando, además de los indicadores de evaluación, sus niveles de desempeño (con cuatro niveles de logro) y el peso de cada prueba en la calificación final (30% VP y 70% EG). También se realizaron actividades de formación de los entrevistadores, incluyendo entrenamiento mediante simulaciones.

⁶ Se optó por un modelo mixto al incorporar atributos cognitivos solo evaluables de forma oral, además de los no cognitivos (véase Tabla II).

⁷ Un elemento determinante de la elección de este tipo de prueba fue la sesión que el grupo de trabajo mantuvo con un equipo de la Universitat Pompeu Fabra que estaba realizando una experimentación de admisión en el Máster de Formación del Profesorado utilizando la VP.

TABLA II. Atributos cognitivos y no cognitivos de las PA

Fase I. Pruebas cognitivas (escritas)	Fase 2. Pruebas mixtas (orales)	
Atributos cognitivos	Atributos cognitivos	Atributos no cognitivos
<p>-Comprensión del significado de documentos escritos sobre temas de interés, capacidad de sintetizar e integrar información, de expresar una reflexión con claridad y precisión y dominar el sistema lingüístico que le permita expresarse con un nivel lingüístico adecuado con las dos lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma</p> <p>-Capacidad para aplicar el pensamiento científico-técnico y los conocimientos del ámbito social, para interpretar la información recibida y para predecir y tomar decisiones con iniciativa y autonomía, así como diferenciar y valorar el conocimiento científico por contraste con otras formas de conocimiento</p> <p>-Capacidad para formular, emplear e interpretar las matemáticas en diferentes contextos, resolver problemas que requieran operaciones elementales de cálculo, conocimientos geométricos básicos, estimaciones que requieran un tratamiento de la información, la probabilidad y el azar</p>	<p>-Capacidad para hablar y argumentar y saber expresar oralmente ideas con fluidez y claridad, haciendo un uso correcto de la lengua, empleando un vocabulario rico y con variedad de estructuras gramaticales</p>	<p>-Habilidades interpersonales</p> <p>-Ajuste psicológico</p> <p>-Motivación intrínseca</p> <p>-Orientación hacia el desarrollo profesional</p> <p>-Experiencias previas, creencias y motivaciones</p>

Fuente: Elaboración propia

Fase de comprobación de la elegibilidad

En esta fase se comprueba si los alumnos participantes han superado la Calificación de Acceso a la Universidad (CAU) verificando así que cumplen las condiciones de elegibilidad. Sería el equivalente de la etapa “eligibility checks” que proponen Klassen y Kim (2017, p.19).⁸

Validación de las PA

La plausibilidad de las pruebas (Ebel y Frisbie, 1991; Bachman, 1990 y López, 2009) se aseguró mediante tres procesos de validación interna y uno de validación externa. La validación interna se realizó mediante la consulta a: (a) expertos externos a la elaboración de la prueba; (b)

⁽⁸⁾ Esta fase no fue objeto de experimentación ya que la prueba piloto se realizó durante el curso escolar.

profesores orientadores y directores de centros de secundaria y (c) a los candidatos. La validación externa se realizó mediante la aplicación de métodos estadísticos para determinar la similitud de los resultados obtenidos por los alumnos en la prueba piloto con los de las pruebas de evaluación realizadas en el centro de procedencia durante el curso escolar.

Validación interna

Validación por expertos

Para la validación de expertos (Callejo-Gallego y Viedma-Rojas, 2016; Díez-Gutiérrez, 2020) se constituyó un grupo formado por trece especialistas con experiencia en las temáticas de las distintas pruebas (véase Tabla III). Estos expertos realizaron un asesoramiento durante todo el proceso a la vez que diseñaron propuestas de mejora de los prototipos y de los criterios de evaluación atendiendo a indicadores referidos a: claridad, importancia, cobertura, pertenencia, plausibilidad (para evaluar a aspirantes a los GIP), comprensión y conocimiento.

TABLA III. Composición del grupo de asesores externos para la validación de expertos

Pruebas	Miembros del grupo
CCRC	-Dos profesores/as de la Universitat de Girona (una de ellas coordinadora de las pruebas de competencia comunicativa de acceso de Cataluña)
CLOM	-Dos maestros/as de centros educativos de Educación Primaria expertos en formación lógico-matemática -Dos profesores/as de la Universitat de Barcelona (una de ellas coordinadora de las pruebas lógico-matemáticas de acceso de Cataluña) -Una profesora de la Universitat de Girona
VP y EG	-Cinco profesores/as de la Universitat de les Illes Balears -Una profesora de la Universitat Pompeu Fabra

Fuente: Elaboración propia

Validación por parte de profesorado de Secundaria

En este proceso de validación participaron diez profesores, orientadores y directores de diversos centros implicados en la prueba piloto. A los validadores se les preguntó que puntuaran (de 0 a 10) la

necesidad de realizar pruebas de admisión obteniendo una valoración media de 9,4 puntos.

El proceso de validación consistió en valorar la claridad, adecuación, cantidad y calidad de las pruebas mediante una escala Likert de cuatro niveles (véase Tabla IV), así como la eficacia, la cantidad de preguntas y la duración de la prueba (véase Tabla V).

TABLA IV. Valoración de las instrucciones y la información para contestar las preguntas de las pruebas cognitivas

	Media (4 excelente; 1 mala)	
	CCRC	CLOM
Claridad	3,6	3,7
Adecuación	3,4	3,5
Cantidad	3,3	3,2
Calidad	3,4	3,6

Fuente: Elaboración propia

TABLA V. Valoración del diseño global de las pruebas cognitivas

	Media (4 excelente; 1 mala)	
	CCRC	CLOM
Eficacia para proporcionar información valiosa para valorar la idoneidad del futuro alumnado	3,4	3,9
Cantidad de preguntas	3,3	3,3
Duración de la prueba	3,5	3,4

Fuente: Elaboración propia

Además de valorar las instrucciones, la información y el diseño de las pruebas de forma cuantitativa (con puntuaciones medias de entre el 3,2 y el 3,9). En todos los casos, excepto en dos, la puntuación máxima es 4 y la mínima es 3 por lo que el acuerdo entre jueces es alto.

Los validadores realizaron diversas sugerencias para la mejora del contenido de las pruebas, a continuación, se destacan las más significativas:

Sugerencia de mejora para ambas pruebas:

- Incluir marcadores competenciales de los alumnos NESE / DEA / TdA para dislexia o discalculia para poder valorar como ello puede afectar a su futura labor docente.

Sugerencias de mejora para CCRC:

- Incluir una pregunta donde tengan que escribir un texto con un registro más adaptado al alumnado que tendrán.
- Incluir algunas actividades de razonamiento crítico que valoren el perfil psicológico del alumnado.
- Separar más claramente entre castellano y catalán para evitar confusión.
- Modificar el tamaño de la letra y el interlineado del texto. Quizá también separar claramente las cuestiones en catalán y castellano.

Sugerencias de mejora para CLOM:

- Hacer argumentar en diferentes estrategias de resolución o en alguna actividad.
- Añadir más pruebas lógicas y eliminar un algún ejercicio matemático.
- Tener en cuenta los procedimientos: saber como se llega a un resultado.

Este proceso permitió establecer la validez de contenido de las pruebas mediante el consenso entre expertos (Pedrosa, Suárez-Álvarez y García-Cueto, 2013).

Validación por parte de los alumnos

Se solicitó a los alumnos participantes en la prueba piloto (n=107) que rellenaran un cuestionario anónimo sobre la dificultad y la duración de las pruebas, la claridad de la información y la cantidad de preguntas. Los aspectos mejor valorados por los alumnos fueron (mediante una escala Likert de 10 puntos): la claridad de la información y las instrucciones en la EG (9,5) y en la CCRC (9,1), la cantidad de preguntas en la EG (9,5) y la duración de la prueba (9,1 en la CCRC y 9,3 en CLOM y EG). El aspecto con puntuaciones más bajas es el nivel de dificultad de las pruebas en el caso de CLOM (7,7) y CCRC (7,8) (véase Tabla VI). La mayoría de los alumnos otorgaron puntuaciones entre el 7 y el 10 por lo que el acuerdo es bastante alto.

TABLA VI. Valoración de las pruebas por parte del alumnado

Características de las pruebas	Media (10 muy adecuada; 1 nada adecuada)		
	CCRC (n= 107)	CLOM (n= 107)	EG (n=16)
Nivel de dificultad	7,8	7,7	8,9
Claridad de la información y de las instrucciones que se facilitan para contestar las preguntas	9,1	8,8	9,5
Cantidad de preguntas	8,6	8,8	9,5
Duración	9,1	9,3	9,3

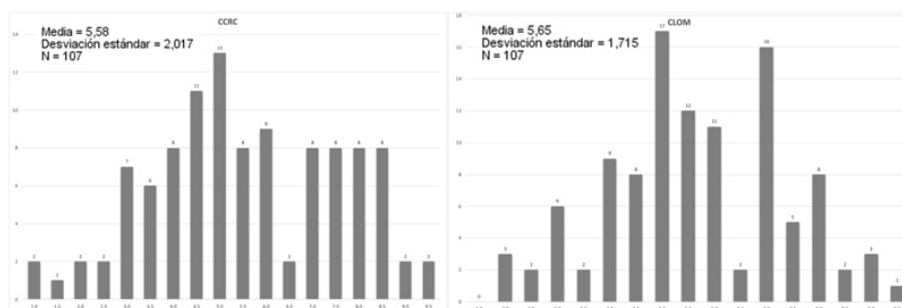
Fuente: Elaboración propia

Prueba piloto

La prueba piloto se realizó con la muestra de 107 alumnos y alumnas que participaron en la validación (de segundo curso de Bachillerato y del Grado Superior de Formación Profesional) de 14 centros (9 institutos públicos y 5 centros concertados). Ante la imposibilidad de realizar un muestreo aleatorio *stricto sensu* se optó por un muestreo *ad-hoc* con representación de las diversas tipologías de centros. El alumnado de estos centros que manifestó su interés en matricularse en alguno de los dos GIP fue invitado a inscribirse para realizar la prueba piloto y, en el caso de superar la primera fase, a participar en la fase de selección mixta.

Para el análisis de los resultados de las pruebas se utilizaron los estadísticos descriptivos de tendencia central (media, mediana y moda), de dispersión absoluta (desviación típica) y de dispersión relativa (coeficiente de variación) para los resultados de cada una de las pruebas. Con el fin de determinar la posible relación entre diversas variables analizadas se aplicó el coeficiente de correlación de Pearson. Para el procesamiento y análisis de datos se utilizó el programa de análisis estadístico SPSS v.24.

FIGURA III. Histograma de frecuencias de los resultados de las pruebas cognitivas



Fuente: Elaboración propia

En el análisis bivariado, aunque existe correlación entre las pruebas CCRC y CLOM ésta es baja, obteniéndose un coeficiente de correlación de Pearson de 0,313 ($p=0,001$), hecho que tiene sentido ya que miden atributos distintos.

Casi la mitad de los candidatos (49,6%) no superó alguna de las dos pruebas de la primera fase por lo que, de acuerdo con los criterios establecidos, el 50,4% pasó a la siguiente fase. Se demuestra el efecto de cribado (*screening*) de esta fase (Klassen y Kim, 2017), asegurando que los candidatos que la superen tienen un elevado nivel en los atributos cognitivos.

En cuanto a las pruebas mixtas señalar que de los 55 estudiantes que aceptaron participar en estas pruebas 25 superaron la Fase 1. De este conjunto se seleccionó un grupo representativo (sexo, estudios elegidos –infantil o primaria–, centro de procedencia y notas de la primera fase) de 16 estudiantes de entre los que habían dado el consentimiento para participar en esta fase. Se distribuyó a estos alumnos en dos grupos iguales, para realizar la VP y la EG.

TABLA VII. Resultados de los estadísticos descriptivos de los alumnos que han realizado las pruebas mixtas

Estadísticos descriptivos	Calificación VP	Calificación EG
Media	7,61	7,05
Mediana	7,22	6,94
Moda	8,88	10
Desviación estándar	1,55	2,09
Coefficiente de variación	0,20	0,30
n	16	16

Fuente: Elaboración propia

La VP fue superada por todos los candidatos mientras que 4 alumnos suspendieron la EG. Una vez aplicados los porcentajes (30% VP y 70% EG) solo un candidato suspendió globalmente la prueba al no obtener la media necesaria ya que registró puntuaciones bajas en la mayoría de los indicadores de habilidades cognitivas, pero sobretodo en las comunicativas e interpersonales que no se habían podido detectar en la fase cognitiva.

Validación externa

Para determinar la relación de los resultados obtenidos por los alumnos con otras pruebas de evaluación realizadas en el centro de procedencia, se utilizó un indicador de similitud de las pruebas cognitivas a partir del análisis de la información facilitada por los tutores del alumnado participante. Esta información mostró hasta qué punto coincidían los resultados de las pruebas con los resultados habituales de dichos alumnos durante el curso en el centro educativo de procedencia. En el caso de la prueba CCRC se observó que la coincidencia era elevada en un 79,4% de los casos y en el de la prueba CLOM este porcentaje es del 75,7% (véase Tabla VIII). Calculadas las medidas de tendencia central y de variabilidad, se observó que las diferencias de medias eran muy bajas siendo así mismo muy pequeños los índices de dispersión. Por lo que se concluye que la valoración de los jueces es concordante.

TABLA VIII. Nivel de coincidencia de los resultados de las pruebas cognitivas con los resultados habituales de los alumnos en su centro

Nivel de coincidencia	CCRC		CLOM	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No coinciden en nada	5	4,7%	3	2,8%
No coinciden mucho	17	15,9%	22	20,6%
Se asemejan bastante	53	49,5%	50	46,7%
Coinciden totalmente	32	29,9%	31	29%
Perdidos	0	0%	1*	0,9%
Total	107	100%	107	100%

* Un alumno no cursaba la asignatura de matemáticas durante este curso escolar.

Fuente: Elaboración propia

A partir de toda la información recopilada en la validación, el ET-2 reformuló y mejoró⁹ la propuesta de PA que fue aprobada por el consejo de Gobierno de la UIB en Julio de 2019, recibiendo el informe positivo de la modificación de los planes de estudios por parte de la ANECA en abril de 2020¹⁰.

Fase 3 Post-diseño (2019-2021)

En el marco de un proceso de ideación y diseño de medidas complementarias a partir de aportaciones críticas se realizó el Workshop-4 con 39 especialistas (profesores de universidad y maestros en ejercicio) con el objetivo de diseñar medidas para atraer a los candidatos más preparados y motivados.

Entre las principales medidas adoptadas de forma consensuada cabe destacar las siguientes:

- Ofrecer a los precandidatos la posibilidad de realizar visitas a centros educativos innovadores.

⁹) En esta dirección se pueden consultar los cambios introducidos: <https://bit.ly/3orRSr9>

¹⁰) La información de la prueba y los modelos de exámenes está disponible en: https://estudis.uib.es/es/grau/acces/admissio_pap_edu/

- Realizar una campaña de difusión y sensibilización dirigidas a las familias y al alumnado para revalorizar la profesión docente (prensa, debates educativos, etc.).
- Organizar sesiones de orientación en educación primaria y secundaria sobre la profesión docente, con la participación del alumnado de los últimos cursos del Grado.
- Intensificar la formación permanente del profesorado de secundaria sobre el enfoque competencial.
- Iniciar el proceso de transformación de las PBAU para que tengan un enfoque más competencial.
- Hacer un seguimiento longitudinal de los alumnos que hayan accedido al Grado mediante la prueba de admisión para analizar su evolución durante su formación y su inserción profesional.

Discusión de los resultados conclusiones y prospectiva

Más allá de la consecución de unas pruebas de admisión para aplicar en los estudios de maestro de una determinada Universidad, el resultado del caso presentado en este artículo es la propuesta de un modelo (véase Figura IV) para abordar el tema desde una perspectiva participativa, metodología hasta la fecha no empleada para este tipo de trabajos a juzgar por la literatura existente sobre la materia.

Por lo que respecta a las pruebas elaboradas remarcar que el caso descrito confirma que no hay un enfoque único para abordar el proceso de selección de candidatos para la formación inicial docente (ASPA, 2015). Establecer, fundamentándose en evidencias, un modelo universal para identificar, y posteriormente evaluar, las características requeridas al alumnado de esta formación es una tarea extremadamente complicada (Darmody y Smyth, 2016); una tarea que debe abordarse considerando las especificidades de cada contexto cultural y educativo. En todo caso, hay una serie de orientaciones generales que se desprenden de los resultados obtenidos. El punto más destacable quizás sea la constatación, a partir del análisis de elegibilidad desarrollado, que el *Grade Point Average* (GPA)¹¹ o promedio de calificaciones es un sistema de selección no adecuado como criterio único. La conveniencia de que los procesos

⁽¹¹⁾ En el caso de España sería la calificación de la CAU.

de selección se fundamenten tanto en capacidades cognitivas como no cognitivas de los candidatos queda reforzada con los datos obtenidos. En relación a este punto destacar que en el proceso de diseño (fase 2) las opciones seguidas a partir del consenso en relación a los atributos a considerar son coherentes con las evidencias existentes (Casey y Childs, 2007; Klassen y Kim, 2017; Klassen, Durksen, Kim, Patterson, Rowett, Jane, Warwick y Wolpert, 2017; Klassen, Durksen, Hashmi, Kim, Longden, Metsäpelto, Poikkeus y Györi, 2018) Por otra parte, la baja correlación entre los resultados de las pruebas CCRC y CLOM refuerza esta conveniencia.

El hecho de incluir el *Written profile* en las pruebas (VP) está en la línea de las propuestas actuales al ser la segunda estrategia más utilizada en las PA (Casey y Childs, 2011). En relación con la entrevista grupal (EG) señalar que es una estrategia ampliamente utilizada en otros países como parte de las PA para los estudios de maestro (Casey y Childs, 2007; Klassen, Dolan y Afzal 2015). Se trata de un dispositivo complejo pero que ha demostrado una capacidad predictiva superior a la de los criterios cognitivos (Shechtman, 1992) a la vez que puede ser considerada un sistema de selección justo para los solicitantes (Bye y Sandal, 2016) y especialmente útil para la detección de alumnado con perfiles no adecuados (valor de idoneidad) para los estudios de Educación (Leshem, 2012) y para ordenar a los alumnos (valor de ajuste).¹² No obstante, la experimentación ha demostrado la dificultad de este tipo de pruebas y la importancia de la utilización de rúbricas y la formación de los evaluadores, ya que los candidatos pueden distorsionar sus respuestas con el fin de aumentar sus posibilidades de éxito (Johnson y Saboe, 2011).

La atracción de los mejores candidatos a la profesión docente constituye un importante desafío y, consecuentemente, un tema pertinente de la investigación educativa (See, Morris, Gorard, Kokotsaki y Abdi, 2020). Los resultados del Workshop-4 sobre “definición de medidas complementarias a las pruebas de acceso” van en el mismo sentido de los resultados de los trabajos de Klassen, Gragner y Bardach (2020). También son congruentes con políticas educativas como la del *Department for Education* del Reino Unido que propone, en el marco del programa *Discover Teaching*, que los candidatos realicen días de prueba en centros docentes (Department

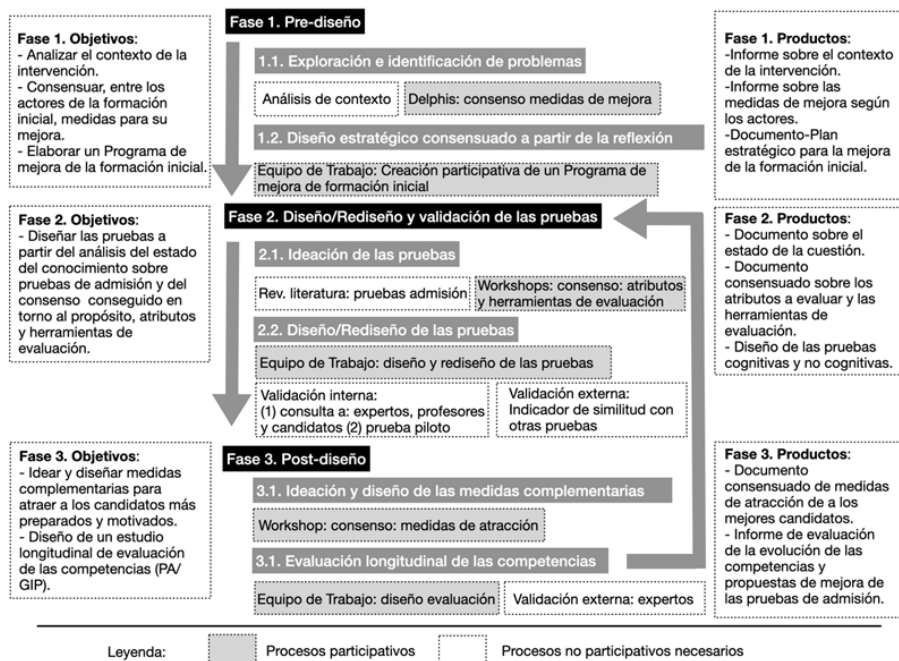
¹²⁾ En nuestro caso el 31,25% de los alumnos obtuvieron puntuaciones superiores o iguales a 8; el 25% obtuvieron puntuaciones mayores de 6 e inferiores a 8 y el 47,75% puntuaciones inferiores o iguales a 6.

for Education, 2019). Estas prácticas, así como las que se acordaron en el Workshop-4, permiten que los candidatos realicen *realistic job previews* (RJP) basadas en las teorías *person-environment* y *person-vocation* (Klassen et ál., 2020).

El equipo investigador es consciente que el prototipo diseñado y su validación son una primera aportación que se tendrá que complementar mediante la utilización de instrumentos y pruebas estadísticas más robustas. Se tiene previsto que este proceso se realice mediante el diseño de la evaluación longitudinal actualmente en curso.

En relación al modelo, destacar que así como la utilización de enfoques participativos y grupales en los procesos de enseñanza en la universidad encuentra su sentido en un mayor y mejor aprendizaje y motivación del alumnado (Calvo-Sastre, 2020; Martínez-Dominguez, Arandia-Loroño, Alonso-Olea y Castilla Prieto, 2011), su adopción en procesos de mejora de programas formativos o de gestión se sustenta, básicamente, en que la implicación de los actores es elemento crucial para el éxito organizacional (Wilcox, 1994; Involvement and Participation Association, 2014; Karasti, 2014; Abu-Amsha et ál., 2019). En este contexto, optar por el enfoque participativo para la elaboración de PA implica la consulta, mediación, negociación y búsqueda de consenso en la toma de decisiones (Booker y Goldman, 2016; Engelbertink et ál., 2020), actuaciones que se han tenido muy en cuenta en las diversas fases del proceso presentado en este trabajo. Sin embargo cabe preguntarse si se podría haber profundizado más en estas actuaciones. El hecho de que todavía no se haya abordado la evaluación global del proceso, limitación de este trabajo del que los autores son conscientes, impide aportar una respuesta clara. Así, cuestiones como hasta qué punto el proceso ha supuesto una mayor implicación y compromiso del profesorado de los GIP, o cómo la aplicación de las PA puede haber contribuido a la mejora del programa formativo son cuestiones todavía sin respuestas basadas en la evidencia que serán objeto de análisis en futuros trabajos.

FIGURA IV. Diseño de pruebas de admisión a partir de un proceso de diseño participativo¹³



Fuente: Elaboración propia

Señalar, finalmente, que a la hora de redactar este trabajo se está diseñando el estudio longitudinal de evaluación de las competencias a partir de las aportaciones de experiencias existentes (Bieri y Schuler, 2018) y de la validación por parte de expertos. Este estudio ha de permitir la obtención de datos que faciliten hacer inferencias para la mejora del proceso de selección.

⁽¹³⁾ El proceso participativo tiene una vocación de continuidad en el tiempo y por esto, cuando las pruebas se apliquen, la fase 2 se deberá repetir de manera que las PA sean rediseñadas tantas veces como sea necesario a partir de los resultados del análisis de la evaluación longitudinal realizada en la fase 3.

Agradecimientos

Este artículo es uno de los productos resultantes del proyecto: “Elaboración de pruebas de selección del alumnado para acceder a la formación inicial de Maestros de infantil y de primaria”, financiado en el marco de la Convocatoria de proyectos de investigación e innovación orientados a la formación inicial del profesorado (PRI_FIP) de la Consejería de Educación y Universidades del Gobierno de las Illes Balears. (2017-2021, Código D1703). La investigación corrió a cargo del Grupo de Investigación Educación y Ciudadanía del *Institut de Recerca i Innovació Educativa* (IRIE).

Referencias bibliográficas

- Abu-Amsha, O., Gordon, R., Benton, R., Vasalou, M., y Webster, B. (2019). Reflection on a Participatory Design Process with Refugees. *Journal on Education in Emergencies*, 5(1), 156-176. <https://doi.org/10.33682/tm40-9q50>
- Alexander, P.A. (2020). Methodological Guidance paper: The Art and Science of Quality Systematic Reviews. *Review of Educational Research*, 90(1), 6-23.
- ASP. (2015). *Initial Teacher Education: Selection Criteria for Teacher Education Candidates*. Recuperado de <https://docplayer.net/18252962-Initial-teacher-education-selection-criteria-for-teacher-education-candidates.html>
- Bachman, L. (1990). *Fundamental Considerations in Language Testing*. Oxford: Oxford University Press.
- Bayona, J.A., y Heredia, O. (2012). El concepto de equipo en la investigación sobre efectividad en equipos de trabajo. *Estudios Gerenciales*, 28(123), 121-132.
- Bieri, C., y Schuler, P. (2018). Predictive validity of a competence-based admission test-mentors' assessment of student teachers' occupational aptitude. *Assessment y Evaluation in Higher Education*, 43(4), 640-651. <https://doi.org/10.1080/02602938.2017.1390545>

- Booker, A. y Goldman, S. (2016). Participatory Design Research as a Practice for Systemic Repair: Doing Hand-in-Hand Math Research with Families. *Cognition and Instruction*, 34(3), 222-235. <https://doi.org/10.1080/07370008.2016.1179535>
- Bustamante, A.M., Brendel, N., Degbelo, A. y Kray, C. (2018). Participatory Design and Participatory Research: An HCI Case Study with Young Forced Migrants. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 25(1), 24.
- Bye, H.H., y Sandal, G.M. (2016). Applicant Personality and Procedural Justice Perceptions of Group Selection Interviews. *Journal of Business and Psychology*, 31, 569-582. <https://doi.org/10.1007/s10869-015-9430-9>
- Callejo-Gallego, M.J., y Viedma-Rojas, A. (2016). La investigación-acción participativa. En M. García-Ferrando, F.R. Alvira-Martín, L.E. Alonso-Benito y M. Escobar-Mercado (Eds.), *El análisis de la realidad social: métodos y técnicas de investigación* (pp. 295-328). Madrid: Alianza.
- Calvo-Sastre, A. (2020). Teaching social education with and through groups. *Social Work with Groups*, 43(3), 227-240. <https://doi.org/10.1080/01609513.2018.1593918>
- Calvo-Sastre, A., Sureda-Negre, J., y Oliver-Trobat, M.F. (2018). Consultation of teacher trainers as a strategy for improving teacher training. The case of the University of the Balearic Islands. *International Conference Teacher Education and Educational Research in the Mediterranean*, Malta.
- Casey, C., y Childs, R. (2007). Teacher Education Program Admission Criteria and What Beginning Teachers Need to know to be Successful Teachers. *Canadian Journal of Educational Administration and Policy*, 67, 24.
- Casey, C., y Childs, R. (2011). Teacher Education Admission Criteria as Measure of Preparedness for Teaching. *Canadian Journal of Education*, 34(2), 3-20.
- Childs, R.A. y Ferguson, A.K. (2015). Changes In, To, and Through the Initial Teacher Education Program Admission Process. En L. Thomas y M. Hirschkorn (Eds.), *Change and Progress in Canadian Teacher Education*. Canadian Association for Teacher Education, pp. 420-440.
- Codina L. (2018). *Revisiones bibliográficas sistematizadas: procedimientos generales y Framework para ciencias humanas y sociales*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra, Departamento de Comunicación, Máster

- Universitario en Comunicación Social. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10230/34497>
- Conferencia de Decanos/as de Educación. (2017). *Documento de la Conferencia Nacional de Decanos/as y Directores/as de Educación sobre la formación y el acceso a la profesión docente*. Recuperado de <http://www.conferenciadecanoseducacion.es/wp-content/uploads/2018/02/documento-conferencia-decanos-desarrollo.pdf>
- Corcoran, E. (2000). Goforth and publish-Software. *Forbes*, 166(9), 170-172.
- Corcoran, R.P. y O'Flaherty, J. (2018). Factors that predict pre-service teachers' teaching performance. *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy*, 44(2), 175-193. <https://doi.org/10.1080/02607476.2018.1433463>
- Darmody, M. y Smyth, E. (2016). *Entry to Programmes of Initial Teacher Education*. T. E. a. S. R. Institute. Recuperado de <https://www.teachingcouncil.ie/en/Publications/Teacher-Education/Documents/Entry-Requirements.pdf>
- Department for Education (2019). *Teacher recruitment and retention strategy*. Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/786856/DFE_Teacher_Retention_Strategy_Report.pdf
- Diamond, I.R., Grant, R.C., Feldman, B.M., Pencharz, P.B., Ling, S.C., Moore, A.M. y Wales, P.W. (2014). Defining consensus: A systematic review recommends methodologic criteria for reporting of Delphi studies. *Journal of Clinical Epidemiology*, 67(4), 401-409. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.12.002>
- Díez-Gutiérrez, E.J. (2020). Otra investigación educativa posible: Investigación-acción participativa dialógica e inclusiva. *Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 1(1), 115-128. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i1.7154>
- Ebel, R. L. y Frisbie, D. A. (1991). *Essentials of Educational Measurement*. Nueva Jersey: Prentice Hall
- Egido-Gálvez, I. (2020). El acceso a la formación docente inicial en Europa: políticas e investigación. *Revista Española de Educación Comparada* (35), 197-211.
- Engelbertink, M.M.J., Kelders, S.M., Woudt-Mittendorff, K.M. y Westerhof, G.J. (2020). Participatory design of persuasive technology in a blended

- learning course: A qualitative study. *Education and Information Technologies*, 25, 4115-4138. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10147-x>
- Eurydice. (2018). *La profesión docente en Europa. Acceso, progresión y apoyo*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. <https://doi.org/10.2797/917260>
- Foro de Sevilla. (2014). *El profesorado y su formación como actores necesarios y comprometidos con la educación pública*. Recuperado de https://www.aulalibre.es/IMG/pdf_documento_sobre_el_profesoradio_Foro_de_Sevilla_200314_1_.pdf
- Generalitat de Catalunya (2021). *Prova d'aptitud personal (PAP) per a l'accés als graus en educació infantil i primària*. Recuperado de http://universitats.gencat.cat/ca/altres_pagines/educacio_inf_i_prim/
- González, J. y Jornet, J.M. (2009). Evaluación criterial: determinación de estándares de interpretación (EE) para pruebas de rendimiento educativo. *ESE. Estudios sobre educación*, 16, 103-123.
- Grupo Palma. (2018). *La Universidad y la formación inicial del profesorado*. Recuperado de http://www.grupopalmaedu.org/documento_grupo_palma.pdf
- Holden, M. y Kitchen, J. (2017). Choosing How We Choose: A Review of Teacher Education Admissions Literature. *Teaching and Learning*, 11(1), 16-31.
- Involvement and Participation Association. (2014). *Employee Engagement in Further Education*. Association of Colleges Limited. Recuperado de <https://www.ipa-involve.com/Handlers/Download.ashx?IDMF=3e76d3fa-dc66-4537-b719-2ae1dd734e6a>
- Janssen, F.J.J.M., Könings, K.D. y van Merriënboer, J.J.G. (2017). Participatory educational design: How to improve mutual learning and the quality and usability of the design? *European Journal of Education Research, Development and Policy*, 52(3), 268-279. <https://doi.org/10.1111/ejed.12229>
- Johnson, R.E. y Saboe, K.N. (2011). Measuring Implicit Traits in Organizational Research: Development of an Indirect Measure of Employee Implicit Self-Concept. *Organizational Research Methods*, 14(3), 530-547. <https://doi.org/10.1177/1094428110363617>
- Karasti, H. (2014). Infrastructuring in participatory design PDC'14. *Proceedings on the 13th Participatory Design Conference: Research Papers*, Windhoek. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2661435.2661450>

- Katz, S., y Frish, Y. (2016). A new admission system model for teacher colleges. *Quality Assurance in Education*, 24(4), 463-489. <https://doi.org/10.1108/QAE-01-2014-0003>
- Klassen, R., Dolan, R. y Afzal, F. (2015). Selection for Teacher Education in the UK and the Republic of Ireland. En *Proposal for Innovation ECER 2015*, Budapest. Recuperado de <https://eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/20/contribution/35327/>
- Klassen, R., Gragner, H. y Bardach, L. (2020). Attracting Prospective STEM Teachers Using Realistic Job Previews: A Mixed Methods Study. *Teacher Selection Project Working Paper*. Recuperado de <https://psyarxiv.com/r6efk/>
- Klassen, R.M., Durksen, T.L., Hashmi, W.A., Kim, L.E., Longden, K., Metsäpelto, R.L., Poikkeus, A.M. y Györi, J.G. (2018). National context and teacher characteristics: Exploring the critical non-cognitive attributes of novice teachers in four countries. *Teaching and Teacher Education*, 72, 64-74. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.03.001>
- Klassen, R.M., Durksen, T.L., Kim, L.E., Patterson, F., Rowett, E., Jane, W., Warwick, P. y Wolpert, M.A. (2017). Developing a Proof-of-Concept Selection Test for Entry into Primary Teacher Education Programs. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 4(2), 96-114. <https://doi.org/10.21449/ijate.275772>
- Klassen, R.M., y Kim, L.E. (2017). Assessing Critical Attributes of Prospective Teachers: Implications for Selection into Initial Teacher Education Program. En D. W. Putwain y K. Smart (Eds.), *British Journal of Educational Psychology Monograph Series II: Psychological Aspects of Education*, 5-22. Wiley.
- Könings, K.D., Bovill, C. y Woolner, P. (2017). Towards an interdisciplinary model of practice for participatory building design in education. *European Journal of Education Research, Development and Policy*, 52(3), 306-317.
- Lee, B., Leong, B., y Chan, G. (2015). A reflection on designing participatory design workshop - case study of elderly product development workshop with multidisciplinary collaboration. *DesignEd Asia Conference 2015*, Hong Kong. Recuperado de <http://ira.lib.polyu.edu.hk/handle/10397/81448>
- Leshem, S. (2012). The Group Interview Experience as a Tool for Admission to Teacher Education. *Education Research International*, 8. <https://doi.org/10.1155/2012/876764>

- López, P (2009). Construcción y validación de una prueba para medir conocimientos matemáticos. *Horizontes Pedagógicos*, 11(1), 29-37.
- Manso, J. (2019). *La formación inicial del profesorado en España*. Madrid: Ministerio de Educación y Formación Profesional.
- Marina, J.A., Pellicer, C. y Manso, J. (2015). *Libro blanco de la profesión docente y su entorno escolar*. Recuperado de http://educalab.es/documents/10180/38496/LIBRO-BLANCO_ProfesionDocente_JAM_v11.pdf/e4e1d927-6a61-4897-bca0-ada011dca331
- Martínez-Dominguez, I., Arandia-Loroño, M., Alonso-Olea, M.J. y Castilla Prieto, L.d. (2011). Trabajar con metodologías participativas en la formación universitaria, todo un desafío. *Revista Investigación en la Escuela* (75), 101-113.
- Martínez-Martin, M., Prats-Gil, E., y Marín-Blanco, A. (2015). La millora de la formació inicial de mestres: el Programa de Millora i Innovació en la Formació de Mestres, MIF. *Revista Catalana de Pedagogia*, 9, 24-42.
- Menter, I., Hulme, M., Elliot, D., y Lewin, J. (2010). *Literature Review on Teacher Education in the 21st Century*. Other. The Scottish Government, Edinburgh, UK. Recuperado de <http://www.scotland.gov.uk/Publications/2010/09/24144019/0>
- Mikitovics, A. y Crehan, K.D. (2002). Pre-Professional Skills Test Scores as College of Education Admission Criteria. *The Journal of Educational Research*, 95(4), 215-223. <https://doi.org/10.1080/00220670209596594>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2018). *Informe de síntesis de las aportaciones al foro Educar para el Siglo XXI. Desafíos y propuestas para la profesión docente*. Recuperado de <http://www.ub.edu/obipd/wp-content/uploads/2019/04/INFORME-DE-S%C3%8DNTESIS-DE-LAS-APORTACIONES-AL-FORO-Educar-para-el-siglo-XXI-Desaf%03%ADos-y-propuestas-para-la-profesi%03%B3n-docente.pdf>
- Nickelsen, N.C.M. y Bal, R. (2021). Workshop as Tool for Developing Collaborative Practice across Professional Social Worlds in Telemonitoring. *International Journal of Environmental Resaerch and Public Health*, 18(181), 15. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010181>
- Oliver-Trobat, M.F., Sureda-Negre, J. y Calvo-Sastre, A. (2018). Improvement Programme for Initial Teacher Training in Bachelor's Degrees in Early Childhood, Primary, and Secondary Education at the University of the Balearic Islands. *International Conference Teacher Education and Educational Research in the Mediterranean*, Malta.

- Parker, S. (2018). *Literature Review on Teacher Education Entry Requirements*. School of Education, University of Glasgow. Recuperado de <http://www.gtcs.org.uk/web/FILES/research/GTCS-Literature-Review-on-Teacher-Education-Entry-Requirements.pdf>
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J. y García-Cueto, E. (2013). Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación. *Acción Psicológica*, 10(2), 3-18. <http://dx.doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>
- Pérez-Granados, L. (2015). Análisis de las pruebas de acceso a la formación de docentes en España y Finlandia: conocimientos o competencias. *Revista Complutense de Educación*, 26(3).
- Pérez-Granados, L. (2018). Using specific test to access for initial teacher training. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 9(1), 12.
- PM_FIP. (2017). *Documento estratégico y de propuestas de intervención del Programa de Mejora de la Formación Inicial de los Estudios de Maestro y del Profesorado de Secundaria de la UIB (PM_FIP)*. Palma: Universitat de les Illes Balears. Recuperado de http://pmfip.uibvirtual.es/wp-content/uploads/sites/41/2019/10/def_pm_fip.pdf
- REDE (2018). *La profesión docente a debate*. Recuperado de https://www.dialogorede.es/wp-content/uploads/2019/03/MdD_documento_base_debatepublico.pdf
- See, B. H., Morris, R., Gorard, S., Kokotsaki, D. y Abdi, S. (2020). Teacher Recruitment and Retention: A Critical Review of International Evidence of Most Promising Interventions. *Education Sciences*, 10(262), 45. <https://doi.org/10.3390/edusci10100262>
- Shechtman, Z. (1992). A group assessment procedure as a predictor of on-the-job performance of teachers. *Journal of Applied Psychology*, 77(3), 383-387. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.77.3.383>
- Simonsen, J. y Robertson, T. (2013). *Routledge International Handbook of Participatory Design*. Routledge.
- Sureda-Negre, J. y Oliver-Trobat, M.F. (Dir.) (2015). *La formació inicial del professorat d'Educació Infantil i Primària a les Illes Balears. Estat de la qüestió i propostes per a la millora*. Palma: Universitat de les Illes Balears. Recuperado de https://diari.uib.cat/digitalAssets/329/329375_1-dossier.pdf
- Sureda-Negre, J., Oliver-Trobat, M.F. y Comas-Forgas, R. (2016). Medidas para la mejora de la formación inicial de los maestros según el

- profesorado de un departamento de Pedagogía. *Bordón*, 68(2), 155-168. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68210>
- Sureda-Negre, J., Oliver-Trobat, M. y Comas-Forgas, R. (2020). Improving the Training of Primary School Teachers: Agreements and Disagreements Between Active Teachers and University Professors. *Educational Practice and Theory*, 42(2), 77-104. <https://doi.org/10.1007/s11256-020-10000-0>
- The Australian Secondary Principals' Association. (2015). *Initial Teacher Education: Selection Criteria for Teacher Education Candidates*. The Australian Secondary Principals' Association on behalf of the peak national principal associations.
- UIB (2017a). *Documento estratégico y de propuestas de intervención del Programa de Mejora de la Formación Inicial de los Estudios de Maestro y del Profesorado de Secundaria de la UIB (PM_FIP)*. Palma: Universitat de les Illes Balears. Recuperado de http://pmfip.uibvirtual.es/wp-content/uploads/sites/41/2019/10/def_pm_fip.pdf
- UIB (2017b). Resolución del Rectorado de día 12 de septiembre de 2017 por la que se hace pública la composición de la Comisión de la UIB para la mejora de la formación inicial de los estudios de maestro y de profesorado de secundaria. Recuperado de <https://seu.uib.cat/fou/acord/12458/>
- Universidad de Deusto (2021). *Proceso de ingreso grado*. Recuperado de <https://www.deusto.es/cs/Satellite/deusto/es/nuevos-estudiantes-de-grado/proceso-de-ingreso>
- Wilcox, D. (1994). *Guide to Effective Participation*. Delta Press.
- Wright, V. (2015). Is ATAR Useful For Predicting The Success of Australian Students In Initial Teacher Education? *Australian Journal of Teacher Education*, 40(9), 16. <https://doi.org/10.14221/ajte.2015v40n9.1>

Información de contacto: Miquel F. Oliver-Trobat. Universidad de las Islas Baleares, Facultad de Educación. Departamento de Pedagogía Aplicada y Psicología de la Educación. E-mail: m.oliver@uib.es

Formación inicial y acceso a la profesión: qué demandan los docentes¹

Initial training and access to the profession: teachers' demands

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-494

Jesús Manso

Rocío Garrido-Martos

Universidad Autónoma de Madrid

Resumen

Los programas de formación inicial del profesorado están sometidos a una gran presión dado que se les estima la función y la exigencia de formar a docentes altamente preparados para la complejidad que su ejercicio profesional requiere. Sin embargo, sabemos que la profesión docente tiene una enorme complejidad y su desarrollo profesional debe darse de forma progresiva. En este sentido, la formación inicial constituye un elemento esencial. Por ello, en este artículo se analizan las percepciones sobre la formación inicial y el acceso a la profesión de los docentes en activo de la Educación Obligatoria en España. La investigación ha seguido un diseño *ex post facto*. Se ha diseñado un cuestionario *ad hoc* que cuenta con una validación robusta en cuatro fases, con una muestra 1148 docentes. Los análisis incluyen tanto estadística descriptiva (porcentajes y mediana) como inferencial no paramétrica (mediante las pruebas U-Mann Whitney y H de Kruskal Wallis). Los resultados manifiestan una valoración negativa de los actuales sistemas tanto de formación inicial como de acceso a la profesión. Sin embargo, también se encuentran diferencias significativas relevantes en la formación inicial; estas existen, por un lado, entre de los docentes que ejercen

⁽¹⁾ Desarrollo y financiación en el marco del proyecto #LobbyingTeachers: *Fundamentos teóricos, estructuras políticas y prácticas sociales de las relaciones público-privadas en materia de profesorado en España* (Ref. PID2019-104566RA-I00/AEI/10.13039/501100011033). Proyectos de I+D+i del Programa Estatal del Ministerio de Ciencia e Innovación.

en Educación Primaria y los que lo hacen en Educación Secundaria y, por otra parte, en las cuestiones relativas al acceso a la profesión se observan diferencias significativas en función de la titularidad del centro en la que ejercen la docencia. Se confirma un acuerdo generalizado entre los docentes en la pertinencia de modificar tanto la formación inicial como el acceso a la profesión. También se ha confirmado que la profesión docente es un colectivo heterogéneo y, por tanto, las medidas no pueden ser las mismas para todos.

Palabras clave: formación inicial docente, acceso a la profesión, desarrollo profesional docente, formación del profesorado, educación básica, planes de estudios, programas de formación docentes.

Abstract

Initial teacher education programs are under great pressure because they are expected to train teachers who are highly prepared for the complexity that their professional practice requires. However, we know that the teaching profession is extremely complex, and its professional development must be progressive. In this sense, initial training is an essential element. For this reason, this paper analyzes the perceptions about initial teacher education and access to the profession of active teachers of compulsory education in schools in Spain. The research followed an ex post facto design. An ad hoc questionnaire has been designed with a robust validation in four phases, applied to 1148 teachers. The analyses include both descriptive (percentage and median) and nonparametric inferential statistics (U-Mann Whitney and H de Kruskal Wallis tests). Results show a negative evaluation of the current systems for both initial training and access to the profession. However, significant differences are also found. In initial teacher education these exist, on one hand, between teachers who work in Primary Education and those who work in Secondary Education and, on the other hand, in questions related to access to the profession, significant differences are observed depending on the type of center in which they teach. There is general agreement among teachers on the relevance of modifying both initial training and access to the profession. It has also been confirmed that the teaching profession is a heterogeneous group and, therefore, the measures cannot be the same for all.

Key words: preservice teacher education, access to the profession, teacher professional development, teacher training, basic education, preservice teacher curriculum, teacher education programs.

Introducción

El trabajo de Hattie (2003) reafirmó a los docentes como el elemento del sistema educativo más poderoso a la hora de influir sobre el rendimiento de los alumnos. Algo que se internacionalizó con el impulso de la OCDE (2005) y el informe McKinsey (Barber y Mourshed, 2007). Este reconocimiento ha llevado asociado un doble movimiento: por un lado, el de promover numerosas políticas orientadas hacia la definición de la profesión y, por otra parte, el aumento de la exigencia hacia este colectivo, así como una presión profesional sin precedentes (Edling y Simmie, 2020; Lubienski y Brewer, 2019). No podemos olvidar que, siendo los docentes fundamentales, también lo son las formas de organización y gestión de los centros educativos (Bolívar y Pérez-García, 2019), los recursos con los que se cuenta (Imbernón, 2019; Tidball y Krasny, 2011) o la consideración social de la profesión (Fernández Enguita, 2019; Hargreaves, Elhawary y Mahgoub, 2018), entre otros muchos aspectos. En este contexto, la formación del profesorado constituye un elemento esencial. Desde una visión internacional (Eurydice, 2018; OCDE, 2019a) se identifican dos grandes intervenciones sobre la cuestión docente: el reconocimiento de la formación permanente enmarcada en el paradigma del Aprendizaje Permanente y el acento sobre la formación inicial y los primeros años de ejercicio profesional. Este último aspecto es el que se aborda en el presente artículo. Algo que también se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030 propuestos por las Naciones Unidas y, más en concreto, con el Objetivo 4 definido en la Declaración de Incheon (UNESCO, 2015).

De acuerdo con Caena (2014) la formación inicial del profesorado es la primera etapa en la trayectoria profesional de un profesor y en ella se sientan las bases de una mentalidad profesional que proporciona al nuevo profesor un conjunto de herramientas básicas para que el aprendizaje sea significativo en el aula. Darling-Hammond (2010) nos recuerda que es en esta etapa en la que se muestra la futura práctica diaria, se ofrece la oportunidad de experimentar en la realidad de las escuelas dentro de un entorno “seguro” y se favorece una cultura de contraste, discusión, reflexión y compartir ideas o experiencias. La formación inicial permite, no solo una acumulación de conocimientos y experiencias, sino la construcción de criterio pedagógico (Hargreaves y Fullan, 2015) ajustado a las situaciones y necesidades específicas según los contextos.

La formación inicial del profesorado es una experiencia intensiva y es intelectualmente exigente, ya que requiere analizar, cuestionar y revisar ideas en el contexto de la teoría y de la práctica (Esteban, 2016; López-Rupérez, 2014).

En la actualidad, los programas de formación inicial tienen cada vez una mayor presión dado que se espera de ellos que formen a docentes completamente capacitados para responder a las necesidades de la escuela actual y capaces de influir en el rendimiento de los estudiantes de manera positiva (Appel, 2020; Duffin, French y Patrick, 2012). La formación del profesorado debe ser progresiva (Darling-Hammond y Hyler, 2020; Imbernón, 2019). Debe tenerse en cuenta que aquellos que acceden a los programas de formación inicial lo hacen con una gran cantidad de conocimientos previos relacionados con las aulas, las escuelas, los maestros y las prácticas de instrucción basadas en sus propias experiencias escolares (Clark y Newberry, 2019; Landon-Hays, Peterson-Ahmad y Frazier, 2020).

Tantos los futuros docentes como los que están en el ejercicio insisten en la necesidad de conectar más la formación inicial con la realidad educativa y, por tanto, incrementar y mejorar la dimensión práctica de este periodo (Romera y Ruiz, 2017; Valle y Manso, 2011). El carácter académico, tanto de la formación inicial como del acceso a la profesión, es una de las causas por la que los docentes valoran negativamente este periodo de iniciación (Domínguez-Fernández y Prieto, 2019; Manso y Martín, 2014). Sin embargo, no hay mejor momento que el periodo universitario para profundizar en las bases conceptuales (Alonso-Sainz y Thoilliez, 2019) que, posteriormente, darán un sólido sustento a las actuaciones y prácticas docentes.

Este debate sobre la finalidad de la iniciación profesional tiene una relación directa con los contenidos que deben incluirse en este periodo, así como su organización y su cantidad. Según Eurydice (2018) se identifican tres grandes contenidos: el disciplinar, el didáctico y el psicopedagógico. De su organización e integración emergen los modelos de formación inicial que son el *consecutivo* (primero se realiza la formación disciplinar y después la didáctica y psicopedagógica), el *concurrente* (se produce simultáneamente la formación disciplinar y la didáctica y psicopedagógica) y el *mixto* (se puede elegir formas para ser docente tanto con modalidades concurrentes como consecutivas).

Independientemente del modelo, los distintos programas de formación inicial siempre incluyen una dimensión práctica en centros escolares. Como señala Zabalza (2011) las prácticas constituyen la primera inserción real en un centro escolar por lo que su potencial es indudable. Existen multitud de enfoques sobre la forma de organizar y entender la dimensión práctica en la formación inicial. Salazar y McCluskey (2017) confirman, en una investigación de carácter cualitativo, la relevancia que las experiencias de prácticas en centros educativos durante la formación inicial tienen para el posterior aprendizaje profesional y el desarrollo de su identidad, también en el caso de España. Esto cobra mayor importancia si tenemos en cuenta la relación que hay entre la visión que los futuros docentes tienen de su identidad profesional con el desarrollo de competencias educativas vinculadas a aspectos socioeducativos y metodológicos (Pérez, Serrano y Pontes, 2019). Así, en el reciente estudio de Orland-Barak y Wang (2021), las autoras identifican al menos cuatro aproximaciones de las prácticas en escuelas en función de poner su foco principal en (i) el crecimiento personal, (ii) el aprendizaje situado, (iii) la práctica básica o (iv) la crítica transformativa de la práctica. En el caso español, en el estudio realizado por Gortazar y Zubillaga (2019) se puso de manifiesto que el 81% de los docentes encuestados mostraban estar en desacuerdo con que “la relación entre universidad y centros educativos es la adecuada para impulsar un modelo de profesión docente”.

Dada la complejidad de integración de todos los elementos en la formación inicial, países como Alemania, Australia, Japón o Chile llevan décadas apostando por la implementación de programas de inducción de docentes noveles (OCDE, 2019b). Y en la última década lo han hecho más de diez países europeos (Eurydice, 2018). Esta medida se relaciona directamente con el acceso a la profesión cuya relevancia tiene consecuencias relevantes y sobre el que existen evidencias empíricas desde hace varias décadas (Barber y Mourshed, 2007; Hattie, 2003; Melgarejo, 2006). El mencionado informe de Gortazar y Zubillaga (2019) muestra que el 72% del profesorado “considera necesario que exista una fase de transición remunerada a la profesión docente basada en un periodo de inserción en los centros educativos”.

En el caso español, el último informe TALIS (OCDE, 2019a) incide también en la importancia de la formación inicial como base formativa y del desarrollo profesional docente; e insiste en la necesidad de aumentar y mejorar la preparación en lo relativo a la “formación en pedagogía

general”, muy especialmente en el caso de los profesores de Educación Secundaria; mientras que el 96% de los docentes de Educación Primaria sostiene haber recibido formación psico-pedagógica, ese porcentaje desciende al 85% en el caso del profesorado de Educación Secundaria (situándose la media de los países de la OCDE en el 94% para esta etapa educativa). Sin embargo, también debe destacarse que mientras que en la formación inicial en España se encuentran grandes diferencias entre futuros docentes de Educación Primaria y de Educación Secundaria, en la selección para acceder a la profesión y en el posterior desarrollo de su carrera las diferencias son fundamentalmente entre aquellos que ejercen en centros públicos y los que lo hacen en centros privados y concertados. Algo que ya constataba el estudio de encuesta a docentes de Martín (2010) y se ve refutado en el trabajo realizado por Gortazar y Zubillaga (2019). Para terminar, debemos apuntar la importancia que tiene en el acceso a la profesión, por un lado, el tipo de contrato y estatus que adquiere el docente y, por otra parte, la autonomía de los centros a la hora de participar en la selección de sus docentes (Caena, 2014; Valle y Manso, 2018).

Método

La investigación ha seguido un diseño *ex post facto* cuyo objetivo principal es analizar las percepciones sobre la formación inicial y proceso de selección de los docentes en activo de la Educación Básica de los centros educativos de España. Este objetivo se ha concretado en los dos siguientes específicos: (i) caracterizar la percepción que tienen los docentes sobre la formación inicial y la selección para acceder a la profesión; y (ii) analizar las diferencias existentes en dichas percepciones en función de la titularidad del centro, la etapa educativa y los años experiencia docente. Del segundo objetivo específico se derivan las siguientes tres hipótesis de contraste: existen diferencias en las percepciones de los docentes sobre la formación inicial y la selección para acceder a la profesión con respecto a (i) la titularidad de centro (pública – privada/concertada); (ii) la etapa educativa (Educación Primaria – Educación Secundaria); y (iii) la experiencia docente (años en ejercicio).

Muestra

La población de estudio son los docentes en activo de la Educación Básica (Educación Primaria y Secundaria Obligatoria) de los centros educativos de España. La muestra recogida son 1148 sujetos que respondieron de forma voluntaria a un cuestionario de percepciones. Dicha muestra es significativa cumpliendo tamaños mínimos muestrales de la población general y también por estratos de titularidad, etapa educativa y Comunidad Autónoma (Andalucía, Cataluña, Comunidad de Madrid, Comunidad Valenciana y País Vasco), con un nivel de confianza del 99% y un error del 1%. Contamos con un 70% de hombres y un 30% de mujeres, aunque no se observan diferencias significativas entre ellos, al igual que entre las Comunidades Autónomas.

Para ver si se encontraban diferencias en cuanto a edad, consideramos dos variables independientes: la propia edad y los años de experiencia. Ambas variables cuantitativas de escala inicialmente. Así se constató que el comportamiento de ambas variables era similar, teniendo una correlación de Pearson significativa a nivel 0.01 ($r=.839$). Por ello, se ha considerado mostrar en el estudio solo los años de experiencia que hemos agrupado en una escala de 6 niveles cortados por percentiles homogéneos. Nótese que no existe la misma muestra debido al distinto tamaño muestral para un determinado año de experiencia. Por ello, la muestra en cada uno de estos 6 niveles corresponde con un porcentaje del total (ver Tabla I) que va desde el 14.4% hasta el 19.6%.

TABLA I. Descripción de la muestra.

		¿Cuántos años llevas trabajando como docente?						
		0-5	6-12	13-16	17-21	22-29	30-42	Total % (N)
Edu- cación Primaria	Pública	1.7%	5.9%	5.7%	4.8%	5.1%	5.8%	29.1% (334)
	Privada/ Concertada	2.4%	2.3%	1.4%	2.3%	2.2%	1.2%	11.8% (135)
Edu- cación Secundaria	Pública	10.1%	8.7%	6.1%	7.3%	7.7%	7.2%	47.1% (541)
	Privada/ Concertada	3.0%	2.7%	1.2%	1.6%	2.1%	1.5%	12.0% (138)
Total % (N)		17.2% (198)	19.6% (225)	14.4% (165)	15.9% (183)	17.1% (196)	15.8% (181)	100% (1148)

Fuente: elaboración propia.

En relación con la titularidad de centro, debido a la muestra obtenida y a observar que el comportamiento de docentes de la privada y la concertada era similar, se ha optado por convertir esta variable en dicotómica para los análisis quedando dos grupos: pública y privada/concertada. Tomada esta primera decisión, existen dos variables relacionadas con esta cuestión: dónde se trabajó por primera vez y la titularidad del centro en la actualidad. A este respecto era importante conocer la variabilidad y el traspaso de una titularidad a otra. Se ha observado que solo una decena de sujetos han pasado de titularidad concertada o privada a pública y el resto de los cambios han sido en sentido contrario. Dada la baja variabilidad entre redes, cuando nos refiramos a la titularidad de los centros nos referiremos a los docentes que ejercen en centros públicos o concertados/privados en función del ítem “titularidad del centro en el que ejerciste por primera vez”. Así, tenemos en la muestra un total de 23.8% de docentes de la red concertada y privada (21.6% y 2.2% respectivamente) y un 76.2% de la red de pública. Y respecto a la etapa educativa en la que ejercen su práctica contamos con un 59.1% de docentes en Educación Secundaria y de un 40.9% que lo hacen en Educación Primaria.

Instrumento

El instrumento utilizado es un cuestionario que ha sido diseñado y validado en cuatro fases (Garrido, Álvarez y Alonso, 2015). La selección de ítems y diseño de dimensiones se crearon *ad hoc* para la investigación. Para las respuestas de percepciones se eligió una escala Likert de 6 valores para evitar la tendencia a la media nominando exclusivamente los valores extremos. Esta escala, además, nos permite agrupar en grado de acuerdo bajo (1-2), medio (3-4) y alto (5-6). Para determinar la validación de contenido se utilizó un proceso de interjueces, 12 jueces expertos en metodología y formación del profesorado, que evaluaron la pertinencia de las categorías y sus ítems. Se eliminaron, dividieron o fusionaron 11 ítems con valor inferior al mínimo de razón de validez ($CVR < .56$) establecido por Lawshe (1975), para asegurar que sea improbable que el acuerdo se deba al azar. Obtuvimos, además, un Índice de Validez de Contenido alto ($IVC = .91$). Con el fin de analizar la consistencia interna se llevó a cabo una prueba piloto en la que participaron 63 docentes (con homogeneidad del número de docentes entre las variables independientes), que permitió identificar algunos errores que se registraron para modificar la versión final. Con dicha versión se realizó una validación estadística. Para establecer la confiabilidad de los instrumentos, es decir, su consistencia interna, después de eliminar 6 ítems, se empleó el coeficiente Alpha de Cronbach, cuyo resultado fue $\alpha = .856$. Para determinar la validez de constructo, se han realizado medidas de adecuación muestral para verificar la posibilidad de realizar análisis factorial. Así, se realizó la Prueba de Esfericidad de Barlett, rechazando la hipótesis nula de incorrelación entre variables, y la Prueba de Adecuación Muestral de Kaiser-Meyer Olkin (KMO) cuyos datos fueron $> .80$; con lo que la matriz resulta apropiada para la factorización. Además, se comprobó que todos los ítems contaban con una comunalidad $> .50$. Teniendo en cuenta estos valores, se utilizó un análisis de componentes principales ya que nuestro objetivo era la unidimensionalidad de los ítems propuestos, previamente definidos con la Teoría de Respuesta al Ítem, para cada dimensión en un único factor, cuya varianza explicada fuera mayor del 60%. El instrumento quedó constituido por un total de 66 ítems.

Procedimiento

El instrumento, administrado por vía online, se envió vía correo electrónico en dos ocasiones a una base de datos elaborada previamente con más de 15000 centros educativos españoles que cuentan con Educación Primaria y/o Educación Secundaria Obligatoria, respetando lo marcado por el comité de ética².

Para nuestro estudio solo utilizamos 33 ítems distribuidos en cuatro bloques: (i) valoración sobre su propia formación inicial; (ii) valoración sobre posibles medidas para mejorar el periodo de formación inicial; (iii) valoración sobre su acceso a la profesión; y (iv) valoración sobre cómo debería ser el acceso a la profesión.

Las variables independientes que hemos tenido en cuenta para este trabajo han sido la titularidad del centro (pública – privada/concertada), etapa educativa (Educación Primaria – Educación Secundaria) y experiencia docente (su transformación ordinal). Otras analizadas para las que no se han encontrado diferencias significativas son si se había tenido otra carrera profesional previa, los procesos de selección por los que se había accedido a la profesión docente, el tipo de formación inicial y la principal motivación para ser docente.

Se ha realizado un análisis inferencial no paramétrico ya que hemos trabajado con variables ordinales cuya distribución no cumple con el supuesto de normalidad (Thoilliez, López-Martín, Expósito-Casas y Navarro-Asencio, 2013). Así, para interpretar las diferencias significativas entre variables dicotómicas hemos empleado un análisis de U-Mann Whitney y para las categóricas de más de dos, la H de Kruskal Wallis. Con respecto al análisis descriptivo se ha considerado más pertinente utilizar la mediana y varianza, sin forzar a tomar las variables ordinales como continuas para utilizar medias. Para calcular el tamaño del efecto, se ha utilizado, para las variables dicotómicas (etapa y titularidad, realizado con la prueba U de Mann-Whitney), el estadístico r de Rosenthal ($r = Z/\sqrt{n}$), y para los años de experiencia (realizado con la prueba H de Kruskal-

Wallis), el valor epsilon cuadrado ($E_R^2 = \frac{H}{(n^2 - 1)(n + 1)}$), debido a que el

⁽²⁾ Esta investigación cuenta con el informe positivo del Comité de ética de la Universidad Autónoma de Madrid (REF. CEI-77-1411).

n es suficientemente grande. Para r , siguiendo las directrices de Cohen, hemos considerado un tamaño de efecto pequeño para valores menores de .3, efecto intermedio de .3 a .5 y efecto fuerte más de .5. Todos los valores de ϵ^2 han sido .00 y los $r < .30$, excepto en dos ítems que se comentarán en su momento en el apartado de resultados.

Resultados

Los resultados se exponen conforme a los cuatro bloques expuestos en el apartado anterior y agrupados estos, a su vez, en dos apartados: formación inicial y acceso a la profesión.

La formación inicial del profesorado

Respecto al primero de los bloques, en la Tabla II se observa que los docentes muestran una baja valoración de la aportación que la formación inicial tuvo para su posterior ejercicio profesional: en los 11 ítems las medianas se sitúan en valores de 2 o 3. De todos ellos, destacan como muy bajas las valoraciones que los docentes hacen en relación con la “tutoría y orientación”, la “atención al desarrollo integral”, la “promoción, organización y participación en el centro” y la “innovación educativa”. En el caso de la “colaboración con las familias” y la “atención a los ANEE” la valoración es todavía más baja ya que casi el 70% de los docentes se sitúan en valores de 1 y 2. En el extremo contrario, los valores más positivos son los relativos a los “contenidos curriculares” y la “construcción de un clima de respeto, participación y libertad”: son los únicos ítems donde la mediana es 3.

TABLA II. Valoración de aspectos incluidos en su formación inicial.

	Ítem	Porcentajes						Me	Var
		1	2	3	4	5	6		
Tu formación inicial te preparó en...	contenido curricular	13.68	16.55	21.17	16.46	17.86	14.29	3	2.62
	realización de programaciones didácticas	25.44	24.65	21.60	15.33	9.67	3.31	2	2.01
	evaluación	24.48	29.01	22.56	14.11	6.97	2.87	2	1.78
	tutoría y orientación de estudiantes	36.76	30.14	17.86	8.62	4.62	2.00	2	1.59
	atención a los ANEE	44.60	27.09	13.59	7.23	5.05	2.44	2	1.71
	atención al desarrollo integral de los estudiantes	35.98	26.66	18.64	11.41	5.31	2.00	2	1.71
	promoción, organización y participación en el centro	36.06	27.00	19.69	10.10	4.97	2.18	2	1.68
	construcción de un clima de respeto, participación y libertad	27.96	22.04	19.08	13.59	11.59	5.75	3	2.40
	colaboración con las familias	41.46	26.31	16.11	9.49	4.09	2.53	2	1.70
	innovación educativa	35.98	22.04	16.90	11.59	8.36	5.14	2	2.32

Fuente: elaboración propia.

Atendiendo a las diferencias significativas (ver Tabla III) observamos que en la variable independiente “etapa” es en la que en todos los ítems existen diferencias significativas entre la valoración que hacen los docentes de Educación Primaria y de Educación Secundaria. Algo que no ocurre con las otras dos variables independientes (“años de experiencias” y “titularidad”). De nuevo el ítem relativo al “contenido curricular” muestra datos destacables ya que es el único de los 11 ítems en el que existe diferencia significativa entre “etapa”, pero no entre “años de experiencia” y “titularidad”. Los docentes de Educación Primaria concentran sus respuestas en el nivel medio, siendo tan solo un 23% los que consideran que se les preparó en contenido curricular con nivel alto (5-6). Sin embargo, en los docentes de Educación Secundaria obtenemos resultados polarizados, con unas respuestas del 38.4% en un nivel alto (5-6) de preparación y un 31.2% con nivel bajo (1-2).

TABLA III. Diferencias significativas en la valoración de aspectos incluidos en su formación inicial.

Ítem		Etapa		Años Experiencia			Titularidad	
		U de Mann-Whitney	p	H de Kruskal-Wallis	gl.	p	U de Mann-Whitney	P
Tu formación inicial te preparó en...	contenido curricular	144614.0	.007*	7.592	5	.180	153854.0	.585
	realización de programaciones didácticas	120807.0	.000*	8.013	5	.156	136054.5	.000*
	evaluación	143233.5	.003*	12.971	5	.024*	149206.0	.154
	tutoría y orientación de estudiantes	136443.0	.000*	6.542	5	.257	140875.5	.002*
	atención a los ANEE	114869.0	.000*	18.153	5	.003*	140724.5	.002*
	atención al desarrollo integral de los estudiantes	117554.0	.000*	7.279	5	.201	137594.5	.000*
	promoción, organización y participación en el centro	122023.0	.000*	4.777	5	.444	143274.5	.010*
	construcción de un clima de respeto, participación y libertad	133981.0	.000*	11.008	5	.051	143550.0	.013*
	colaboración con las familias	132725.5	.000*	19.217	5	.002*	146719.0	.053
innovación educativa	148484.5	.044*	75.274	5	.000*	141979.5	.005*	

* p < .05

Fuente: elaboración propia.

En relación con el segundo bloque de preguntas relativo a las valoraciones de los docentes sobre posibles medidas para mejorar el periodo de formación inicial (ver Tablas IV y V), estos consideran que deben modificarse aspectos referidos tanto al acceso a la formación inicial como al propio contenido de la misma, y tanto para la Educación Primaria como para la Educación Secundaria.

TABLA IV. Valoración de medidas sobre la formación inicial.

Ítem	Porcentajes						Me	Var
	1	2	3	4	5	6		
El acceso a los estudios de Magisterio debería ser mucho más exigente que actualmente	5.05	6.10	15.24	13.50	19.77	40.33	5	2.33
Los docentes de Primaria deberían dominar los contenidos curriculares de todas las materias que enseñan	1.66	4.70	13.85	16.81	23.78	39.20	5	1.73
Lo más importante para un docente de Primaria es su formación didáctico-pedagógica	1.57	5.49	14.98	24.30	28.48	25.17	5	1.57
Lo más importante para un docente de Secundaria es que domine su materia	5.14	10.63	22.04	31.79	20.82	9.58	4	1.66
Los docentes de Secundaria necesitan más herramientas didáctico-pedagógicas	1.57	1.83	7.32	10.98	26.31	52.00	6	1.32
En la formación docente inicial del profesorado de Secundaria deberían cursarse a la vez el contenido pedagógico y el contenido curricular	2.53	2.79	9.23	14.29	27.96	43.21	5	1.59
Los docentes necesitan una formación inicial con más peso en las materias teóricas	9.84	17.68	23.61	26.83	12.72	9.32	3	2.00
Las prácticas resultan mucho más útiles que la formación teórica	0.70	2.09	10.45	17.16	24.65	44.95	5	1.34

Fuente: elaboración propia.

La afirmación con la que los docentes muestran un mayor acuerdo es la relativa a que “los docentes de Secundaria necesitan más herramientas didáctico-pedagógicas” (casi un 80% de ellos sitúan su acuerdo en valores 5 y 6 sobre 6 y la mediana es de 6). Dato que se ve reforzado al no encontrar diferencias significativas en las respuestas en función ni de la etapa ($p=.738$), ni de los años de experiencia ($p=.520$), ni de la titularidad del centro ($p=.050$). Este dato sobre los docentes de Educación Secundaria debemos verlo también junto con el del otro ítem relativo a este colectivo: cuando se les pregunta si “lo más importante para un docente de Secundaria es que domine su materia” los valores tienden a ser intermedios lo que supone que, habiendo un reconocimiento explícito del conocimiento disciplinar, no es lo que consideran más nuclear. En este caso sí que encontramos diferencias significativas ($p=.001$) en función de la etapa educativa en la que ejercen la docencia. Las respuestas se comportan muy diferentes en el nivel bajo de acuerdo: solo hay un 11.9% del profesorado de Educación Secundaria que no esté de acuerdo con la afirmación de que lo más importante es el contenido; siendo un 21.3%

de Educación Primaria los que responden en ese sentido. Junto a este ítem, el otro en el que los docentes muestran un mayor desacuerdo (el único en el que están más en desacuerdo que de acuerdo) es el relativo a que “los docentes necesitan una formación inicial con más peso en las materias teóricas” lo que refuerza la idea que se acaba de apuntar. Para finalizar con lo relativo al profesorado de Educación Secundaria, cuando se les consulta si “en la formación docente inicial del profesorado de Secundaria deberían cursarse a la vez el contenido pedagógico y el contenido curricular”, los docentes muestran mayoritariamente (más de un 70% valores altos de 5-6) estar de acuerdo con esta medida. Sin embargo, sí que se encuentran diferencias significativas en función de la etapa educativa ($p=.002$); un 12.1% de los docentes de Educación Secundaria no están de acuerdo con este sistema (nivel bajo 1-2) mientras que en Educación Primaria este mismo dato desciende a un 1.7%. También hay diferencias por años de experiencia ($p=.038$), estando menos de acuerdo con el modelo el grupo de docentes noveles (0-5 años).

En relación con los tres ítems sobre los futuros docentes de Educación Primaria, existe en todos ellos un grado de acuerdo alto (mediana de 5). Los docentes están de acuerdo con que los de “Primaria deberían dominar los contenidos curriculares de todas las materias que enseñan” y que “lo más importante para un docente de Educación Primaria es su formación didáctico-pedagógica”. En este segundo ítem existen diferencias significativas en función de la etapa en la que ejercen ($p=.003$), superando en más de 10 puntos porcentuales los docentes de Educación Primaria a los de Educación Secundaria el nivel alto de acuerdo (5-6) y en los años de experiencia ($p=.015$) donde los más expertos le dan menos valor a dicha formación. Además, en torno a un 75% de los docentes está de acuerdo con que “el acceso a los estudios de Magisterio debería ser mucho más exigente que actualmente”; en este caso, sin diferencia significativa en función de la etapa educativa ($p=.108$).

TABLA V. Diferencias significativas en la valoración de medidas sobre la formación inicial.

Ítem	Etapa		Años Experiencia			Titularidad	
	U de Mann-Whitney	P	H de Kruskal-Wallis	gl.	P	U de Mann-Whitney	P
El acceso a los estudios de Magisterio debería ser mucho más exigente que actualmente	150704.0	.108	5.731	5	.333	139139.0	.001*
Los docentes de Primaria deberían dominar los contenidos curriculares de todas las materias que enseñan	154795.5	.403	4.642	5	.461	154114.5	.609
Lo más importante para un docente de Primaria es su formación didáctico-pedagógica	143484.0	.003*	14.150	5	.015*	151691.0	.337
Lo más importante para un docente de Secundaria es que domine su materia	141443.0	.001*	1.331	5	.932	156584.5	.968
Los docentes de Secundaria necesitan más herramientas didáctico-pedagógicas	157536.5	.738	4.208	5	.520	146908.5	.050
En la formación docente inicial del profesorado de Secundaria deberían cursarse a la vez el contenido pedagógico y el contenido curricular	143217.0	.002*	11.790	5	.038*	143581.0	.011*
Los docentes necesitan una formación inicial con más peso en las materias teóricas	146017.0	.015*	11.837	5	.037*	140861.0	.003*
Las prácticas resultan mucho más útiles que la formación teórica	147633.5	.026*	21.914	5	.001*	142561.5	.006*

* $p < .05$

Fuente: elaboración propia.

Un último ítem consultado es el relativo a las prácticas y es en el que existe un mayor acuerdo por parte de los docentes. Casi un 90% de ellos consideran que “las prácticas resultan mucho más útiles que la formación teórica”. Además, no hay diferencias significativas ($p \geq .05$) entre docentes en ninguna de las tres variables independientes.

La selección para acceder a la profesión

En relación con el tercer bloque (ver Tabla VI) los docentes consideran que el aspecto principal que fue tenido en cuenta en sus procesos de selección fue “los conocimientos curriculares” (mediana de 5). En segundo lugar (mediana de 4) indican que fueron “las aptitudes personales para

ser docente”. Y partir de ahí la mayoría de los docentes (más de un 50% de sus respuestas situadas en los valores 1, 2 o 3) consideran sobre resto de los ítems que su aportación no fue suficientemente relevante.

TABLA VI. Valoración de aspectos incluidos en el acceso a la profesión.

Ítem		Porcentajes						Me	Var
		1	2	3	4	5	6		
Considero que en mi proceso de selección se valoraron...	mis adecuados conocimientos curriculares de las materias en las que impartiría docencia	8.19	8.36	14.20	17.33	25.35	26.57	5	2.48
	mis habilidades sobre la construcción de programaciones didácticas	17.94	15.51	18.38	17.42	20.56	10.19	3	2.64
	mis conocimientos sobre distintos tipos de metodologías e innovaciones educativas	20.56	17.25	20.12	17.86	16.99	7.23	3	2.48
	mis habilidades con respecto a la tutorización y/u orientación del alumnado	30.31	20.56	18.38	13.33	9.76	7.67	2	2.57
	mis habilidades con respecto a la orientación y apoyo a las familias	36.50	22.91	15.59	10.80	9.15	5.05	2	2.35
	mis posibilidades de atender al desarrollo integral del alumnado	24.91	18.12	16.64	13.50	14.72	12.11	3	2.98
	mi conocimiento sobre las políticas educativas y legislación	29.09	18.73	17.25	14.11	13.07	7.75	3	2.69
	mis aptitudes personales para ser docente	15.59	12.11	12.46	13.68	19.86	26.31	4	3.25
	mi compromiso con el ideario del centro	39.11	13.15	10.19	10.89	11.41	15.24	2	3.62
	mi competencia lingüística en inglés	55.05	9.58	9.67	6.01	6.97	12.72	1	3.40

Fuente: elaboración propia.

Más allá de resultados generales de la muestra, las diferencias significativas son también relevante (ver Tabla VII) dado que se encuentran ($p < .05$) en todos los ítems, tanto en función de la etapa educativa en la que ejercen la profesión (salvo en un ítem) como por titularidad del centro. Destacar que, en esta dimensión, para la titularidad, el tamaño del efecto de la muestra en “mis aptitudes personales para ser docente” es intermedio ($r = .39$) y en “mi compromiso con el ideario del centro” tiene un efecto fuerte ($r = .53$).

TABLA VII. Diferencias significativas en la valoración de aspectos del acceso a la profesión.

Ítem		Etapa		Años Experiencia			Titularidad	
		U de Mann-Whitney	P	H de Kruskal-Wallis	gl.	P	U de Mann-Whitney	P
Considero que en mi proceso de selección se valoraron...	mis adecuados conocimientos curriculares de las materias en las que impartiría docencia	125566.0	.000*	21.429	5	.001*	139597.0	.001*
	mis habilidades sobre la construcción de programaciones didácticas	127518.5	.000*	12.160	5	.033*	118686.0	.000*
	mis conocimientos sobre distintos tipos de metodologías e innovaciones educativas	118926.5	.000*	10.146	5	.071	146063.5	.046*
	mis habilidades con respecto a la tutorización y/u orientación del alumnado	112401.5	.000*	9.908	5	.078	111050.5	.000*
	mis habilidades con respecto a la orientación y apoyo a las familias	114727.5	.000*	9.191	5	.102	109331.0	.000*
	mis posibilidades de atender al desarrollo integral del alumnado	108065.5	.000*	9.895	5	.078	104466.5	.000*
	mi conocimiento sobre las políticas educativas y legislación	133216.5	.000*	25.512	5	.000*	107607.0	.000*
	mis aptitudes personales para ser docente	141040.5	.001*	3.675	5	.597	85816.5	.000*
	mi compromiso con el ideario del centro	126459.0	.000*	6.724	5	.242	61277.0	.000*
mi competencia lingüística en inglés	151857.5	.143	91.553	5	.000*	119160.0	.000*	

* p < .05

Fuente: elaboración propia.

Pasando a las afirmaciones sobre cómo debería ser el proceso de selección de acceso a la profesión (ver Tablas VIII y IX), es claro el desacuerdo de los docentes con la adecuación del “sistema actual de selección de profesorado” en centros públicos (oposiciones). Solo un 12% de ellos muestran un alto acuerdo con la afirmación. La comparación de variables independientes muestra para este ítem diferencias significativas en función de la titularidad del centro ($p=.014$) dado que los docentes que ejercen en centros privados/concertados hacen una valoración peor del acceso al sistema público. También se observan diferencias significativas en función de la edad ($p=.000$), con una tendencia en la que, a menor experiencia docente, peor se valora el sistema de oposiciones. No se encuentran diferencias significativas por la etapa educativa ($p=.293$). Siguiendo con el acceso a centros públicos, encontramos una alta distribución de respuestas entre los docentes ante la afirmación de que

“los centros públicos deberían tener mayor autonomía para contratar a su profesorado” habiendo en torno a un 20% de docentes completamente de acuerdo y el mismo porcentaje completamente en desacuerdo. Al analizar las diferencias significativas por la titularidad ($p=.000$), observamos que el 39.9% de docentes de centros públicos tienen un nivel bajo de acuerdo (1-2) con la afirmación, mientras que un 47.5% de centros privados/concertados tienen un nivel alto de acuerdo (5-6). Algo similar ocurre con respecto a la etapa ($p=.000$) ya que el 45% de los docentes de Educación Primaria están de acuerdo (niveles 5-6) en una mayor autonomía de contratación, mientras que un 36.3% de los profesores de Educación Secundaria no están de acuerdo (niveles 1-2) con ella.

TABLA VIII. Valoración de medidas sobre el acceso a la profesión.

Ítem	Porcentajes						Me	Var
	1	2	3	4	5	6		
El sistema actual de selección de profesorado para acceder a la profesión docente en centros públicos (oposiciones) es adecuado	25.20	25.72	19.79	17.09	8.11	4.10	2	2.04
Los centros públicos deberían tener mayor autonomía para contratar a su profesorado	20.52	11.18	16.33	15.02	17.29	19.65	4	3.23
El sistema actual de selección de profesorado para acceder a la profesión docente en centros privados y concertados es adecuado	34.25	19.59	23.04	11.21	8.38	3.53	2	2.09
Las Administraciones Educativas deberían definir criterios comunes de selección y acceso del profesorado para centros públicos y concertados	5.34	4.99	11.47	13.40	20.84	43.96	5	2.25
En los sistemas de selección de profesorado debe darse más importancia a los conocimientos acerca de la asignatura que impartirá, que a la formación didáctico-pedagógica	23.93	26.29	24.72	14.76	6.29	4.02	2	1.86

Fuente: elaboración propia.

En el caso de la valoración del “sistema actual de selección de profesorado para acceder a la profesión docente en centros privados y concertados” los docentes no lo consideran adecuado; casi un 35% lo considera muy inadecuado. Como en el ítem anterior se observan diferencias significativas en función tanto de la etapa educativa ($p=.000$), siendo peor la valoración por los docentes de Educación Secundaria,

como de la titularidad ($p=.000$), donde hay una diferencia de más de 20 puntos porcentuales de ese nivel 1 (un 21,8% de los que ejercen en centros privados/concertados por un 42,2% de centros públicos). Además, los docentes están de acuerdo mayoritariamente (más de un 80% en valores de 4 a 6), con definir “criterios comunes de selección y acceso del profesorado para centros públicos y concertados”; afirmación que se matiza por las diferencias significativas encontradas en función, tanto de la etapa educativa ($p=.013$) como de la titularidad ($p=.000$), donde los docentes de Educación Secundaria y los que ejercen en centro públicos están más de acuerdo con la homogeneidad de criterios. Por último, se consultó sobre los contenidos de estos sistemas de selección y los docentes manifiestan mayoritariamente un desacuerdo (casi un 80% en valores 1 a 3) con que “debe darse más importancia a los conocimientos acerca de la asignatura que impartirá, que a la formación didáctico-pedagógica”. En este caso no encontramos diferencias significativas en función de la titularidad del centro ($p=.071$), aunque sí se observan en función de la etapa ($p=.000$) donde en los niveles bajos (del 1 al 3) pasamos de un 83% de los docentes de Educación Primaria a un 69% en los de Educación Secundaria.

TABLA IX. Diferencias significativas en la valoración de medidas sobre el acceso a la profesión.

Ítem	Etapa		Edad			Titularidad	
	U de Mann-Whitney	P	H de Kruskal-Wallis	gl.	P	U de Mann-Whitney	P
El sistema actual de selección de profesorado para acceder a la profesión docente en centros públicos (oposiciones) es adecuado	153220.0	.293	35.593	5	.000*	143380.5	.014*
Los centros públicos deberían tener mayor autonomía para contratar a su profesorado	128685.5	.000*	8.231	5	.144	120543.0	.000*
El sistema actual de selección de profesorado para acceder a la profesión docente en centros privados y concertados es adecuado	135526.5	.000*	3.420	5	.636	105597.0	.000*
Las Administraciones Educativas deberían definir criterios comunes de selección y acceso del profesorado para centros públicos y concertados	144650.0	.013*	9.526	5	.090	126703.0	.000*
En los sistemas de selección de profesorado debe darse más importancia a los conocimientos acerca de la asignatura que impartirá, que a la formación didáctico-pedagógica	125343.0	.000*	1.688	5	.890	146146.0	.071

* $p < .05$

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

Desde hace más de una década han existido informes en el ámbito español en los que los docentes en activo insisten en que su formación inicial fue muy mejorable (Gortazar y Zubillaga, 2019; Martín, 2010; Valle y Manso, 2018). La presente investigación confirma la baja valoración que los docentes hacen de su formación inicial y del proceso de acceso a la profesión. Además, se aportan importantes matices y nuevas claves para la interpretación y comprensión de estos datos.

En los resultados sobre la formación inicial lo que se aprecia es una doble tensión: por un lado, entre la distribución, integración y relevancia de los contenidos de los programas de formación inicial y, por otra parte, entre los docentes de Educación Primaria y los de Educación Secundaria como resultados de los modelos diferenciados en los que se forman unos y otros (concurrente y consecutivo, respectivamente).

Al respecto de los contenidos formativos de los programas de formación inicial, los resultados apuntan una primera consideración relativa al peso de lo teórico y lo práctico. Destaca una valoración muy positiva por parte de los docentes en torno al módulo de prácticas en centros educativos durante su formación inicial; sobre todo si lo comparamos con el resto de los contenidos (de carácter teórico) de la formación inicial sobre los que se les ha consultado. Los datos apuntan al importante papel que las prácticas profesionales deben tener en esta primera etapa de los docentes. Sin embargo, sabemos que su integración con el resto de módulos formativos no es nada sencilla (Orland-Barak y Wang, 2021).

La mayor aportación de la investigación sobre el bloque de formación inicial reside (dentro de los contenidos teóricos) en la relación entre la formación en contenido disciplinar (dominio de los contenidos que deberán transmitirse) y en contenidos didácticos y psicopedagógicos: aunque todos los aspectos consultados obtienen valoraciones negativas, destaca el hecho de que la formación en contenido disciplinar es la que mejor valoración tiene, lo que apunta a que la universidad prepara bien, sobre todo, en este aspecto. Esto es coherente con la finalidad histórica de la universidad, aunque choca con las crecientes exigencias sociales y profesionales hacia esta institución. Como bien apuntan algunos autores (Alonso-Sainz y Thoilliez, 2020; Esteban, 2016) la formación inicial en las universidades tiene que servir para reforzar una pasión de los docentes por el conocimiento fuerte y sólido. Sin embargo, esto mismo no resulta

contradictorio (Valle y Manso, 2018) con el hecho de que, además, los futuros docentes deben comenzar a adquirir las competencias propias de su profesión. Resulta esencial que la formación inicial del profesorado garantice un alto dominio tanto de los contenidos disciplinares como didácticos y psicopedagógicos. Si bien es verdad que los resultados de la investigación parecen apuntar (cuando se les pregunta a los docentes sobre que es “lo más importante”) que los docentes (también los de Educación Secundaria) consideran más necesaria la formación de tipo didáctico y psicopedagógico que la disciplinar.

Esta aseveración, induce a discutir los resultados a la luz de los modelos concurrentes y consecutivos (y sus consecuencias) tan diferenciados para los docentes de Educación Primaria y de Educación Secundaria, respectivamente, en España. Sabemos que el modelo concurrente enfatiza más la formación didáctica y psicopedagógica mientras que el consecutivo lo hace con la formación en la disciplina. Los resultados obtenidos muestran que los docentes son favorables a que no existan unas diferencias tan grandes en la formación que reciben aquellos que ejercen la docencia en una u otra etapa. Existe un apoyo mayoritario de los docentes (incluidos los de Educación Secundaria) hacia los modelos de formación inicial concurrentes que integran la formación en contenidos disciplinares y didácticos y psicopedagógicos.

En relación con los procesos de selección para acceder a la profesión, como ocurriera con la formación inicial, los docentes consideran que solo los “contenidos curriculares” son los que claramente se tuvieron en cuenta en su selección. Este hecho redonda en las mismas discusiones expuestas en torno a la formación inicial. Además, también son unos resultados que podrían explicar el hecho de que, en términos generales, los docentes muestran un desacuerdo con el actual sistema de oposiciones, también con el procedimiento de contratación en la privada y concertada y, por el contrario, se muestran de acuerdo con el hecho de armonizar los procesos de selección entre centros públicos y concertados. Como vimos en la introducción, en España el acceso a la profesión viene determinado por la titularidad del centro en la que se va a ejercer. Por ello resulta coherente haber encontrado diferencias reiteradas en este bloque sobre los profesores que ejercen en centro público o en privados y concertados.

Las principales limitaciones del estudio han sido, por un lado, relativas al muestreo dado que, por recomendación del Comité de ética, no se pudo difundir el instrumento por redes sociales (u otras vías similares) sino

solo por emails a los centros educativos y, por otra parte, relacionadas con los análisis estadísticos ya que se han tenido que realizar pruebas no paramétricas porque las variables ordinales no cumplían la normalidad. No obstante, se intentó construir un índice a través de análisis factorial con las cargas factoriales y los indicadores, pero no se constató un modelo consistente.

Con base en los resultados, deben apuntarse una serie de medidas prospectivas dado que los docentes inciden en la necesidad de mejorar su iniciación profesional. Todas las recomendaciones a este respecto exigen, en primer lugar, una intensa relación entre la administración educativa, las universidades y los centros educativos. En relación con la formación inicial, resulta esencial trabajar en una correcta integración de teoría y práctica, así como de los contenidos disciplinares, didácticos y psicopedagógicos. Este debate debe producirse en el marco de los modelos de formación inicial: sabemos que la formación inicial es esencial para la configuración de la identidad profesional y el hecho de apostar por un modelo u otro condiciona esas diferencias. Sería oportuno poder plantearse modelos mixtos de formación inicial para ambas etapas; esta recomendación estaría alineada con las tendencias internacionales (Eurydice, 2018; OCDE, 2019a). Además de los modelos, debemos ser conscientes que la titulación que se requiere obtener a los docentes de Educación Primaria y de Educación Secundaria no es la misma (grado y máster, respectivamente) y esto también tiene unas implicaciones enormes en la configuración de la profesión (Bolívar y Pérez-García, 2019; Imbernón, 2019). Para empezar porque aquellos que lo hacen en centro públicos van a pertenecer a cuerpos de funcionarios distintos viéndose diferenciadas, por ejemplo, sus condiciones laborales, aunque el ejercicio profesional es muy similar. En este sentido, los docentes reconocen que el actual sistema de oposiciones no es adecuado. Además, parece oportuno generar algún tipo de mecanismo en el que la administración educativa determine alguna especificación sobre los docentes de centros concertados, aunque sea simplemente por el hecho de que sus salarios son pagados por el erario público. Todo ello, apunta a la recomendación de poner en marcha un sistema de inducción de docente noveles. La recién aprobada LOMLOE incluye en su disposición adicional séptima la obligación de hacer una propuesta normativa que regule formación docente. Se trata de una oportunidad histórica para responder a un debate ya largo en España en el que existe un amplio

consenso de la sociedad civil, la comunidad educativa y los partidos políticos.

Referencias bibliográficas

- Alonso-Sainz, T. y Thoilliez, B. (2020). Acceso a la profesión docente en Francia: una historia de 'Résistance' nacional contra algunas tendencias supranacionales. *Revista española de educación comparada*, 35, 173-196. <https://doi.org/10.5944/reec.35.2020.25169>
- Appel, M. (2020). Performativity and the demise of the teaching profession: the need for rebalancing in Australia. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 48(3), 301-315. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2019.1644611>
- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). *How the World's Best-Performing School Systems Come Out On Top*. New York: McKinsey Company.
- Bolívar, A. y Pérez-García, P. (2019). Políticas educativas sobre el profesorado: ausencias y abandonos. En A. de la Herrán, J.M. Valle y J.L. Villena (Coords.), *¿Qué estamos haciendo mal en educación?* (pp. 34-66). Madrid: Octaedro.
- Caena, F. (2014). *Initial teacher education in Europe: an overview of policy issues*. Brussels: European Commission.
- Clark, S. y Newberry, M. (2019). Are we building preservice teacher self-efficacy? A large-scale study examining teacher education experiences. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 47(1), 32-47. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2018.1497772>
- Edling, S. y Simmie, G.M. (2020). *Democracy and teacher education: Dilemmas, challenges and possibilities*. London: Routledge.
- Esteban, F. (2016). *La formación del carácter de los maestros*. Barcelona: Edicions Universitat Barcelona.
- Eurydice (2018). *La profesión docente en Europa: Acceso, progresión y apoyo. Informe de Eurydice*. Bruselas: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- Fernández Enguita, M. (2019). Robustecer, vigorizar y revalorizar la profesión. En J. Manso y J. Moya, *Profesión y profesionalidad docente:*

- una acción educativa comprometida con el desarrollo humano* (pp. 201-209). Madrid: ANELE-REDE.
- Domínguez-Fernández, G. y Prieto, E. (2019). Experiencias y reflexiones sobre la formación inicial del profesorado de enseñanza secundaria: Retos y alternativas. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 23(3), 1-13. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.11229>
- Darling-Hammond, L. (2010). Teacher education and the American future. *Journal of teacher education*, 61(1-2), 35-47. <https://doi.org/10.1177/0022487109348024>
- Darling-Hammond, L. y Hyler, M.E. (2020). Preparing educators for the time of COVID... and beyond. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 457-465. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1816961>
- Duffin, L.C., French, B.F. y Patrick, H. (2012). The Teachers' Sense of Efficacy Scale: Confirming the factor structure with beginning pre-service teachers. *Teaching and Teacher Education*, 28(6), 827-834. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.03.004>
- Garrido, R., Álvarez, G. y Alonso, T. (2015). Elaboración y validación de tres cuestionarios para medir el impacto de los Programas de Diploma (DP) y Años Intermedios (PAI) del Bachillerato Internacional en España. En T. Ramiro-Sánchez y M.T. Ramiro (Comp.), *Avances en Ciencias de la Educación y del Desarrollo* (pp. 766-771). Granada: AEPC.
- Gortazar, L. y Zubillaga, A. (2019). Encuesta sobre el modelo de profesión docente: la voz de la comunidad educativa. En J. Manso y J. Moya, *Profesión y profesionalidad docente* (pp. 47-60). Madrid: ANELE-REDE.
- Hargreaves, A. y Fullan, M. (2015). *Professional capital: Transforming teaching in every school*. New York: Teachers College Press.
- Hargreaves, E., Elhawary, D. y Mahgoub, M. (2018). The teacher who helps children learn best. *Pedagogy, Culture and Society*, 26(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/14681366.2017.1314318>
- Hattie, J. (2003). *Teachers make a difference – what is the research evidence? Professional Learning and Leadership Development*. Sydney: NSW Department.
- Imberón, F. (2019). La formación del profesorado de secundaria: la eterna pesadilla. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del*

- Profesorado*, 23(3), 151-163. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i3.9302>
- Lawshe, C.H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575.
- Landon-Hays, M., Peterson-Ahmad, M.B. y Frazier, A. D. (2020). Learning to teach. *Education Sciences*, 10(7), 184. <https://doi.org/10.3390/educsci10070184>
- López-Rupérez, F. (2014). *Fortalecer la profesión docente: un desafío crucial*. Madrid: Narcea.
- Lubienski, C.A. y Brewer, T.J. (Eds.). (2019). *Learning to teach in an era of privatization: Global trends in teacher preparation*. New York: Teachers College Press.
- Manso, J. y Martín, E. (2014). Valoración del Máster de Formación de Profesorado de Educación Secundaria: estudio de casos en dos universidades. *Revista de educación*, 364, 145-169. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2014-364-258>
- Martín, E. (2010). *La Formación y el Desarrollo Profesional de los docentes*. Madrid: FUHEM.
- Melgarejo, J. (2006). La selección y formación del profesorado: clave para comprender el excelente nivel de competencia lectora de los alumnos finlandeses. *Revista de Educación, extraordinario*, 237-262.
- OCDE (2005). *Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers - Final Report: Teachers Matter*. Paris: OCDE.
- OCDE (2019a). *TALIS 2018 Results. Teachers and school leaders as lifelong learners*. Paris: OCDE.
- OCDE (2019b). *A Flying Start: Improving Initial Teacher Preparation Systems*. Paris: OCDE.
- Orland-Barak, L. y Wang, J. (2021). Teacher Mentoring in Service of Preservice Teachers' Learning to Teach. *Journal of Teacher Education*, 72(1). <https://doi.org/10.1177/0022487119894230>
- Pérez, E., Serrano, R. y Pontes, A. (2019). Analysis of Science and Technology pre-service teachers' beliefs on the construction of the Teachers' Professional Identity during the initial training process. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 15(10). <https://doi.org/10.29333/ejmste/105896>
- Romera, A.M. y Ruiz, E.M. (2017). Motivaciones hacia la formación inicial pedagógica en estudiantes del Máster en educación secundaria de la Universidad de Granada. *Revista Española de Orientación y*

- Psicopedagogía*, 28(3), 63-81. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.28.num.3.2017.21619>
- Salazar Noguera, J. y McCluskey, K. (2017). A case study of early career secondary teachers' perceptions of their preparedness for teaching: lessons from Australia and Spain. *Teacher Development*, 21(1), 101-117. <https://doi.org/10.1080/13664530.2016.1204353>
- Thoilliez, B., López-Martín, E., Expósito-Casas, E. y Navarro-Asencio (2013). La percepción de los futuros profesionales de la educación sobre los determinantes del bienestar infantil. *Revista de Investigación en Educación*, 11(1), 23-40.
- Tidball, K. G. y Krasny, M. E. (2011). Toward an ecology of environmental education and learning. *Ecosphere*, 2(2), 1-17. <https://doi.org/10.1890/ES10-00153.1>
- UNESCO. (2015). *Education 2030 Incheon Declaration and Framework for Action*. Paris: UNESCO.
- Valle, J.M. y Manso, J. (2011). La nueva formación inicial del profesorado de secundaria: Modelo para la selección de buenos centros de prácticas. *Revista de Educación*, 354, 267-290.
- Valle, J.M. y Manso, J. (2018). *La voz del profesorado: Acceso a la profesión docente e inserción en el puesto de trabajo*. Madrid: CGCDL.
- Zabalza, M.A. (2011). El Practicum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de educación*, 354, 21-43.

Información de contacto: Jesús Manso. Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Formación de Profesorado y Educación y Departamento de Pedagogía. Avda. Tomas y Valiente, 3. 28049, Madrid (España). E-mail: jesus.manso@uam.es

La formación para la educación inclusiva en los títulos de maestro en educación primaria de las universidades españolas

Training for inclusive education in preservice programs for Primary Education teachers in Spanish universities

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-496

José Manuel Sánchez-Serrano
Carmen Alba-Pastor
Ainara Zubillaga del Río
Universidad Complutense de Madrid

Resumen

La reciente aprobación de la nueva ley educativa en España – LOMLOE – supone una apuesta decidida por la inclusión como principio rector del sistema educativo, avanzando en el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la ratificación de la Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad y con el objetivo de la Agenda 2030 de hacer efectivo el derecho a la educación inclusiva. Transitar hacia una escuela inclusiva es un proceso complejo con implicaciones para las políticas educativas, las culturas de los centros y el rol de los docentes, resultando clave su formación inicial. Recientes estudios revelan que el profesorado de educación primaria no se siente preparado para proporcionar una adecuada atención educativa a la diversidad, declarando no haber recibido suficiente formación inicial al respecto. Resulta relevante, pues, examinar qué formación sobre educación inclusiva se está proporcionando a los futuros docentes desde las universidades. En el presente estudio se han revisado los currículos de los grados de Maestro en Educación Primaria de las 39 universidades públicas españolas con el grado en vigor para identificar las asignaturas específicas sobre educación inclusiva y atención a la diversidad, y se han analizado las guías docentes de dichas materias para precisar el enfoque

formativo subyacente a partir de un marco de referencia predefinido. Los resultados muestran variabilidad tanto en el número de asignaturas obligatorias presentes en las distintas universidades, que varía en un rango de cero a tres, como en la orientación de la formación, encontrándose una presencia desequilibrada de los diferentes enfoques. Se discuten las implicaciones de la desigual atención que recibe la inclusión en las diferentes universidades y se apuntan recomendaciones para garantizar el adecuado tratamiento de esta materia en los planes de estudio, lo cual puede resultar útil de cara a la próxima reforma de la profesión docente, prevista en la LOMLOE.

Palabras clave: formación inicial del profesorado, educación inclusiva, educación primaria, plan de estudios, guía docente.

Abstract

The recent approval of the new education law in Spain – LOMLOE – represents a firm commitment to inclusion as the guiding principle of the educational system, enhancing compliance with the agreements signed by Spain after the ratification of the Convention on the Rights of Persons with Disabilities and with the 4th objective of the 2030 Agenda, to ensure the right to inclusive education. Moving towards an inclusive school is a complex process, with implications for educational policies, school cultures and the role of teachers and consequently, their initial training is a key issue. Recent studies reveal that primary education teachers do not feel prepared to provide adequate educational attention to diverse students, stating not having received appropriate initial training on this subject. Therefore, it is relevant to consider what kind of inclusive education training is being taught at universities to future teachers. In the present study, the curricula of the current and active teaching degree for Primary Education of the 39 Spanish public universities have been reviewed, to identify the specific subjects on inclusive education and attention to diversity. Also, the syllabuses for these subjects have been analyzed to specify the underlying training approach, based on a predefined frame of reference. The results show variability among universities both in the number of compulsory subjects, which varies in a range from zero to three, and in the training focus, finding an unbalanced presence of different approaches. The implications of the unequal attention paid to inclusion in the different universities are discussed and recommendations are made to guarantee the adequate handling of this subject in the academic programs, which may be useful for the forthcoming reform of the teaching profession, foreseen in the LOMLOE.

Keywords: Pre-service teacher education, Inclusive education, Primary education, Teacher education curriculum, Syllabus.

Introducción

La creciente heterogeneidad del alumnado en España representa un auténtico desafío para nuestro sistema educativo. Entre los cursos 2011-2012 y 2018-2019 el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (ANEAE) aumentó un 72% en Educación Primaria, pasando de representar el 6,8% del total de alumnado escolarizado al 11,7%. Asimismo, en 2018-2019 el porcentaje de alumnado de origen extranjero alcanzó el 10,5% en dicha etapa (MEFP, 2020). Este desafío atañe especialmente a los docentes, de quienes se espera que sean competentes para brindar oportunidades de aprendizaje a todo el alumnado, considerando sus diferentes necesidades y capacidades. Sin embargo, la evidencia disponible muestra que buena parte del profesorado en activo no se siente preparado para atender la diversidad. En la última edición del estudio TALIS, el área en la que los docentes españoles de Educación Primaria manifestaron tener una mayor necesidad de formación fue la enseñanza a estudiantes con necesidades educativas especiales (ANEE), referida por un 27%. Asimismo, el 18% reconoció una gran necesidad formativa para la enseñanza en entornos multiculturales o plurilingües (MEFP, 2019). Ambos porcentajes son superiores a los promedios de la OCDE y de la UE (OCDE, 2019). Esta percepción de falta de preparación ya aparece durante la formación inicial. Estudios llevados a cabo en diferentes universidades españolas revelan que los estudiantes de magisterio, a pesar de presentar una actitud positiva hacia la educación inclusiva, declaraban no sentirse competentes para dar una respuesta adecuada a la diversidad (Cardona, 2009; Izuzquiza et al., 2015).

Estos datos nos llevan a cuestionarnos si podría estar evidenciándose una carencia real en los programas de formación inicial del profesorado de nuestro país. Diversos autores han señalado la atención a la diversidad como un aspecto poco abordado en dichos programas (Cotán y Cantos, 2020; López-Torrijo y Mengual-Andrés, 2015), tesis que apoyan los resultados de TALIS: las dos áreas en la que menos docentes españoles declararon haber recibido formación a su paso por los estudios de magisterio fueron la enseñanza en entornos con capacidades heterogéneas y la enseñanza en entornos multiculturales y plurilingües, señaladas por el 57% y el 39%, respectivamente, situándonos en el vagón de cola, a la zaga del resto de países. Estos porcentajes apenas alcanzan el 68% y el

60% entre quienes se han incorporado a la profesión durante los últimos cinco años (MEFP, 2019).

Desde las instituciones europeas se ha advertido con respecto a España que, aunque existen requisitos generales a nivel nacional a los que las universidades deben atenerse al diseñar sus currículos de formación del profesorado, estos no establecen la obligatoriedad de incorporar asignaturas específicas sobre atención educativa a la diversidad (Comisión, 2017a). Si bien la profesión docente es una actividad profesional regulada en España, lo que permite al Gobierno establecer los requisitos de titulación y las condiciones que deben cumplir los planes de estudio, lo cierto es que las universidades gozan de mucha autonomía para ajustar la oferta de asignaturas a dichas condiciones.

Como sostiene Tiana (2013), la reforma de 2007 otorgó un amplio margen a las universidades para diseñar los currículos de formación del profesorado. La normativa que regula desde 2007 el título de Maestro en Educación Primaria¹ recoge una serie de competencias a desarrollar, entre ellas las relativas a cuestiones sobre diversidad, sin embargo no determina la obligatoriedad de ofertar asignaturas al respecto. Esto contrasta con la normativa previa² a la reforma de 2007 que, a diferencia de ésta, sí que detallaba de forma muy precisa las materias obligatorias (junto con los contenidos y créditos asociados a éstas), entre las que se encontraba una denominada “Bases psicopedagógicas de la Educación Especial”.

Aunque la Comisión (2017b) no niega ciertas ventajas derivadas de esta descentralización, también advierte de que puede resultar perjudicial en lo que respecta a la introducción de contenidos sobre diversidad en los planes de estudio, llamando la atención de que en muchos países la oferta ha quedado reducida a una única asignatura, frecuentemente de carácter optativo.

Además del peso asignado a la atención a la diversidad en la formación inicial docente, conviene considerar el enfoque que subyace a ésta. Durante un tiempo la formación giró en torno casi exclusivamente a las cuestiones relativas al ANEE, pudiéndose diferenciar dos enfoques

⁽¹⁾ Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria.

⁽²⁾ Real Decreto 1440/1991, de 30 de agosto, por el que se establece el título universitario oficial de Maestro, en sus diversas especialidades y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a su obtención.

(Parrilla, 1992): categórico o tradicional (formación centrada en el déficit del ANEE y en metodologías especiales para cada categoría de alumnos) y no categórico o polivalente (orientada a implementar programas educativos de carácter integrador), también denominados deficitarios e integradores (Muntaner, 1999) o categoriales y no categoriales (Gallego y Rodríguez, 2007). Más recientemente, la Agencia Europea para las Necesidades Educativas Especiales y la Inclusión Educativa (Agencia, 2011) identificaba dos orientaciones contrapuestas entre los países de la UE: una focalizada en la discapacidad y las necesidades especiales frente a otra preocupada por responder a la diversidad del conjunto del alumnado.

En esta dualidad podemos reconocer dos perspectivas subyacentes sobre qué alumnos se considera que conforman el grupo de la llamada “diversidad”: una visión restringida, circunscrita al ANEE y heredera de los presupuestos clásicos de la educación especial, frente a una visión amplia que considera la diversidad como una cualidad transversal a todas las personas y que es propia del paradigma de la educación inclusiva. A pesar de estar asumiéndose en el ámbito internacional esta última interpretación más amplia, no existe un consenso sólido en la concepción de la educación inclusiva, permaneciendo en algunos países una concepción de “inclusión” como educación de las personas con discapacidad (UNESCO, 2020a). Diferentes autores reconocen una mayor variabilidad de enfoques al abordar el tema. Clough y Corbett (2000) refieren cinco perspectivas desde las que se ha articulado el pensamiento y la comprensión de la educación inclusiva: 1) *Legado psicomédico*, centrado en el déficit del alumnado y en su diagnóstico y tratamiento; 2) *Respuesta sociológica*, que hace hincapié en cómo las variables socioculturales influyen en la experiencia educativa; 3) *Aproximación curricular*, preocupada por que el currículum atienda las necesidades educativas de todos; 4) *Estrategias de mejora escolar*, interesadas en los factores organizativos y en la promoción de escuelas inclusivas; y 5) *Estudios críticos sobre discapacidad*, que incorporan la visión de otras disciplinas. Asimismo, Ainscow et al. (2006) identifican seis formas de conceptualizar la inclusión: 1) *discapacidad y necesidades educativas especiales*; 2) *problemas de comportamiento*; 3) *grupos en riesgo de exclusión*; 4) *escuela para todos*; 5) *“Educación para Todos”*; y 6) enfoque de *principios y valores*.

Lo cierto es que la concepción amplia de la inclusión como el paradigma orientado a incrementar la presencia, participación y éxito de todo el alumnado (Booth y Ainscow, 2011) se está consolidando tanto en el discurso académico y social como en el de las políticas educativas internacionales y nacionales. La Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad – CDPD (ONU, 2006) estableció la educación inclusiva como un derecho para todas las personas. Asimismo, la Agenda 2030 ha fijado un calendario para hacer efectivo este derecho a través del objetivo de desarrollo sostenible ODS-4: “Garantizar una educación inclusiva” (ONU, 2015), el cual se refiere a todo el alumnado, cobrando especial importancia para aquellos colectivos más afectados por los procesos de exclusión educativa debido a variables como la discapacidad, el género, la migración, la identidad y orientación sexual o la capacidad económica, entre otras (UNESCO, 2020a). Centrándonos en España, la recientemente aprobada LOMLOE³ ha adoptado la educación inclusiva como principio fundamental en la enseñanza básica, comprometiéndose explícitamente con la CDPD y la Agenda 2030, y ha establecido que en el plazo de diez años los centros ordinarios deberán estar preparados para atender las necesidades del alumnado con discapacidad, lo cual tiene importantes implicaciones para la formación del profesorado.

Los docentes son un factor clave para avanzar hacia la educación inclusiva (Durán y Giné, 2011; Echeita, 2014; UNESCO, 2017; Zeichner, 2010) y la formación inicial constituye un elemento esencial en su capacitación para este cambio de paradigma (Muñoz-Fernández et al., 2019; Rebolledo, 2015; Tárraga et al., 2013). Se ha señalado que orientar la formación exclusivamente desde un enfoque deficitario de corte categorial puede resultar contraproducente e inadecuado para la labor docente (Agencia, 2011; Slee, 2012; Thomas y Loxley, 2007). Por el contrario, apostar por enfoques más amplios (Arnaiz, 2003), centrados en el currículum, los métodos de enseñanza o la interculturalidad, ha demostrado mayor eficacia para la formación de docentes inclusivos (Comisión, 2017b). Este último informe de la Comisión, que analiza el rol de la formación inicial de los profesores sobre atención a la diversidad en los países europeos, manifiesta claramente que los sistemas basados en competencias y con enfoques curriculares transversales y comprensivos,

³ Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

son la mejor manera de abordar pedagógicamente esta cuestión en el marco de dicha formación inicial. Esta transversalidad también es referida por la UNESCO (2020b), que además apuesta por que los enfoques inclusivos se conviertan en el elemento fundamental de la preparación general de los docentes en atención a la diversidad, y no reducir ésta al tratamiento de contenidos especializados en determinados tipos de alumnos. Varios países tienen incorporado este enfoque en sus políticas educativas. Por ejemplo, la Facultad de Pedagogía de Alta Austria integra las competencias pedagógicas inclusivas en todas sus asignaturas, desde el enfoque transversal propuesto; o en Sudáfrica las directrices para la enseñanza inclusiva giran en torno al principio de inclusión y en llevar a la práctica la adaptación de los planes de estudio a las necesidades del alumnado (UNESCO, 2020b). Este empeño en planificar la formación del profesorado desde el marco de la transversalidad no sólo contribuye a incrementar la inclusión, sino que evita también las divergencias que se producen entre los itinerarios formativos para docentes de educación especial y los de docentes de educación general.

Los datos de los estudios a los que nos hemos ido refiriendo en nuestra exposición ponen en tela de juicio que la formación inicial en nuestro país esté respondiendo al reto de preparar adecuadamente a los docentes para hacer efectiva la educación inclusiva. De hecho, en un reciente informe de la Agencia (2018), las propias autoridades políticas españolas reconocían que la formación del profesorado en las universidades debía mejorarse para incorporar más aspectos relativos a la inclusión. La LOMLOE prevé el desarrollo de una normativa que regule la formación inicial del profesorado, lo cual, probablemente, conlleve una modificación de la Orden ECI/3857/2007 y, consecuentemente, una reformulación de los planes de estudio de magisterio por parte de las universidades. Ello representa una oportunidad excelente para abordar las posibles carencias de estos programas respecto a la educación inclusiva, caso de existir.

Resulta pertinente, pues, revisar en qué medida las universidades españolas están formando en la actualidad a los futuros docentes en cuestiones de diversidad y, en tal caso, si la orientación de la formación se alinea con los presupuestos de la educación inclusiva, aspectos que aborda el estudio que presentamos a continuación. A diferencia de trabajos previos, como el de López-Torrijo y Mengual-Andrés (2015), centrado en el currículum de formación del profesorado de Secundaria, o el de

Vélez-Calvo et al. (2016), cuyos resultados se refieren exclusivamente a la presencia de asignaturas específicas en términos cuantitativos, nuestro estudio aporta información tanto sobre la presencia como sobre el enfoque de las asignaturas sobre inclusión en los planes de estudio de los títulos de maestro en educación primaria. Esta revisión realizada al final de la etapa que comenzó con la reforma de 2007 puede ser útil para orientar la toma de decisiones de cara a la nueva reforma.

Método

El objetivo general de este trabajo es conocer la formación sobre educación inclusiva en atención a la diversidad del alumnado (EIAD) que están recibiendo los estudiantes de los grados de Maestro en Educación Primaria de las universidades españolas a través de la oferta de asignaturas específicas sobre la materia. Para ello, hemos planteado un estudio exploratorio documental de tipo descriptivo que ha implicado, por un lado, la revisión de los planes de estudio de las diferentes universidades que ofertan el grado con el fin de identificar las asignaturas destinadas específicamente a cubrir contenidos sobre EIAD; y, por otro, el análisis de las respectivas guías docentes para determinar el enfoque subyacente a la formación proporcionada así como los contenidos incluidos.

Muestra

La revisión abarca los planes de estudio actualmente en vigor de todas las universidades españolas de titularidad pública que imparten el grado en Maestro en Educación Primaria⁴. Para identificar la muestra, nos hemos basado en la información disponible en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Universidades⁵, según el cual son 39 las universidades públicas que tienen el grado en vigor para el curso 2020-2021.

⁽⁴⁾ La denominación varía de una universidad a otra.

⁽⁵⁾ RUCT: <https://www.educacion.gob.es/ruct/home>. Fecha de consulta: 23/10/2020

Atendiendo a las estadísticas oficiales de enseñanzas universitarias⁶, la cifra de estudiantes matriculados en esta titulación se situó en el curso 2019-2020 en 75.192, de los cuales 57.154 pertenecían a las 39 universidades públicas incluidas en nuestro análisis. Así pues, los resultados que presentamos hacen referencia a la formación recibida por el 76,01% de los futuros docentes de primaria.

Nuestro foco de interés se ha situado en las asignaturas de carácter obligatorio, ya que constituyen la formación común que todos los estudiantes han de cursar. Las materias optativas fueron excluidas del estudio debido a que, precisamente por su carácter optativo, sólo se puede garantizar que los estudiantes que las cursan reciben la respectiva formación en EIAD, dependiendo ello de múltiples variables, como la voluntad para escoger dichas materias o la disponibilidad de plazas. Además, en la mayoría de las universidades los créditos necesarios para obtener una mención de especialización están vinculados a los créditos optativos, reduciéndose así las posibilidades de elección para los estudiantes que cursan una mención. De hecho, en 21 de las 39 universidades (53,8%) los créditos asociados a mención cubren el total de ECTS optativos del plan de estudios, lo que elimina en la práctica la posibilidad de cursar cualquier materia optativa no ligada a la mención, incluidas las relativas a EIAD, caso de existir.

Marco de análisis e instrumento

La revisión de las guías docentes se centró en tres núcleos de análisis, tomando como fuente principal de información los contenidos referidos en éstas. En primer lugar, identificar si las asignaturas proporcionaban formación básica encaminada a desarrollar un marco de referencia conceptual sobre la educación inclusiva (p. ej., contenidos relativos a la historia y etapas en la atención educativa a la diversidad, modelos de escolarización –exclusión, segregación, integración, inclusión–, distinción entre educación especial e inclusiva, políticas internacionales, etc.) y/o normativo (legislación estatal y autonómica al respecto). En segundo lugar,

⁶ Estadística e informes universitarios, Ministerio de Universidades: <http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas.html>. Fecha de consulta: 11/01/2021 (datos provisionales del curso 2019-2020).

reconocer el enfoque o perspectiva subyacente a la formación. En tercer lugar, precisar qué tipo de diversidad o a qué colectivos específicos de alumnado se hace referencia explícita en los contenidos: ANEE, igualdad de género, diversidad afectivo-sexual, diferencias socioeconómicas, cuestiones relativas a migración y multiculturalidad, etc.

Para identificar el enfoque subyacente a las asignaturas se definió un marco de referencia basado en las diferentes perspectivas para aproximarse a la educación inclusiva (Ainscow et al., 2006; Clough y Corbett, 2000) y en los enfoques de formación en atención a la diversidad (Parrilla, 1992; Muntaner, 1999) referidos en la introducción teórica. Se determinaron cuatro enfoques, no excluyentes, en la orientación o contenido de las mismas:

- **Curricular.** Busca dar una respuesta a la diversidad desde el currículum superando barreras de aprendizaje: métodos de enseñanza, evaluaciones flexibles, organización del aula, andamiajes, agrupamientos, etc.
- **Mejora escolar.** Contenidos orientados a avanzar hacia una escuela inclusiva para todos y todas: organización del centro, comunidades de aprendizaje, participación de la comunidad educativa, barreras en las culturas y políticas del centro, convivencia, etc.
- **Psicopedagógico.** La atención se dirige al estudio de grupos concretos de alumnado, fundamentalmente ANEAE pero también otros perfiles (p. ej.: riesgo de exclusión social o problemas de conducta). Importancia de la evaluación e intervención psicopedagógica. Distinguimos dos subenfoques:
 - **Tradicional o categórico:** cada tema se centra en el diagnóstico, etiología, clasificación y tratamiento de un tipo de discapacidad, trastorno del desarrollo o dificultad de aprendizaje (DA).
 - **Polivalente o no categórico:** los contenidos sobre ANEAE no ocupan la totalidad del temario y se abordan desde una perspectiva más amplia en la que están presentes otros enfoques.
- **Basado en valores.** Contenidos referidos al desarrollo de los valores y principios propios de una escuela diversa: Derechos Humanos, igualdad de oportunidades, tolerancia, escuelas democráticas, participación, no violencia, sostenibilidad, etc.

Para asegurar la sistematicidad en la revisión de las guías docentes se diseñó una rúbrica *ad hoc* compuesta por una serie de indicadores que

permitían verificar la presencia o ausencia de contenidos concretos sobre EIAD y asignar los enfoques identificados.

Procedimiento

El estudio se desarrolló en el último trimestre de 2020 con información actualizada sobre los planes de estudio vigentes durante el curso 2020-2021, abarcando tres fases:

- Fase 1. Identificación de universidades y recopilación de los planes de estudio en vigor a través del RUCT (con acceso a la publicación oficial de los planes en el B.O.E.) y de las páginas web de las universidades. Tras ello, se identificaron las asignaturas obligatorias específicas sobre EIAD a partir de su denominación, estableciendo como criterio de inclusión que se hiciese referencia expresa a la materia desde cualquier perspectiva o enfoque, con términos como diversidad, inclusión educativa, educación especial, necesidades educativas, trastornos, dificultades de aprendizaje, escuela inclusiva, interculturalidad, igualdad, valores, etc. Se descartaron cuatro asignaturas propias de las disciplinas de Sociología y Antropología a pesar de contener alguno de esos términos en su denominación, al no tratarse de asignaturas específicas sobre EIAD.
- Fase 2. Recopilación y análisis de las guías docentes de las asignaturas identificadas. Las guías fueron revisadas por uno de los investigadores utilizando la rúbrica diseñada, atendiendo a los tres núcleos de análisis delimitados previamente: contenidos básicos, enfoque subyacente y tipos/grupos de diversidad referidos.
- Fase 3. Sistematización y tratamiento estadístico de la información. Toda la información referente a las asignaturas identificadas, contenidos y enfoque subyacente asignado, resultante de la revisión de los planes de estudio y de las guías docentes, fue sistematizada en una tabla-resumen que puede consultarse en el Anexo I. Los datos se trataron cuantitativamente, calculándose el número de asignaturas y el porcentaje que representaban sobre el total para cada uno de los tres núcleos de análisis. Dado que varias universidades cuentan con más de una asignatura sobre EIAD, lo que podría implicar que un aspecto no tratado en una materia sí que quedase cubierto por otra

materia del plan de estudios, también se realizaron los respectivos cálculos tomando como unidad de referencia las universidades en lugar de las asignaturas.

Resultados

A continuación presentamos la síntesis de resultados. En primer lugar, referimos los datos relativos al número de asignaturas obligatorias sobre EIAD identificadas en el conjunto de los planes de estudio, así como un análisis preliminar de sus denominaciones. En segundo lugar, describimos los hallazgos derivados de la revisión de las guías docentes de las asignaturas identificadas para cada uno de los tres núcleos de análisis preestablecidos.

Presencia de asignaturas sobre EIAD y análisis de sus denominaciones

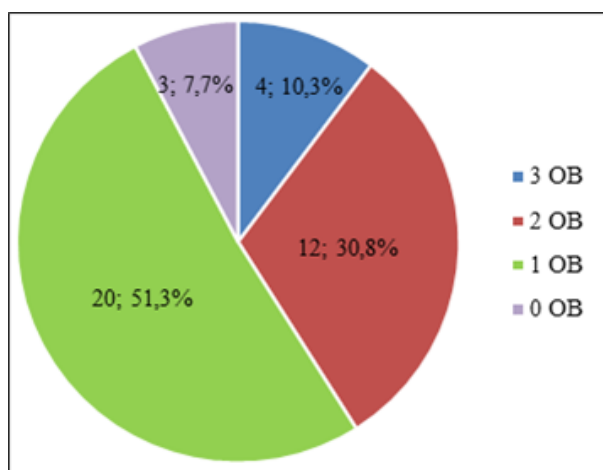
La revisión de los planes de estudio pone de manifiesto la variabilidad en cuanto al número de asignaturas obligatorias sobre EIAD que ofertan las universidades, oscilando entre cero y tres. Como queda recogido en el Gráfico I, encontramos que de las 39 universidades públicas, 4 incluyen en sus currículos tres asignaturas al respecto (18 ECTS), 12 ofertan dos materias (9-12 ECTS) y 20 universidades tan solo cuentan con una (6 ECTS). Las restantes tres universidades no ofertan ninguna. En total hemos identificado 56 asignaturas.

Si atendemos al número de estudiantes de magisterio de educación primaria matriculados en las diferentes universidades, observamos que el 8,2% de los futuros docentes habrán cursado al finalizar sus estudios tres asignaturas con contenidos sobre el tema; el 36,0%, dos asignaturas y el 48,8%, una única materia. El porcentaje de alumnado matriculado en uno de los tres programas de formación del profesorado sin materias obligatorias sobre EIAD representa el 7,1%.

En una primera aproximación al universo de contenidos y enfoques presentes en los planes de estudio, analizamos el título de las asignaturas. Como puede observarse en el listado de materias de los anexos, apenas hay coincidencia atendiendo a la literalidad, dándose la mayor concurrencia en tres denominaciones: Dificultades y/o trastornos del desarrollo y del

aprendizaje (N=8) (si sólo consideramos “desarrollo” o “aprendizaje”, el número es mayor), Fundamentos/bases psicopedagógicos/psicológicos de atención a la diversidad (N=5) y Atención a la diversidad (N=3). Los términos clave que aparecen con mayor frecuencia en los títulos son diversidad (N=19), dificultades (N=14), inclusión/inclusiva (N=11), trastornos (N=9), bases/fundamentos (N=9), psicopedagógica/psicoeducativa (N=7) y psicología/psicológica, escuela, convivencia y valores (N=4 cada término).

GRÁFICO I. Nº de universidades según número de asignaturas obligatorias sobre EIAD.



Agrupando las materias en torno a la afinidad temática (ver Anexo II), comprobamos que el grupo mayoritario lo conforman aquellas que llevan en el título las palabras dificultades o trastornos (30,4%), seguido de los grupos de las que hacen referencia a la atención a la diversidad (23,2%) y a las bases y fundamentos (19,6%). Con menor presencia se encuentran las que hacen referencia a la inclusión (14,3%) y al componente ético de la intervención educativa (12,5%).

El análisis terminológico pone de manifiesto la heterogeneidad existente en cuanto a la denominación de las asignaturas, lo que parece apuntar a una falta de consenso en relación con lo que los futuros maestros y maestras tienen que aprender sobre EIAD en su formación inicial.

Contenidos básicos: marco conceptual y normativo de referencia

Como puede observarse en la Tabla I, 27 de las 39 universidades (69,2%) cuentan con al menos una asignatura que incorpora un tema/bloque con contenidos dirigido a proporcionar a los estudiantes de magisterio un marco conceptual de referencia sobre la educación inclusiva. En el caso del marco normativo, apenas 15 universidades (38,5%) incluyen formación sobre la legislación que regula la atención a la diversidad en el sistema educativo español. Si agrupamos las universidades en función del número de asignaturas obligatorias ofertadas y disgregamos los datos anteriores para cada uno de los grupos resultantes, comprobamos que dichos contenidos quedan cubiertos en el 100% de los planes de estudio que incluyen 3 OB, mientras que el porcentaje disminuye para los planes que tienen 2 o 1 OB. Esta caída se aprecia especialmente en el caso del marco normativo, que tan sólo es abordado en el 50,0% de las universidades que ofertan 2 OB y el 25,0% de las que ofertan 1 OB.

TABLA I. N° de universidades con contenidos básicos relativos al marco conceptual y normativo.

	N° ASIG. OB OFERTADAS	N° UNIV / GRUPO	N° (%) UNIVERSIDADES CON FORMACIÓN EN CONTENIDOS BÁSICOS	
			Marco conceptual	Marco normativo
GRUPO	3 OB	4	4 (100%)	4 (100%)
	2 OB	12	9 (75,0%)	6 (50,0%)
	1 OB	20	14 (70,0%)	5 (25,0%)
	0 OB	3	-	-
	TOTAL	39	27 (69,2%)	15 (38,5%)
ESTUDIANTES MATRICULADOS		57.154	42.251 (73,9%)	24.574 (43,0%)

Prestando atención al número de matrículas de cada universidad, la proporción de maestros en educación primaria que habrá cursado al terminar sus estudios iniciales una asignatura obligatoria en la que se proporcione un marco conceptual y/o normativo de referencia alcanza el 73,9% y el 43,0%, respectivamente.

Enfoque de la formación sobre EIAD

La mayoría de las asignaturas identificadas abordan los contenidos sobre educación inclusiva y atención a la diversidad del alumnado desde más de una perspectiva. No obstante, estas perspectivas no se presentan de forma equilibrada en el conjunto de los planes de estudio, tal como puede comprobarse en la Tabla II. En una primera aproximación, observamos que existe un claro predominio de la orientación psicopedagógica, la cual se encuentra presente en 36 de las 56 asignaturas (64,3%). De lejos, le siguen los contenidos más próximos a los enfoques curricular y de mejora escolar, presentes en ambos casos en 21 asignaturas (37,5%). Por último, aquellas materias que se aproximan al tema desde un enfoque basado en valores se limitan a 7 (12,5%).

TABLA II. N° de asignaturas con presencia de cada enfoque (por grupo de universidad).

	N° ASIG. OFERTADAS	N° UNIV / GRUPO	N° TOTAL ASIG / GRUPO	N° (%) ASIGNATURAS QUE INCORPORAN CADA PERSPECTIVA / ENFOQUE			
				Curricular	Mejora Escolar	Psicopedagógico	Valores
GRUPO	3 OB	4	12	4 (33,3%)	5 (41,7%)	6 (50,0%)	2 (16,7%)
	2 OB	12	24	7 (29,2%)	12 (50,0%)	13 (54,2%)	5 (20,8%)
	1 OB	20	20	10 (50,0%)	4 (20,0%)	17 (85,0%)	0 (0%)
	0 OB	3	0	-	-	-	-
	TOTAL	39	56	21 (37,5%)	21 (37,5%)	36 (64,3%)	7 (12,5%)

La preeminencia del enfoque psicopedagógico sobre el resto de perspectivas la encontramos en todos los grupos de universidades, al margen del número de asignaturas obligatorias ofertadas; si bien, ésta se torna más acusada en el grupo de aquellas que sólo cuentan con 1 OB. Así, la perspectiva psicopedagógica, cuya presencia en los grupos de 3 OB y 2 OB se sitúa en el entorno del 50%, se dispara hasta el 85,0% en el grupo de 1 OB. El mayor peso de este enfoque coincide con una menor incorporación de la orientación hacia la mejora escolar, presente en el 20,0% de las asignaturas, y con la desaparición del enfoque de valores en este grupo.

El análisis anterior puede ser complementado si tomamos como referencia el número de universidades en las que está presente cada enfoque, datos que hemos recogido en la Tabla III. Estos datos nos informan sobre cuántas universidades incorporan cada uno de los enfoques a través de cualquiera de las asignaturas obligatorias que oferta cada una de ellas. Consecuentemente, nos permiten calcular cuántos estudiantes habrán recibido formación desde las diferentes perspectivas a lo largo de su trayectoria académica. Por ejemplo, la Tabla II nos indicaba que el enfoque de mejora escolar se encuentra presente en 21 de las 57 asignaturas (37,5%), mientras que como se refleja en la TABLA III sabemos que esas 21 asignaturas se imparten en 18 de las 39 universidades (46,2%), que matriculan a un 51,5% del total de estudiantes.

TABLA III. N° de universidades con presencia de cada enfoque (por grupo de universidad).

	N° ASIG. OB OFERTADAS	N° UNIV / GRUPO	N° UNIVERSIDADES QUE INCORPORAN CADA PERSPECTIVA / ENFOQUE				N° MEDIO DE ENFOQUES / GRUPO
			Curricular	Mejora Escolar	Psicopedagógico	Valores	
GRUPO	3 OB	4	4 (100%)	4 (100%)	4 (100%)	2 (50,0%)	3,5
	2 OB	12	7 (58,3%)	10 (83,3%)	11 (91,7%)	5 (41,7%)	2,8
	1 OB	20	10 (50,0%)	4 (20,0%)	17 (85,0%)	0 (0%)	1,6
	0 OB	3	-	-	-	-	-
	TOTAL	39	21 (53,8%)	18 (46,2%)	32 (82,1%)	7 (17,9%)	2,0
ESTUDIANTES MATRICULADOS							
	57.154	32.319 (56,6%)	29.445 (51,5%)	48.605 (85,0%)	9.182 (16,1%)	-	

Como ya veníamos apuntando a partir de los datos referidos a las asignaturas, observamos que los diferentes enfoques se hayan presentes también de forma muy desigual en el conjunto total de las 39 universidades. En orden descendente, encontramos la perspectiva psicopedagógica en 32 universidades, la curricular en 21, la orientación hacia la mejora escolar en 18 y, por último, el enfoque basado en valores en 7. Este desequilibrio no se manifiesta con igual magnitud en todas las universidades, sino que existen diferencias sustanciales en función del número de asignaturas ofertadas sobre EIAD. Así, en aquellas que ofertan 3 OB resulta que todos los enfoques se encuentran presentes en el 100% de las universidades que conforman este grupo, a excepción del basado en valores, que es abordado en la mitad de dichas instituciones. En el extremo contrario se sitúa el grupo de universidades que tan sólo cuentan con 1 OB en sus currículos, en el cual se revela la mayor desproporción entre enfoques, con una presencia de la perspectiva psicopedagógica en el 85,0% de los casos, curricular en el 50,0% y mejora escolar en el 20,0%, llegando a desaparecer la perspectiva orientada a valores.

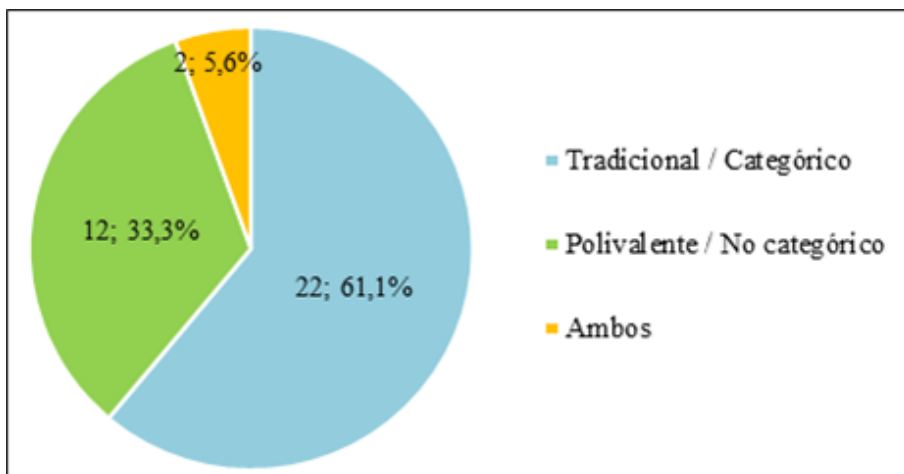
A la luz de los datos expuestos hasta el momento podemos realizar dos apreciaciones. En primer lugar, que en las universidades que cuentan con más de una asignatura obligatoria y que, por tanto, destinan un mayor número de créditos a la formación en EIAD, se incrementan para los estudiantes las oportunidades de recibir una formación más integral, al tener la posibilidad de tratar más contenidos y desde diferentes enfoques. Ello puede corroborarse atendiendo al número medio de enfoques presentes en cada grupo de universidades (recogido en la última columna de la Tabla III). En el grupo de 3 OB la media de enfoques es de $\bar{x}=3,5$, mientras que en el grupo de 1 OB el valor disminuye a $\bar{x}=1,6$. Esta apreciación también se aplica en relación con los ya referidos contenidos destinados a proporcionar un marco conceptual y normativo de base sobre la materia, aspecto que, como hemos visto, únicamente queda garantizado en las universidades con 3 OB.

En segundo lugar, se constata que en la formación inicial que recibe el profesorado sobre EIAD se impone de forma indiscutible una orientación psicopedagógica de la misma. Los datos nos indican que una gran mayoría de los futuros docentes (85,0%) habrán sido formados al respecto desde un enfoque psicopedagógico al finalizar sus estudios; sin embargo, sólo algo más de la mitad habrá recibido preparación para dar respuesta a la diversidad del alumnado desde una orientación curricular o enfocada

a la mejora escolar (56,6% y 51,5%, respectivamente) y sólo un 16,1% desde un enfoque basado en valores. De hecho, en las universidades que menos ECTS destinan a asignaturas obligatorias sobre la materia (1 OB), el enfoque que menos parece verse afectado por esta limitación es el psicopedagógico, prevaleciendo en 17 de las 20 universidades, coincidiendo con una menor presencia de otras orientaciones (p. ej., mejora escolar en 4 universidades y enfoque de valores en ninguna).

Dentro del grupo de materias en las que hemos identificado la orientación psicopedagógica, y atendiendo a nuestro marco de referencia predefinido, podemos distinguir dos subenfoques: tradicional o categórico y polivalente o no categórico. En el Gráfico II hemos representado la distribución de estos subenfoques en las 36 asignaturas en las que se encuentra presente la perspectiva psicopedagógica. El número de asignaturas más alineadas con el enfoque tradicional asciende a 22 (61,1%), mientras que el de aquellas más cercanas al enfoque polivalente se sitúa en 12 (33,3%). En 2 asignaturas (5,6%) encontramos ambos enfoques, estando dividida en dos bloques diferenciados, impartidos por dos departamentos distintos.

GRÁFICO II. Distribución de los enfoques tradicional y polivalente en las asignaturas de orientación psicopedagógica



Profundizando un poco más al respecto, los datos arrojan que en 10 de las 20 universidades que sólo ofertan 1 OB (y en las que se forma un 24,0% del total de estudiantes de las universidades públicas), dicha formación sigue una orientación exclusivamente psicopedagógica, sin encontrarse presente aparentemente ninguna otra perspectiva. Los contenidos recogidos en las guías docentes reflejan que en 8 de ellas subyace un marcado enfoque tradicional o categorial.

Referencia a diferentes grupos de alumnado o “tipos” de diversidad

Como señalábamos en la introducción teórica, el término “diversidad” referido al alumnado se ha asociado tradicionalmente al ANEE; si bien, en el discurso actual de la educación inclusiva se ha adoptado una concepción más amplia que abarca otras variables como el género o la condición de migrante, por lo que modelos educativos como la coeducación o la interculturalidad han pasado a cobrar protagonismo en el paradigma de la inclusión.

En nuestra revisión de las guías docentes hemos analizado qué tipos de diversidad son referidos explícitamente, hallando que 37 de las 56 asignaturas (66,1%) hacen alusión a uno o varios grupos de ANEAE, especialmente al alumnado con necesidades derivadas de discapacidad, DA o trastornos del desarrollo. En un número bastante menor, 12 asignaturas (21,4%) mencionan al alumnado extranjero o incorporan la multiculturalidad/interculturalidad. De forma marginal, 5 asignaturas (8,9%) abordan la cuestión de la igualdad de género, 4 (7,1%) las desigualdades de índole socioeconómico y 3 (5,4%) las cuestiones sobre diversidad afectivo-sexual. Tan sólo en 1 asignatura hemos encontrado alusiones a minorías étnicas, como la población gitana. Por último, en 14 asignaturas (24,6%) no se hace referencia directa a ningún grupo o fuente de diversidad concreta.

Discusión de resultados

Nuestro estudio pretendía explorar la formación que se proporciona a los estudiantes de los títulos de maestro en educación primaria en cuestiones relativas a la educación inclusiva y la atención a la diversidad

del alumnado, tanto desde un punto de vista cuantitativo (número de asignaturas obligatorias al respecto) como cualitativo (contenidos y enfoque de la formación), para lo cual se han revisado los planes de estudio vigentes en las 39 universidades públicas que ofertan el grado y se han analizado las guías docentes de las asignaturas identificadas. Los resultados muestran que, en el conjunto de universidades, esta formación es notablemente insuficiente: más de la mitad sólo cuentan con una asignatura y en tres no se proporciona formación obligatoria al respecto, lo cual apoya los discursos sobre la escasa atención que recibe el tema en la formación inicial (Cotán y Cantos, 2020; López-Torrijo y Mengual-Andrés, 2015) y explicaría, en parte, el sentimiento de falta de preparación manifestado en diversos estudios tanto por los docentes en formación (Cardona, 2009; Izuzquiza et al., 2015) como por el profesorado en activo (MEFP, 2019; OCDE, 2019). La escasa presencia de formación específica sobre EIAD compromete la preparación de los futuros docentes; en este sentido, hemos podido comprobar, por ejemplo, que alrededor de seis de cada diez estudiantes obtendrán el título sin haber recibido una formación que les permita familiarizarse con la legislación en vigor sobre atención educativa a la diversidad. Además, coloca nuestros planes de estudio en una posición ciertamente alejada de las recomendaciones al respecto de la UE, que ha manifestado explícitamente que incorporar una o dos asignaturas sobre inclusión resulta claramente insuficiente (Agencia, 2015).

Más allá del peso otorgado a la EIAD, resulta crucial considerar la orientación que sigue la formación. Como hemos señalado, el enfoque psicopedagógico, centrado en el conocimiento e intervención específica sobre el ANEAE, es predominante, recibiendo esta formación casi nueve de cada diez alumnos. Por el contrario, llama la atención que otros enfoques, como el curricular o el orientado a la mejora escolar, estén presentes en la formación de poco más de la mitad de los futuros docentes, lo que supone una carencia importante para el resto, que podrán incorporarse a la profesión sin los conocimientos necesarios para proporcionar una atención educativa adecuada a la diversidad del alumnado. Sin embargo, no en todas las universidades se observan estas “lagunas” formativas: en aquellas que más ECTS destinan a la EIAD, la formación resulta más integral, pudiéndose identificar un mayor número de enfoques, lo cual, sin duda, proporciona a los estudiantes la posibilidad de desarrollar un abanico más amplio de competencias para la inclusión.

Por último, buena parte de las asignaturas giran en torno al alumnado con necesidades derivadas de discapacidad o dificultades de aprendizaje, mientras que las referencias a otros tipos de diversidades, como la socioeconómica, la cultural o la afectivo-sexual, son anecdóticas en el conjunto de los planes de estudio. Ante la excesiva focalización de la formación sobre el ANEAE en unos casos y la “invisibilización” de ciertas diversidades en otros, se corre el riesgo de que cale entre buena parte de los estudiantes de magisterio el mensaje de que los “diversos” son exclusivamente los alumnos con discapacidad o DA, perpetuándose así la concepción más tradicional de la diversidad, la cual se aleja de los presupuestos fundamentales de la educación inclusiva (UNESCO, 2000a).

En definitiva, la formación inicial sobre educación inclusiva que reciben los docentes en varias universidades resulta insuficiente e incompleta, no cubriendo determinados contenidos imprescindibles para el adecuado ejercicio de la profesión.

Conclusiones

La formación inicial del profesorado no puede mantenerse al margen de la evolución que ha de experimentar nuestro sistema educativo para cumplir con los compromisos adquiridos por España en los últimos años en pos de la educación inclusiva (Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad, Agenda 2030). No en vano, la LOMLOE ha asumido como principio fundamental la educación inclusiva y ha determinado que para 2025 el profesorado deberá estar cualificado en las metas de la Agenda 2030. En este contexto, se torna ineludible garantizar que cualquier plan de estudios conducente a un título que habilite para la profesión docente capacite a los estudiantes para afrontar el reto de la educación inclusiva, lo cual implicaría actuar en dos ámbitos.

En primer lugar, sería conveniente que la normativa que regula dichos títulos fije la obligatoriedad de incluir formación obligatoria al respecto en los planes de estudios, tal como ha recomendado la UE (Comisión, 2017b). En este sentido, podría definirse un módulo concreto de educación inclusiva, al igual que ya ocurre en la Orden ECI/3857/2007 con las materias referidas a las didácticas disciplinares (Matemáticas, Ciencias Naturales, Educación Física, etc.). Asimismo, es importante que la norma enfatice la orientación inclusiva a la que debe aspirar la

formación, lo cual no excluiría la posibilidad de incorporar contenidos específicos relativos al ANEAE. Es necesario asegurar que la formación en EIAD se aborda desde múltiples perspectivas, siguiendo un enfoque integral, y considerando especialmente el desarrollo de competencias para intervenir en el aula siguiendo una aproximación curricular, lo cual se alinearía más adecuadamente con los preceptos de la LOMLOE, que establece que la atención a la diversidad deberá enfocarse conforme a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, un modelo didáctico y orientado al diseño del currículum para todos.

En segundo lugar, es necesario que las universidades se comprometan con el paradigma de la inclusión, posibilitando que su filosofía impregne los planes de estudio de formación docente. El perfil del docente inclusivo elaborado por la Agencia (2012) puede ser un marco excelente para orientar la formación al respecto y, dado su alcance europeo, incorporarlo a nuestros planes podría dotar a estos de un valor añadido, resultando aún más atractivos e internacionales de cara a los programas de movilidad (p. ej., Erasmus).

Este compromiso pasa por reservar una cantidad adecuada de ECTS a los contenidos sobre inclusión. Es cierto que la educación inclusiva debería estar presente de forma transversal a todo el plan de estudios, sin embargo, ello no puede justificar la no incorporación de asignaturas obligatorias específicas al respecto, pues se trata de un ámbito de conocimiento con contenidos propios que es necesario tratar de forma singular. Además, como afirman Izuzquiza et al. (2015, p. 200), un enfoque transversal *“tiene el riesgo de ser poco eficiente – como suele ocurrir con lo que es de todos pero sobre lo que nadie tiene, al final, una responsabilidad específica”*.

De igual modo, la formación en educación inclusiva tampoco puede relegarse a las asignaturas optativas. Al tratarse de un aspecto fundamental para el ejercicio de la profesión docente, esta formación no puede depender de la voluntad de los estudiantes. Además, como ya hemos apuntado anteriormente, en no pocas ocasiones dichas asignaturas no son elegibles para todos los estudiantes, especialmente para aquellos que cursan una mención de especialización.

En definitiva, se trata de actuar con altura de miras para garantizar que se antepone el interés general de dar forma a un plan de estudios que responde a las demandas sociales de la profesión por encima de potenciales intereses particulares, tal como sugiere evitar Imbernón:

No puede ser que cada vez que se revisa el currículo de magisterio se convierta, en muchas universidades, en asumir (o continuar) lo peor de la cultura académica [...] Y mucha repetición, mucho más de lo mismo, ya que es difícil suprimir materias puesto que a veces predomina el «¿qué hay de lo mío?», que además hace años que se imparte aunque ya no sea válido (2017, p. 64).

Limitaciones

Nuestro estudio no está exento de limitaciones. En primer lugar, este trabajo no refleja la realidad sobre la formación que reciben los estudiantes de los títulos de maestro en educación primaria sobre educación inclusiva, sino que los resultados se basan en la información que aparece en las guías docentes. Así, podría ocurrir que haya profesorado que introduzca contenidos al respecto en sus materias, aunque éstas versen sobre otros temas. En segundo lugar, no hemos revisado los contenidos de todas las materias obligatorias, sino solo los de aquellas cuya denominación indicaba que trataban específicamente sobre EIAD. Somos conscientes de que estos temas son tratados someramente en ocasiones en asignaturas troncales como Didáctica general o Psicología de la educación y del desarrollo (en sus diversas denominaciones). Sin embargo, el tratamiento transversal o superficial que puede hacerse desde estas asignaturas (a menudo un único tema o bloque de contenidos) no parece suficiente para garantizar la adecuada preparación del futuro profesorado. Por ello, nuestro estudio se focaliza en las asignaturas obligatorias que específicamente están destinadas a la formación en educación inclusiva.

Referencias bibliográficas

Agencia Europea para las Necesidades Educativas Especiales y la Inclusión Educativa (2011). *Teacher Education for Inclusion across Europe. Challenges and opportunities*. <https://www.european-agency.org/resources/publications/teacher-education-inclusion-across-europe-challenges-and-opportunities>

- (2012). *Teacher Education for Inclusion – Profile of Inclusive Teachers*. <https://www.european-agency.org/resources/publications/teacher-education-inclusion-profile-inclusive-teachers>
- (2015). *Empowering Teachers to Promote Inclusive Education. Literature review*. <https://www.european-agency.org/resources/publications/empowering-teachers-promote-inclusive-education-literature-review>
- (2018). *Country policy review and analysis: Spain*. <https://www.european-agency.org/projects/country-policy-review-and-analysis>
- Ainscow, M., Booth, T. y Dyson, A. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. Routledge.
- Arnaiz, P. (2003). *Educación inclusiva: una escuela para todos*. Aljibe.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2011). *Index for Inclusion: developing learning and participation in schools* (3rd edition). C.S.I.E.
- Cardona, M.C. (2009). Teacher education students' beliefs of inclusion and perceived competence to teach students with disabilities in Spain. *The Journal of the International Association of Special Education*, 10(1), 33-41. <https://www.iase.org/JIASE%202009.pdf>
- Clough, P. y Corbett, J. (2000). *Theories of inclusive education*. P.C.P.
- Comisión Europea (2017a). *Preparing Teachers for Diversity: the Role of Initial Teacher Education. Annex 1: Country fiches*. <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/48a3dfa1-1db3-11e7-aeb3-01aa75ed71a1>
- (2017b). *Preparing Teachers for Diversity: the Role of Initial Teacher Education. Final Report*. <https://op.europa.eu/es/publication-detail/-/publication/b347bf7d-1db1-11e7-aeb3-01aa75ed71a1>
- Cotán, A. y Cantos, M. (2020). Análisis de la formación docente en relación a las necesidades educativas del alumnado en las aulas. *Polyphōnía. Revista de Educación Inclusiva*, 4(1), 97-116. <http://revista.celei.cl/index.php/PREI/article/view/139>
- Durán, D. y Giné, C. (2011). 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), 153-170. <http://www.rinace.net/rlei/numeros/vol5-num2/art8.html>
- Echeita, G. (2014). *Educación para la inclusión o educación sin exclusiones*. Narcea.

- Gallego, J.L. y Rodríguez, A. (2007). Tendencias en la formación inicial del profesorado en educación especial. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 5(3), 102-117. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55130509>
- Imbernón, F. (2017). *Ser docente en una sociedad compleja. La difícil tarea de enseñar*. Graó.
- Izuzquiza, D., Echeita, G. y Simón, C. (2015). La percepción de estudiantes egresados de magisterio en la Universidad Autónoma de Madrid sobre su competencia profesional para ser “profesorado inclusivo”: un estudio preliminar. *Tendencias pedagógicas*, 26, 197-216. <https://repositorio.uam.es/handle/10486/668104>
- López-Torrijo, M. y Mengual-Andrés, S. (2015). An attack on inclusive education in Secondary Education. Limitations in initial teacher training in Spain. *New approaches in educational research*, 4(1), 9-17. <https://doi.org/10.7821/naer.2015.1.100>
- MEFP, Ministerio de Educación y Formación Profesional (2019). *TALIS 2018. Estudio internacional de la enseñanza y del aprendizaje. Informe español – Volumen I*. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/talis/talis-2018/informes-espanoles.html>
- (2020). *Anuario estadístico. Las cifras de la educación en España*. <http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/indicadores/cifras-educacion-espana.html>
- Muntaner, J. (1999). Bases para la formación del profesorado en la escuela abierta a la diversidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 36, 125-141. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=118050>
- Muñoz-Fernández, G.A., Rodríguez-Gutiérrez, P. y Luque-Vílchez, M. (2019). La formación inicial del profesorado de Educación Secundaria en España: perfil y motivaciones del futuro docente. *Educación XXI*, 22(1), 71-92. <https://doi.org/10.5944/educxx1.20007>
- OCDE (2019). *TALIS 2018 Results (Volume I). Teachers and school leaders as lifelong learners*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/1d0bc92a-en>
- ONU (2006). Resolución 61/106 de la Asamblea General “Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad” A/RES/61/106 (13-diciembre-2006). <https://undocs.org/es/A/61/106>

- (2015). Resolución 70/1 de la Asamblea General “Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” A/RES/70/1 (25-septiembre-2015). <https://undocs.org/es/A/RES/70/1>
- Parrilla, A. (1992). *El profesor ante la integración escolar: Investigación y formación*. Cincel.
- 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. <https://doi.org/10.5944/reec.25.2015.14787>
- Slee, R. (2012). How do we make inclusive education happen when exclusion is a political predisposition? *International Journal of Inclusive Education*, 17(8), 895-907. <https://doi.org/10.1080/13603116.2011.602534>
- Tárraga, R., Grau, C. y Peirats, J. (2013). Actitudes de los estudiantes del Grado de Magisterio y del Máster de Educación Especial hacia la inclusión educativa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(1), 55-72. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.16.1.179441>
- Thomas, G. y Loxley, A. (2007). *Deconstrucción de la educación especial y construcción de la inclusiva*. La Muralla.
- Tiana, A. (2013). Los cambios recientes en la formación inicial del profesorado en España: Una reforma incompleta. *Revista Española de Educación Comparada*, 22, 39-58. <https://doi.org/10.5944/reec.22.2013.9322>
- UNESCO (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000259592>
- (2020a). *Global Education Monitoring Report. Inclusion and education: All means all*. ED-2020/WS/18. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>
- (2020b). *Enseñanza inclusiva: Preparar a todos los docentes para enseñar a todos los alumnos*. ED/GEM/MRT/2020/PP/43. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374447>
- Vélez-Calvo, X., Tárraga-Mínguez, R., Fernández-Andrés, M.I. y Sanz-Cervera, P. (2016). Formación inicial de maestros en Educación Inclusiva: Una comparación entre Ecuador y España. *Revista nacional e internacional de Educación Inclusiva*, 9(3), 75-94. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/254>

Zeichner, K. (2010). *La formación del profesorado y la lucha por la justicia social*. Morata.

Información de contacto: José Manuel Sánchez-Serrano. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación, Departamento de Estudios Educativos. C/ Rector Royo Villanova, s/n, 28040 Madrid, España. E-mail: josemanuel.sanchez@ucm.es

Anexo I.

Tabla resumen de asignaturas obligatorias sobre EIAD

	UNIVERSIDAD ⁽¹⁾	ALUMNADO ⁽²⁾		ASIGNATURA	ÁREA	MARCO		ENFOQUE ⁽³⁾				TIPO DIVERSIDAD							
		N	%			Conceptual	Normativo	Curricular	Mejora escolar	Psicopedagógico	Valores	NEAE ⁽⁴⁾	Género	Afectivo Sexual	Populac. Extranjera	Socioeconómica	Otra		
3 ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	02.UNIZAR	2.120	3,71	Atención a la diversidad	DOE	•	•	•	•										
				Educación social e intercultural	THE						•				•				
				Procesos evolutivos y diversidad	PEE						T		•						
	04.UIB	1.033	1,81	Dificultades específicas del aprendizaje	DOE		•			P		•							
				Educación Inclusiva	DOE	•		•	•										
				Interv. psicoed. dif. lenguaje contex. escolar	PEE						T		•						
	10.UJI	920	1,61	Dificultades de aprendizaje en E. Primaria	PEE					T		•							
				Educación para la diversidad	DOE	•	•	•	•			•	•	•	•				
				Trastornos del desarrollo	PEE						T		•						
17.UNIRIOJA	588	1,03	Ed. inclusiva y resp. a la divers.: 6-12 años	DOE	•	•	•	•											
			Educación para la convivencia	DOE THE				•		•	•	•	•						
			Trastornos del desarrollo y dificult. aprend.	PEE						T		•		•					
2 ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	01.UGR	3.711	6,49	Atención a la diversidad en E. Primaria	DOE PEE	•	•	•	•	P		•							
				Dificultades de aprendizaje	PEE						T		•						
	01.US	3.104	5,43	Dificultades del desarrollo y del aprendizaje	PEE PETRA						T		•						
				Mét. Invest. Educ. y At. diversidad (1/2 asig.)	DOE	•			•										
	01.UMA	1.905	3,33	Hacia la esc. inclusiva: Modelos y prácticas	DOE	•		•	•										
				Trastornos del desarrollo y dificult. aprend.	PEE						T		•						
	01.UCO	1.460	2,55	Diversidad, convivencia y E. Inclusiva	DOE THE				•		•								
Psic. de convivencia escolar en E. Primaria				PEE				•											

2 ASIGNATURAS OBLIGATORIAS	01.UHU	1.154	2,02	Atención a la diversidad y tutoría (½ asig.)	DOE	•	•	•	•											
				Bases psicológicas de la educación especial	PEE	•				T		•								
	03.UNIOVI	1.224	2,14	Bases psic. de la atención a la diversidad	PEE					T		•							•	
				Educación en valores	THE						•		•		•					
	07.UVA	2.031	3,55	Educación para la paz y la igualdad	DOE PEE				•		•		•		•					
				Fundamentos psicoped. de atenc. diversidad	DOE PEE	•	•	•		T		•								
	07.USAL	1.205	2,11	Atención a la diversidad	DOE	•	•	•	•		P									
				Psicología de las dificultades de aprendizaje	PEE						T		•							
	07.UNI-LEON	538	0,94	Educación en valores	H ^a PENS							•							•	
				Trastornos en la niñez	PETRA						T		•							
	13.UAM	1.221	2,14	Bases psicoped. para la inclusión educativa	Varios	•	•	•	•		P		•							
				Educación para la igualdad y la ciudadanía	Varios						•		•							
	15.UNA-VA-RRA	748	1,31	Diversidad y respuesta psicopedagógica	DOE PEE	•					T / P		•							
				Sociedad, familia y esc. inclusiva (1 bloque)	DOE	•				•										
	16.UPV	2.267	3,97	Bases de la escuela inclusiva	DOE	•	•	•	•											
				Dificultades en el desarrollo y el aprendizaje	PEE						T		•							

Notas: (1) El dígito indica la CCAA a la que pertenece la universidad. (2) Fuente: Ministerio de Universidades (ver nota al pie 3). (3) Enfoque Psicop: T (Tradicional) / P (Polivalente). (4) Etnia gitana. (5) NEAE: Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.

UNIVERSIDAD ⁽¹⁾	ALUMNADO ⁽²⁾		ASIGNATURA	ÁREA	MARCO		ENFOQUE ⁽³⁾					TIPO DIVERSIDAD			
	N	%			Conceptual	Normativo	Curricular	Mejora escolar	Psicopedagógico	Valores	NEAE ⁽⁵⁾	Género	Afectivo Sexual	Poblac. Extranjera	Socioeconómica	Otra
I ASIGNATURA OBLIGATORIA	01.UJAEN	1.605	2,81	Bases psicopedagógicas de la Ed. Especial	DOE PEE	•	•	•	T / P	•					
	01.UCA	1.192	2,09	Tratamiento educ. de diferencias de aprend.	DOE PEE	•	•		P	•					
	01.UAL	923	1,61	Necesidades específicas de apoyo educativo	PEE	•			T	•		•	•		
	05.ULPGC	1.667	2,92	Dificultades en el proceso de aprendizaje	PEE	•	•	•	P	•					
	06.UNICAN	867	1,52	Fundamentos psicop. de atenc. a diversidad	DOE PEE	•	•								
	07.UBU	567	0,99	Fundamentos psicop. de atenc. a diversidad	PEE				P	•					
	08.UCLM	2.627	4,60	Trastornos del aprendizaje y del desarrollo	PEE				T	•		•			
	09.UB	2.116	3,70	Teoría y práctica de la escuela inclusiva	DOE	•	•	•	•	P	•	•	•		
	09.UAB	1.054	1,84	Diferencias e inclusión	PEE	•	•	•	•	P	•			•	
	09.UDL	772	1,35	Atención a la diversidad	PEE				P	•		•			
	09.URV	682	1,19	Dif. de aprendiz. y trastornos del desarrollo	PEE	•			T	•					
	10.UV	2.425	4,24	Necesidades Educativas Especiales	PEE	•			T	•					
	10.UA	1.681	2,94	Dif. de aprendiz. y trastornos del desarrollo	PEE				T	•					
	0 OB	11.UNEX	2.050	3,59	At. psicoed. a diversidad y conviv. escolar	PEE PETRA	•			T	•				
12.USC		1.005	1,76	Dif. de aprendiz. y trastornos del desarrollo	PEE				T	•					
12.UVIGO		983	1,72	Prev. y tratam. de DA y trast. del desarrollo	PEE				T	•					
12.UDC		630	1,10	Educación inclusiva y multicultural	DOE	•	•			•		•		(4)	
13.URJC		1.546	2,70	At. divers. e inclusión educ.: Implic. didáct.	MIDE	•	•								
13.UAH		1.203	2,10	Fundamentos psic. de atenc. a la diversidad	PEE	•	•	•	•	P	•		•		
14.UM		2.284	4,00	Org. escolar y diversidad alumnado (½ asig.)	DOE	•	•	•	P	•					
05.ULL		939	1,64	-	-										
09.UDG		644	1,13	-	-										
13.UCM		2.463	4,31	-	-										

Notas: (1) El dígito indica la CCAA a la que pertenece la universidad. (2) Fuente: Ministerio de Universidades (ver nota al pie 3). (3) Enfoque Psicop: T (Tradicional) / P (Polivalente). (4) Etnia gitana. (5) NEAE: Necesidades Específicas de Apoyo Educativo.

Anexo II.

Listado de asignaturas agrupadas por temática principal según denominación

TEMÁTICA	ASIGNATURA Y UNIVERSIDAD
Inclusión / inclusiva N=8	<ul style="list-style-type: none"> • Educación inclusiva - 04.I.UIB • Educación inclusiva y multicultural - 12.3.UDC • Educación inclusiva y respuesta a la diversidad: 6-12 años - 17.I.UNIRIOJA • Bases de la escuela inclusiva - 16.I.UPV • Hacia una escuela inclusiva: Modelos y prácticas - 01.3.UMA • Sociedad, familia y escuela inclusiva - 15.I.UNAVARRA • Teoría y práctica de la escuela inclusiva - 09.I.UB • Diferencias e inclusión - 09.2.UAB
Fundamentos / bases N=11	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentos psicopedagógicos de la atención a la diversidad - 06.I.UNICAN • Fundamentos psicopedagógicos de la atención a la diversidad - 07.3.UBU • Fundamentos psicopedagógicos de la atención a la diversidad - 07.I.UVA • Bases psicológicas de la atención a la diversidad - 03.I.UNIOVI • Fundamentos psicológicos de atención a la diversidad - 13.4.UAH • Tratamiento educativo de las diferencias de aprendizaje - 01.6.UCA • Bases psicopedagógicas para la inclusión educativa - 13.3.UAM • Bases psicológicas de la educación especial - 01.7.UHU • Bases psicopedagógicas de la educación especial - 01.4.UJAEN • Necesidades educativas especiales - 10.I.UV • Necesidades específicas de apoyo educativo - 01.8.UAL
Valores N=7	<ul style="list-style-type: none"> • Educación en valores - 03.I.UNIOVI • Educación en valores - 07.4.UNILEON • Educación para la convivencia - 17.I.UNIRIOJA • Educación para la paz y la igualdad - 07.I.UVA • Educación Social e Intercultural - 02.I.UNIZAR • Educar para la igualdad y la ciudadanía - 13.3.UAM • Psicología de la convivencia escolar en educación primaria - 01.5.UCO

<p>Diversidad</p> <p>N=13</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atención a la diversidad – 02.1.UNIZAR • Atención a la diversidad - 07.2.USAL • Atención a la diversidad - 09.3.UDL • Atención a la diversidad e inclusión educativa: Implicaciones didácticas - 13.2.URJC • Atención a la diversidad en educación primaria - 01.1.UGR • Atención a la diversidad y tutoría - 01.7.UHU • Atención psicoeducativa a la diversidad y convivencia escolar - 11.1.UNEX • Diversidad y respuesta psicopedagógica - 15.1.UNAVARRA • Diversidad, convivencia y educación inclusiva - 01.5.UCO • Educación para la diversidad - 10.3.UJI • Métodos e investigación educativa y atención a la diversidad - 01.2.US • Organización escolar y diversidad del alumnado - 14.1.UM • Procesos evolutivos y diversidad - 02.1.UNIZAR
<p>Trastornos / dificultades</p> <p>N=17</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultades de aprendizaje - 01.1.UGR • Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo - 09.5.SURV • Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo - 10.2.UA • Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo - 12.1.USC • Dificultades de aprendizaje en educación primaria - 10.3.UJI • Dificultades del desarrollo y del aprendizaje - 01.2.US • Dificultades en el desarrollo y el aprendizaje - 16.1.UPV • Dificultades en el proceso de aprendizaje - 05.1.U LPGC • Dificultades específicas del aprendizaje - 04.1.UIB • Intervención psicoeducativa en dificultades del lenguaje en el contexto escolar - 04.1.UIB • Prevención y tratamiento de las dificultades de aprendizaje y los trastornos del desarrollo - 12.2.UVIGO • Psicología de las dificultades de aprendizaje - 07.2.USAL • Trastornos del desarrollo - 10.3.UJI • Trastornos en la niñez - 07.4.UNILEON • Trastornos del desarrollo y dificultades de aprendizaje - 17.1.UNIRIOJA • Trastornos del desarrollo y dificultades de aprendizaje - 01.3.UMA • Trastornos del aprendizaje y del desarrollo - 08.1.UCLM

Educación STEM y formación del profesorado de Primaria en España¹

STEM Education and Primary Teacher Training in Spain

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-497

Elena Castro-Rodríguez

Ana B. Montoro

Universidad de Granada

Resumen

Desde sus inicios, la educación STEM ha sido caracterizada a través de distintos modelos. A pesar de esta diversidad, encontramos tres características comunes en la literatura especializada —resolución de problemas, aplicación de contenidos en situaciones reales e interdisciplinariedad—. En este trabajo indagamos hasta qué punto es posible implementar una Educación STEM que se ciña al plan de formación inicial de maestros de Educación Primaria vigente en España. Para ello, hemos realizado un análisis de documentos, en base a las tres características propias de la educación STEM, de las 236 guías docentes de las asignaturas de carácter básico u obligatorio relacionadas con las áreas STEM de las universidades públicas españolas. Los resultados muestran que la mayoría de las universidades contemplan en sus guías docentes del área de Matemáticas y Ciencias Experimentales estas tres características, siendo la resolución de problemas la que mayor presencia tiene en todos los niveles curriculares de las guías (expectativas de aprendizaje, contenidos, metodología y evaluación). Concluimos que, la inclusión de la educación STEM podría ser posible a través de una integración a nivel multidisciplinar, donde cada asignatura tiene sus propios objetivos pero se introducen tareas a través de un tema común.

⁽¹⁾ Realizado con el apoyo del proyecto PCG2018-095765-B-100 del Plan Nacional de I+D+I del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (España).

Palabras clave: STEM, formación de docentes de primaria, análisis de documentos curriculares, Educación Universitaria, innovación educativa

Abstract

Since its creation, STEM education has been characterized and interpreted using various models. Despite this diversity, we find three common characteristics in specialized literature—problem solving, content application in real situations, and interdisciplinarity—. In this work, we study the possibility of developing STEM Education in the initial Primary teacher training in Spain. To this end, based on the specific characteristics of STEM Education, a document analysis of 236 syllabi was carried out. These analysed syllabi are those for the basic and compulsory subjects in Spanish public universities related to the STEM areas. The results show that most universities consider these three characteristics in their Mathematics and Experimental Science syllabi. Even so, problem solving is the characteristic that is most present in the documents and in the curricular levels of the syllabi (learning expectations, contents, methodology and evaluation). In conclusion, incorporating STEM Education could be possible through the multidisciplinary integration, where each subject has its own objectives but tasks are introduced through a common issue.

Keywords: STEM, primary teacher training, syllabi analysis, University Education, educational innovation

Introducción

En la década de los noventa se inició en Estados Unidos un movimiento que perseguía unificar las áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés), vinculado a la herencia de las reformas educativas surgidas tras la crisis del *Sputnik*. Más allá de la necesidad política y económica con la que se inició, este hecho no tardó en hacerse eco en la educación como respuesta a las necesidades sociales de formar ciudadanos competentes en los nuevos retos que plantea el siglo XXI, pues los conocimientos, habilidades y capacidades asociados con la práctica de las disciplinas STEM se solicitan de forma transversal en casi todos los sectores laborales y en el día a día de la ciudadanía (Bergsten y Frejd, 2019; Mpofu, 2020). Todo este movimiento educativo evolucionó hasta convertirse en un concepto en sí mismo: la educación

STEM, cuyo propósito era ayudar a los estudiantes a prepararse para dichos cambios y así dar respuesta a la creciente demanda de capacitación en las áreas STEM.

La educación STEM, entendida como el enfoque educativo que promueve la integración de contenidos provenientes de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas en la resolución de problemas auténticos del mundo real, es considerada un proceso complejo (Martín-Páez, Aguilera, Perales-Palacios y Vilchez-González, 2019) y la preocupación de investigadores y educadores a nivel global por mejorar esta educación continúa creciendo a medida que la demanda de habilidades STEM aumenta (English, 2016). En algunos países como Estados Unidos o Singapur la idea de implementar una educación STEM ha sido contemplada desde hace décadas. Sin embargo, pocos profesores saben cómo llevarla al aula (Kelley y Knowles, 2016), más aún cuando ellos mismos presentan una idea limitada de qué implica la educación STEM (Dare, Ring-Whalen y Roehrig, 2019). Estos nuevos retos en la enseñanza hacen que sea fundamental una formación profesional adecuada a las nuevas demandas que plantea el siglo XXI (Hernández, 2011).

La investigación llevada a cabo sobre la formación de profesores y la educación STEM es un área relativamente nueva de investigación. En esta línea se han desarrollado algunos trabajos que pretenden analizar la eficacia de propuestas en los planes de formación de profesores de Ciencias (e.g., Alan, Zengin y Kececi, 2019), de profesores de Matemáticas de secundaria (e.g., Bergsten y Frejd, 2019) y docentes de primaria (e.g., Bartels, Rupe y Lederman, 2019). En el cuasi-experimento realizado por Alan et al. (2019), los estudiantes que asistieron a clases de Ciencias para los que se diseñaron propuestas STEM integradas, mejoraron su visión de lo que significa la educación STEM e incrementaron sustancialmente sus habilidades de resolución de problemas. Bergsten y Frejd (2019) encontraron que en un breve periodo de formación sobre educación STEM con futuros profesores de Matemáticas, los participantes fueron capaces de integrar contenidos de las disciplinas STEM, diseñando propuestas de gran riqueza, siendo la modelización y la enseñanza por indagación esenciales. Por otro lado, la mayoría de propuestas incluyeron la colaboración y el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como medios para trabajar las habilidades del siglo XXI. Varias de ellas promueven la creatividad, la resolución de

problemas y la toma de decisiones como habilidades relacionadas con la forma de pensar. En el caso de los maestros de primaria, Barstels et al. (2019) destacan que la mayoría de las propuestas diseñadas estaban contextualizadas en clases de Ciencias en las que se pedía planificar, diseñar, construir, poner a prueba y recoger datos, y que incluían al menos la integración de dos disciplinas, aunque la mayor parte de ellas incluían tres o cuatro. Por otro lado, aparecieron visiones limitadas de lo que implica la integración del área de Tecnología.

Tras la revisión llevada a cabo se observa que, aunque las investigaciones muestran la posibilidad de incluir programas de formación sobre educación STEM y la capacidad de los docentes de diseñar propuestas educativas que integren disciplinas STEM, estas son discutibles pues no siempre integran las cuatro áreas o se centran en la enseñanza de una de ellas dejando las otras como mero contexto o como una herramienta para resolver la tarea (e.g., Barstels et al., 2019; Bergsten y Frejd, 2019). Su carácter parcial y aislado hace que sea necesario revisar la formación a nivel global de los docentes (Bogdan y García-Carmona, 2021). Además, la investigación realizada en esta línea destaca la necesidad de estudios relativos a mejorar la formación de profesores en aspectos ligados a la educación STEM (Kelley y Knowles, 2016), específicamente sobre planes de formación inicial de maestros de primaria, pues este colectivo presenta dificultades sustanciales en las áreas de Ciencias y Matemáticas, así como actitudes negativas hacia ellas (e.g., Casis, Rico y Castro, 2017).

Dada la problemática mostrada, nos preguntamos si es posible implementar una Educación STEM en el actual plan de formación inicial de maestros de Educación Primaria en España. Destacamos que el estudio que presentamos no es de carácter evaluativo, pues no es un fin de la titulación implementar una educación STEM. Nos centramos en la educación STEM, en lugar de otros planteamientos más actuales como STEAM, por estar más desarrollado teórica y conceptualmente que el resto (García-Carmona, 2020). Además, una de las principales justificaciones que plantean estos enfoques más recientes es el fomento de la creatividad y la innovación, sin embargo, ambos rasgos son inherentes por naturaleza a las disciplinas científico-tecnológicas (Aguilera et al., 2021; García-Carmona, 2020).

Caracterizando la Educación STEM

Desde sus inicios, se han planteado diversas interpretaciones de educación STEM en la literatura. Algunos autores describen la educación STEM como la resolución de problemas basados en conceptos y procedimientos de Ciencias y Matemáticas que incorporan las estrategias aplicadas en ingeniería y el uso de tecnología (Shaughnessy, 2013). Otros expertos señalan que es un modelo que pretende entender todas las disciplinas STEM como una entidad cohesionada, cuya enseñanza está integrada y coordinada a través de la resolución de problemas del mundo real (Aguilera et al., 2021). La diversidad de planteamientos ha llevado a expertos como Bybee (2013), Dare et al. (2019), Mpofu (2020) o Martín-Páez et al. (2019) a distinguir distintos enfoques de educación STEM planteados en la investigación o la literatura. Entre la diversidad de modelos, estos autores coinciden en los siguientes.

Un primer modelo aislado que aboga por la enseñanza de las disciplinas de manera independiente. Esta perspectiva podría tener lugar a través de cursos separados o unidades separadas de un mismo curso (Bybee, 2013). Este enfoque tradicional, fomenta una enseñanza descontextualizada de la vida real, inculcando los contenidos de cada área de forma independiente, lo que puede provocar dificultades en la comprensión de su integración (Martín-Páez et al., 2019; Mpofu, 2020). Además, las áreas han de estar presentes en el currículum escolar, lo que no ocurre con la Ingeniería en Educación Primaria.

Un segundo modelo donde se combinan dos o tres de las disciplinas sin llegar a integrar las cuatro. Las áreas integradas se pueden considerar como una nueva disciplina base, cubriéndose en profundidad y pudiendo relacionarse con otras áreas STEM. Sin embargo, algunos autores (Dare et al., 2019; Martín-Páez et al., 2019) consideran que existe el riesgo de excluir, hacer énfasis o de considerar alguna disciplina como mera herramienta o contexto.

Un tercer modelo que integra una de las disciplinas STEM en la enseñanza de las otras tres, siendo normalmente la ingeniería o tecnología las áreas que se incluyen. Según Bybee (2013) esta perspectiva representa un primer paso hacia la integración.

Por último, un modelo integrado que implica la incorporación de conocimientos y habilidades de todas las áreas en una sola experiencia didáctica. En este caso, los profesores responsables de su enseñanza deben

tener conocimientos y habilidades de cada una de las áreas, de modo que los estudiantes adquieran competencias que permitan comprender y abordar problemas del mundo real. Este modelo se relaciona con el significado interdisciplinario de la educación STEM, mezclando las áreas de contenido en un área de aprendizaje de una sola asignatura. Además, supera las limitaciones que se presentan al enseñar las áreas de manera independiente, pudiendo reflejar la naturaleza interdisciplinar de los problemas de la vida real y a su vez siendo un aprendizaje más estimulante para los alumnos (Martín-Páez et al., 2019; Mpofo, 2020).

En este trabajo consideramos que una característica esencial para realizar una educación STEM es la integración de las cuatro áreas, pues en otro caso sería difícil distinguirlo de enfoques educativos anteriores como CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad). Dado que esta integración es una de las mayores dificultades de llevar a cabo una educación STEM (Bogdan y García-Carmona, 2021; Dare et al., 2019), algunos autores distinguen varios niveles (Aguilera et al., 2021; English, 2016). En el primer nivel, disciplinar, los contenidos se aprenden por separado en cada disciplina. En el segundo nivel, multidisciplinar, cada disciplina tiene sus propios objetivos, aunque se incorporan en la misma tarea a través de un tema común, y se explicitan los vínculos entre las áreas. En algunos casos puede que el peso de las disciplinas no esté equilibrado. En el tercer nivel, interdisciplinar, los objetivos involucran varias disciplinas. El último nivel, transdisciplinar, involucra objetivos de las distintas disciplinas y se enfoca a la resolución de problemas de mundo real.

A pesar de que ha habido avances significativos hasta la fecha, no hay acuerdo en una caracterización o modelo común de educación STEM ni de cómo implementarla (Bogdan y García-Carmona, 2021). No obstante, tras la revisión llevada a cabo y las críticas realizadas a estos modelos, encontramos tres características fundamentales para llevar a cabo una educación STEM, a las que nos referiremos a lo largo del artículo como “características STEM”: (i) la inclusión de una situación del mundo real, (ii) la interdisciplinariedad o conexiones entre las distintas áreas STEM, y (iii) el desarrollo de las habilidades de resolución de problemas (e.g., Aguilera et al., 2021; Bybee, 2013; Fomunyan, 2020; Kennedy y Odell, 2014).

Documentos oficiales en la formación inicial de maestros de Educación Primaria en España

En las últimas décadas, la formación inicial de maestros de Educación Primaria en España ha sufrido cambios debido a la implantación del plan Bolonia y la necesidad de adaptación de las titulaciones universitarias al Espacio Europeo de Educación Superior. Esto supuso modificaciones sustanciales, como aumentar en un año la duración de los estudios o contemplar una perspectiva curricular basada en competencias. El diseño de este plan de formación queda recogido en diversos documentos oficiales de nivel nacional, institucional y formador, los cuales establecen distintos niveles de concreción (Rico, Gómez y Cañadas, 2014).

A nivel nacional, las directrices establecen el número de créditos del título universitario y su reparto entre los distintos módulos: formación básica (Aprendizaje y desarrollo de la personalidad, Procesos y contextos educativos, Sociedad, familia y escuela), formación didáctico disciplinar (enseñanza y aprendizaje de: Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales, Matemáticas, Lenguas, Educación musical, Plástica y visual, Educación física) y prácticum (prácticas escolares, incluyendo el Trabajo Fin de Grado). Además, dentro de este nivel de concreción se establecen por el Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) las competencias que han de adquirir los futuros maestros (MEC, 2007).

En el nivel institucional, las universidades concretan las directrices nacionales en la memoria de verificación del grado. Esta memoria incluye el diseño y la estructura del plan de estudios, así como los descriptores y créditos propios de cada materia. En base a lo establecido a nivel nacional, las universidades tienen autonomía para el diseño de sus planes de estudio institucionales (Rico et al., 2014).

En un último nivel de concreción, el nivel formador, los departamentos universitarios correspondientes ateniéndose a lo dispuesto en los documentos nacionales e institucionales, se encargan de desarrollar los programas de las asignaturas. Denominados como guías docentes, estos documentos oficiales son una referencia para los profesores que imparten la asignatura y sus estudiantes, ya que contienen información general de la asignatura (número de créditos ECTS, carácter, semestre, departamento, profesorado responsable o bibliografía) y aspectos fundamentales de su planificación que pueden ser organizados en los niveles curriculares de expectativas de aprendizaje, contenidos, metodología y evaluación

(Rico, 2013), coincidiendo con los cuatro niveles básicos del currículo propuestos por Tyler (1986).

En este trabajo nos situamos en el último nivel de concreción, el nivel formador, para dar respuesta a la pregunta ¿es posible implementar una educación STEM en el actual plan de formación inicial de maestros de Educación Primaria en España? Como primer avance para dar respuesta a esta cuestión, en este trabajo nos planteamos dos objetivos:

- Describir la presencia de las áreas STEM en los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria en España.
- Identificar la presencia de las características de la Educación STEM (resolución de problemas, situaciones reales e interdisciplinaridad) en las guías docentes de las asignaturas relacionadas con las áreas STEM de dicha titulación en las universidades públicas españolas.

Método

En este estudio llevamos a cabo un análisis de documentos (Bowen, 2009) de las 236 guías docentes de las asignaturas de carácter básico u obligatorio² relacionadas con las áreas STEM pertenecientes a los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria (denominado como Grado en Maestro de Educación Primaria o Grado de Educación Primaria) de las universidades públicas españolas. Las guías pertenecen al curso académico 2020-2021. En las 39 universidades públicas españolas que imparten dicha titulación, existen un total de 236 asignaturas de carácter básico u obligatorio relacionadas con las áreas STEM, de las cuales 113 pertenecen al área de Didáctica de la Matemática, 101 al área de Didáctica de las Ciencias Experimentales y 22 al área de TIC³.

² Aquellas asignaturas que han de cursar todos los estudiantes para finalizar sus estudios.

³ Nuestra intención no es identificar las TIC con la tecnología, si no como una parte de ella. Por ello, consideramos estas asignaturas dentro del área de TIC y no del área de tecnología.

Categorías

Las categorías para el análisis de los documentos en este estudio atienden a dos dimensiones: características STEM y niveles curriculares. La primera de ellas, características STEM, se obtuvo de las características comunes presentes en las definiciones y modelos de educación STEM:

- Resolución de problemas. Un problema lo entendemos como una tarea o planteamiento que presenta un reto y en el que es necesario indagar para obtener la solución, ya que no sabe inmediatamente el procedimiento para llegar a ella. En este sentido, esta categoría engloba aquellos fragmentos relativos al desarrollo de la competencia de resolución de problemas, y no a aspectos teóricos de la noción como la identificación o distinción de tipos de problemas aritméticos, o problemas educativos y resolución de conflictos.
- Situaciones reales o inclusión de un contexto del mundo real. Alusiones a la puesta en práctica de contenidos en situaciones reales o de la vida cotidiana. No se consideran dentro de esta categoría los propios contenidos reales como son la probabilidad o las magnitudes en el caso del área de Matemáticas, o el cuerpo humano o la tierra en el área de Ciencias Experimentales.
- Interdisciplinariedad. Menciones a otra u otras áreas STEM distintas del área a la que pertenece la guía docente. Dentro de esta categoría, tuvimos que considerar dos subcategorías debido al alto número de menciones TIC: uso de TIC (segmentos relativos a esta materia presentes en una asignatura que no es del área TIC) y otras áreas STEM (segmentos que implican a otra área STEM distinta de la propia área y del área TIC, o mención explícita la interdisciplinariedad).

La segunda de las dimensiones, niveles curriculares, es relativa a la estructura de las guías docentes, e incluye a las categorías consideradas como fundamentales en el currículo y en la planificación de la enseñanza (Rico, 2013; Tyler, 1986):

- Expectativas de aprendizaje. Finalidades que establecen prioridades en el aprendizaje. Estas son expresadas en las guías docentes a través de competencias, objetivos de aprendizaje o resultados de aprendizaje.

- **Contenidos.** Menciones que organizan el conocimiento a través de conceptos, procedimientos o actitudes. En las guías docentes son presentados a través del contenido del programa o el temario de la asignatura.
- **Metodología.** Estrategias, acciones, técnicas de enseñanza, tareas o materiales necesarios que en su conjunto indican cómo se llevará a cabo la enseñanza.
- **Evaluación.** Pautas, sistemas o técnicas cuyo fin es identificar aquello que han aprendido los estudiantes.

Estas categorías, obtenidas deductivamente de la literatura, fueron sometidas a una evaluación mediante el juicio de expertos. Específicamente, tres investigadores del área con una larga trayectoria en el tema.

Análisis de datos

El análisis de datos se llevó a cabo en dos fases. En una primera fase los fragmentos de los documentos se codificaron en torno a las categorías de análisis utilizando la herramienta MAXQDA. Se utilizó un proceso deductivo ya que las categorías consideradas para la codificación están formuladas desde la teoría (Fraenkel, Wallen y Hyun, 2011). Por ejemplo, la competencia “Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana” fue codificada dentro de las categorías expectativas de aprendizaje, resolución de problemas y situaciones reales.

En primer lugar, se codificaron el 5% de las guías docentes de manera independiente por las dos investigadoras. La tabla I refleja el número de unidades de análisis codificadas con el mismo código (a), y el número de unidades de análisis que fueron codificadas únicamente por un investigador (b y c). La probabilidad de codificar una unidad de análisis con un código por azar es mínima en este tipo de documentos. De hecho, todos los segmentos no seleccionados se pueden considerar acuerdos. En este sentido, el programa nos informa de que se alcanza una índice kappa de 0,944, siendo el porcentaje de acuerdo entre codificadores del 95%.

TABLA I. Acuerdo intercodificadores

		Codificador 1		
		0	1	
Codificador 2	0	a = 231	b = 3	234
	1	c = 7	0	7
		238	3	241

Fuente: Elaboración propia

Los desacuerdos fueron revisados y se llegaron a acuerdos para la codificación del resto de documentos. Dado que se obtuvo un porcentaje óptimo de fiabilidad, el resto de documentos sólo fueron codificados por una de las dos investigadoras.

Una vez codificados todos los datos, en una segunda fase se calculó, en primer lugar, tablas de frecuencias y estadísticos descriptivos de las categorías por cada área. En segundo lugar, se calcularon tablas de concurrencias y matrices de relaciones entre las características STEM y los niveles curriculares. Una matriz de relaciones entre códigos es una representación visual de las intersecciones de dos códigos en un mismo segmento (gráfico I). La matriz proporciona el número de segmentos a los que se les ha asignado dos códigos específicos para cualquier combinación de parejas de códigos posible, siendo el tamaño de los símbolos en los puntos de intersección de cada pareja de códigos proporcional al número de segmentos que están codificados con ambos códigos. Por último, se realizó un análisis clúster seleccionando como variables las características STEM con el fin de obtener grupos de documentos. En concreto, se utilizó el método de similitud basado en el coeficiente de coincidencia simple. Este método considera la ocurrencia de códigos en el documento (solo se tiene en cuenta si se ha asignado un código a un documento) y define la similitud entre los atributos considerados como el número de coincidencias dividido por el número total de atributos.

Resultados

Presentamos los resultados del trabajo en tres apartados. En el primero, se describe la situación general de las áreas STEM en la titulación, dando respuesta al primer objetivo de la investigación. El segundo y tercer apartado dan respuesta al segundo objetivo de investigación. En el segundo apartado, nos centramos en el estudio de las características STEM en cada una de las áreas y niveles curriculares. Finalmente, en el tercer apartado, mostramos los resultados del análisis clúster y describimos las características de los grupos de documentos formados.

Presencia de las áreas STEM en el Grado de Educación Primaria

De las cuatro áreas STEM, solo dos de ellas están presentes a través de asignaturas en los actuales títulos universitarios oficiales del Grado de Maestro en Educación Primaria. Como se aprecia en la tabla II, donde aparece el número de asignaturas obligatorias del título para las áreas de Matemática, Ciencias Experimentales y TIC, así como un resumen de estadísticos descriptivos del número de asignaturas y créditos destinados a cada área, Matemáticas y Ciencias Experimentales destacan frente a las demás.

TABLA II. Estadísticos descriptivos del número de asignaturas y créditos del grado de Maestro en Educación Primaria de las áreas STEM pertenecientes a universidades públicas españolas

	Asignaturas						Créditos					
	N	Mín	Máx	Me		σ	N	Mín	Máx	Me		σ
Matemáticas	113	2	4	3	2,90	0,502	711	12	24	18	18,154	2,368
Ciencias Experimentales	102	2	5	2	2,56	0,754	598	12	24	15	15,679	3,617
TIC	22	0	2	1	0,54	4,582	120	0	12	3	3,077	6,235

Nota: N= total; Mín=mínimo; Máx=máximo; Me= mediana; =media; σ =desviación estándar.

Fuente: Elaboración propia

El área de Matemáticas es la que mayor presencia tiene en la titulación, con un total de 113 asignaturas de carácter básico u obligatorio y una mediana de 3, siendo en algunas instituciones sólo 2 asignaturas y en otras hasta 4. La mediana de créditos es 18 ECTS, el mínimo de 12 ECTS y el máximo de 24 ECTS. En general, en esta formación se pretende que los futuros profesores adquieran competencias matemáticas básicas como la resolución de problemas o la organización e interpretación de la información, y competencias didácticas relativas a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas como «conocer el currículo escolar de matemáticas» o «desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover las competencias correspondientes en los estudiantes» (MEC, 2007, p. 53750). En este sentido, observamos dos formas diferentes de organizar la materia: (i) por medio de asignaturas centradas fundamentalmente en el desarrollo del conocimiento del contenido matemático y otras que se focalizan en el desarrollo de conocimiento didáctico de los contenidos, o (ii) combinar ambos tipos de conocimiento en todas las asignaturas, las cuales se separan en función del contenido matemático que trabajan (tabla III).

TABLA III. Ejemplos de distribución de las asignaturas obligatorias del área de Matemáticas y Ciencias Experimentales

	Matemáticas	Ciencias Experimentales
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	Matemáticas y su didáctica I (6 ECTS) [Números y el álgebra]	Didáctica de las ciencias naturales y de la educación para la salud, biodiversidad y entorno (6 ECTS)
	Matemáticas y su didáctica II (7 ECTS) [Medida y la geometría]	Didáctica de la física, de la química, de la geología y de la educación ambiental (7,5 ECTS)
	Matemáticas y su didáctica III (6 ECTS) [Estadística y la probabilidad]	
Universidad de Granada	Bases matemáticas para la educación primaria (9 ECTS)	Didáctica de las ciencias experimentales I (9 ECTS) [Física, química y geología]
	Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la educación primaria (6 ECTS)	Didáctica de las ciencias experimentales II (6 ECTS) [Biología]
	Diseño y desarrollo del currículo en matemáticas en educación primaria (7 ECTS)	

Fuente: Elaboración propia

En relación al área de Ciencias Experimentales, encontramos un total de 102 asignaturas, con una mediana de 2 asignaturas y 15 ECTS, así como un mínimo de 2 asignaturas y 12 créditos, y un máximo de 5 asignaturas y 24 créditos. Al igual que ocurre en el caso anterior, la formación de esta área a nivel general pretende la adquisición de conocimientos del contenido científico como «los principios básicos y las leyes fundamentales de las ciencias experimentales» (MEC, 2007, p. 53749) y la adquisición de conocimientos didácticos del contenido científico como «desarrollar y evaluar contenidos del currículo mediante recursos didácticos apropiados y promover la adquisición de competencias básicas en los estudiantes» (MEC, 2007, p. 53749). Estos documentos fomentan ambos conocimientos, organizándose según los bloques que involucran (Física, Química, Biología o Geología), aunque aparecen asignaturas centradas únicamente en el conocimiento del contenido científico.

En el área de Tecnología no se encontraron asignaturas específicas y sólo 20 universidades cuentan con asignaturas específicas de TIC de carácter básico u obligatorio. Sin embargo, según las directrices nacionales, una de las doce competencias generales que los estudiantes deben adquirir en la titulación es «Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación» (MEC, 2007, p. 53749), por lo que es común encontrar en las guías de las áreas de Matemáticas y Ciencias Experimentales menciones al trabajo con las TIC o softwares. Además, aparecen referencias explícitas a la Tecnología (por ejemplo: «La energía en el entorno social y tecnológico» o «Ciencias y desarrollo tecnológico. Tecnología y desarrollo social») en los contenidos de algunas de las guías docentes de las asignaturas de Ciencias Experimentales, específicamente aquellas centradas en la Física.

Finalmente, el área de Ingeniería no presenta ninguna asignatura propia, ni tampoco se encuentra mencionada explícitamente en ninguna de las guías consideradas.

Presencia de las características STEM en las guías docentes

En relación al número de veces que aparecen cada una de las características STEM en las guías, la resolución de problemas obtiene valores muy superiores al resto (tabla IV).

TABLA IV. Estadísticos descriptivos de características STEM

	Media	Desviación típica	Mediana	Mínimo	Máximo
Resolución de problemas	3,43	1,03	3	0	14
Situaciones reales	2,02	0,94	1	0	10
Otras áreas STEM	1,82	0,81	2	0	9
Uso de TIC	1,45	1,25	1	0	14

Fuente: Elaboración propia

Sobre la presencia de las características STEM en los niveles curriculares (gráfico I), la resolución de problemas destaca en todos ellos, mientras que las situaciones reales se mencionan fundamentalmente en los dos primeros niveles (expectativas de aprendizaje y contenidos) y la interdisciplinariedad destaca en el primero. En general, los niveles de contenidos, metodología y evaluación se centran en describir aspectos organizativos de la asignatura lo que explica la baja presencia de las características en ellos.

GRÁFICO I. Matriz de relaciones entre las características STEM y los niveles curriculares.

	Expectativas	Contenidos	Metodología	Evaluación
Resolución de problemas	397	117	182	108
Situaciones reales	317	103	22	29
Otras áreas STEM	373	29	7	8
Uso de TIC	222	49	53	7

Fuente: Elaboración propia

Resolución de problemas

La resolución de problemas es la característica con mayor presencia en las guías analizadas (tabla IV), llegando a encontrarse hasta en 14 ocasiones, hecho razonable al existir asignaturas del área de Matemáticas destinadas específicamente a este aspecto, como la asignatura Resolución de Problemas y Conexiones Matemáticas de la Universidad de Almería.

No obstante, aunque encontramos menciones en todas las áreas, su presencia en el área de Matemáticas es significativamente mayor (tabla V).

TABLA V. Frecuencia de la resolución de problemas en los niveles curriculares para cada área

	Expectativas	Contenidos	Metodología	Evaluación	Total
Matemáticas (N=113)	227	93	116	79	515
Ciencias Experimentales (N=102)	154	21	62	25	262
TIC (N=22)	12	2	4	4	22

Fuente: Elaboración propia

Siguiendo las directrices nacionales (MEC, 2007), que establece como competencia general del área de Ciencias «Plantear y resolver problemas asociados con las Ciencias a la vida cotidiana» (p. 53749) y del área de Matemáticas «Plantear y resolver problemas vinculados con la vida cotidiana» (p. 53759), estas competencias aparecen en la mayoría de las guías docentes como expectativas de aprendizaje, si bien en algunos casos se particularizan a un campo concreto de estas áreas (números, geometría, biología, educación ambiental...) o se elimina el término vida cotidiana.

La resolución de problemas también es incluida como parte de los contenidos o temario. Por ejemplo, en el área de TIC, dentro de la asignatura Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación Primaria de la Universidad del País Vasco, se incluye en su temario «Resolver problemas conceptuales por medios digitales». Aunque, este hecho se da especialmente en las guías docentes de Matemáticas (tabla V).

En la metodología esta característica se incluye como sesiones prácticas destinadas a la resolución de problemas, como parte del desarrollo de sesiones teóricas, o en algunos casos se menciona el uso de la metodología ABP (aprendizaje basado en problemas) en combinación con otras metodologías

Por último, en la evaluación, la resolución de problemas suele ser incluida en los exámenes donde se afirma que los estudiantes deberán resolver problemas, por ejemplo «Las pruebas mixtas constarán de

preguntas teóricas, y otras cuestiones o problemas similares a los realizados durante el curso» presente en la asignatura Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales I de la Universidad de León. Además, suele ser considerada como parte de las actividades evaluables que los alumnos realizan a lo largo del desarrollo del curso.

Situaciones reales

Las situaciones reales no tienen alta presencia en las guías docentes, encontrando que en más de la mitad de los documentos aparece una única mención o ninguna (tabla IV). Como muestra el gráfico I, esta característica se encuentra casi exclusivamente en las expectativas de aprendizaje (a través del planteamiento y resolución de problemas de la vida cotidiana) y/o contenidos. Cabe recordar que se consideró que los contenidos contenían situaciones reales únicamente cuando hacían referencia a aplicaciones en la vida cotidiana, con aspectos como «la química y la vida cotidiana» en la asignatura Fundamento de Ciencias de la Materia de la Universidad de Sevilla o «usos y contextos del número natural» de la asignatura de Matemáticas de la Universidad de Córdoba. Dentro de la metodología y evaluación esta característica apenas se menciona.

Si diferenciamos entre áreas (tabla VI), encontramos que su presencia es similar en Matemáticas y Ciencias Experimentales destacando ligeramente esta última, sin embargo, las menciones a esta categoría en las asignaturas de TIC son casi anecdóticas.

TABLA VI. Frecuencia del uso de situaciones reales en los niveles curriculares para cada área

	Expectativas	Contenidos	Metodología	Evaluación	Total
Matemáticas (N=113)	147	53	9	12	221
Ciencias Experimentales (N=102)	166	48	12	16	242
TIC (N=22)	4	2	1	1	10

Fuente: Elaboración propia

Interdisciplinariedad

En el caso de la interdisciplinariedad, observamos en la tabla IV que, la media de aparición de esta categoría está en torno a 2 menciones para la subcategoría otras áreas STEM y en 1,45 para la subcategoría uso de las TIC. En relación a la primera subcategoría, casi la totalidad de los fragmentos codificados se encuentran en la dimensión de expectativas de aprendizaje (gráfico I), pues están establecidas por las directrices nacionales (MEC, 2007) las competencias «valorar la relación entre Matemáticas y Ciencias como uno de los pilares de pensamiento científico» (p. 53750) en el área de Matemáticas y «Reconocer la mutua influencia entre ciencia, sociedad y desarrollo tecnológico, así como las conductas ciudadanas pertinentes, para procurar un futuro sostenible» (p. 53749) en el área de Ciencias Experimentales. Esto da lugar a que dichas menciones sean las expectativas sobre esta característica más frecuentes en las guías docentes. Cabe destacar la inclusión del contenido «El concepto STEAM en la didáctica de las Ciencias Experimentales. Fundamentos y experiencias de aula» encontrado dentro del tema «Ciencia, Tecnología y Sociedad» de la asignatura de Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Rovira y Virgili.

En relación a la segunda subcategoría, uso de TIC, observamos que las guías docentes analizadas hacen referencia tanto a la importancia de que los futuros maestros sean competentes en el uso de estas tecnologías a nivel de usuario, como a que conozcan recursos TIC específicos para la enseñanza de contenidos matemáticos o científicos, y sepan utilizarlos e incluirlos en propuestas didácticas. A diferencia de la anterior subcategoría, encontramos mayor número de menciones del uso de TIC en los niveles curriculares de contenidos y metodología, por ejemplo, el contenido de «Las TICs en la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas» de la asignatura de Didáctica Numeración de la Estadística y el Azar en la Universidad de La Laguna, o dentro de la metodología, «se promoverá el uso de las TICs» de la asignatura Desarrollo Curricular de las Ciencias Experimentales de la Universidad de Valladolid.

Al distinguir entre áreas observamos diferencias en los resultados obtenidos (tabla VII). Las menciones al uso de las TIC son más frecuentes en las guías docentes de Matemáticas que en las de Ciencias Experimentales, mientras que la conexión con otras áreas STEM tiene mayor peso en las guías docentes de Ciencias, con una presencia casi

nula en los documentos del área TIC. No obstante, la diferencia entre áreas de esta última subcategoría es menor.

TABLA VII. Frecuencia de las subcategorías sobre interdisciplinariedad del uso de situaciones reales en los niveles curriculares para cada área

		Expectativas	Contenidos	Metodología	Evaluación	Total
Otras áreas STEM	Matemáticas (N=113)	175	5	4	2	186
	Ciencias Experimentales (N=102)	192	24	3	6	224
	TIC (N=22)	6	0	0	1	7
Uso de TIC	Matemáticas (N=113)	133	36	32	5	207
	Ciencias Experimentales (N=102)	89	13	21	1	124
	TIC (N=22)	-	-	-	-	-

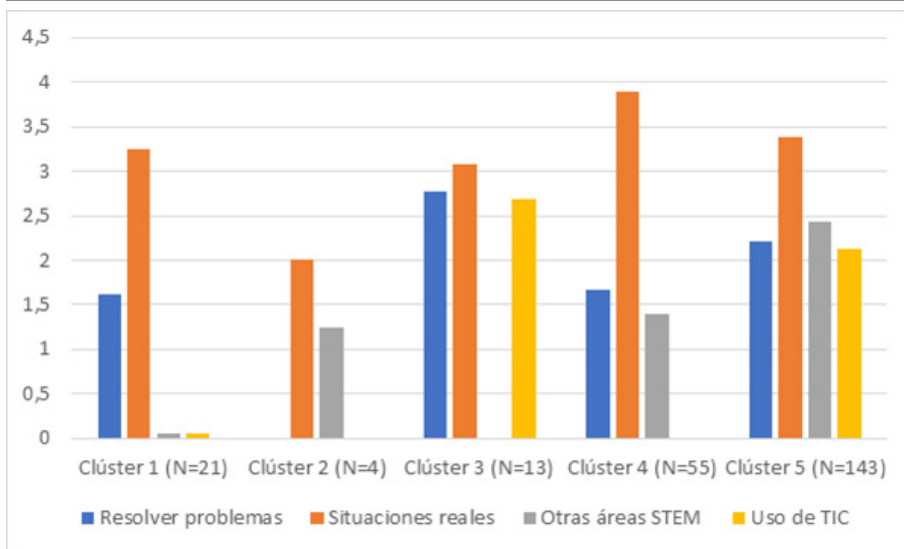
Fuente: Elaboración propia

Análisis clúster de las guías docentes según las características STEM

Como se ha visto en el apartado anterior, las referencias a las características STEM —resolución de problemas, situaciones reales, el uso de TIC y la relación con otras áreas STEM— están presentes en las guías docentes consideradas. Sin embargo, no en todos los documentos hay menciones a cada una de las características. Con el fin de obtener agrupaciones de guías docentes que presentan similitudes en relación a la presencia de las características STEM realizamos un análisis clúster. En concreto, dado que en la herramienta MAXQDA requiere precisar el método y número de clúster a priori, es decir, utiliza métodos no jerárquicos, el análisis se hizo aumentando el número de clúster hasta comprobar que los nuevos agrupamientos se producían dividiendo los grupos minoritarios. Dicho procedimiento nos llevó a identificar cinco clústeres presentados en el gráfico II, en donde concretamos el número de guías docentes que

pertenecen a cada clúster y la puntuación media de cada una de las características STEM.

GRÁFICO II. Clústeres de guías docentes según las características STEM



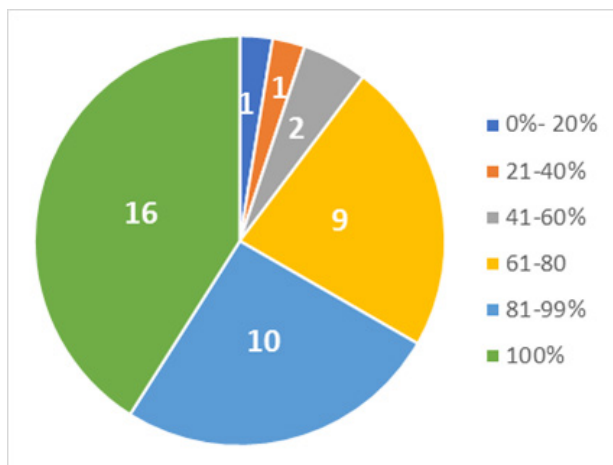
Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar, el primer clúster se compone de 21 guías docentes en las que aparecen fundamentalmente las características resolución de problemas y situaciones reales. El segundo clúster 2, formado por cuatro guías docentes, es el de menor tamaño y se caracteriza porque únicamente aparecen las características de situaciones reales y otras áreas STEM en sus documentos. El tercer clúster, formado por trece guías docentes, se caracteriza por la ausencia de conexión entre áreas STEM, mientras que el cuarto clúster se compone de 55 guías en las que la única característica que no aparece es el uso de las TIC. Por último, encontramos el clúster más numeroso, en el que se incluyen 143 documentos donde están presentes todas las características STEM consideradas. En definitiva, las guías docentes de los clústeres 4 y 5 contemplan en sus guías docentes las tres características STEM analizadas: resolución de problemas, situaciones reales e interdisciplinariedad. La

presencia de guías docentes de las áreas de Matemáticas y Ciencias Experimentales en cada uno de los clústeres es similar, a excepción del tercer clúster, caracterizado por la ausencia de la característica conexión con otras áreas STEM, en el que hay mayor número de guías docentes del área de Matemáticas. Las asignaturas del área de TIC se encuentran repartidas de manera equilibrada entre el primer y cuarto clúster.

Una vez detectadas las guías docentes que contemplan todas las características STEM (clústeres 4 y 5), calculamos el porcentaje de documentos con estas características presentes en cada universidad. El gráfico III muestra que hay 16 de un total de 39 universidades públicas españolas con el 100% de guías docentes con las tres características STEM, 10 universidades con el 81-99% de guías docentes de estas características y solo una universidad con el 20%. Es decir, el 40% de las universidades mencionan las características STEM consideradas en todas sus guías docentes, mientras que las universidades que cuentan con menos de la mitad de guías docentes con estas características suponen aproximadamente el 12% de las universidades. No obstante, todas las universidades cuentan con al menos una guía docente con estas tres características.

GRÁFICO III. Distribución de universidades según el porcentaje de guías docentes de las áreas de Ciencias Experimentales, Matemáticas y TIC que presentan todas las características STEM



Fuente: Elaboración propia

Discusión y conclusiones

En este trabajo indagamos si en el actual plan de estudios que habilita para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria en España es posible implementar una educación STEM. Para ello, nos centramos en dos objetivos: describir la presencia de las áreas STEM en los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria en España; e identificar la presencia de las características de la Educación STEM (resolución de problemas, situaciones reales e interdisciplinaridad) en las guías docentes de las asignaturas relacionadas con las áreas STEM de dicha titulación en las universidades públicas españolas.

En relación al primer objetivo, sólo las áreas STEM de Matemáticas y Ciencias están presentes en el plan de estudios a través de asignaturas propias, ya que son las únicas contempladas como disciplinas obligatorias dentro del módulo Didáctico Disciplinar por las directrices nacionales (MEC, 2007). Estas directrices no especifican el número de asignaturas o créditos que se han de contener cada una, sólo el número de créditos totales (100 ECTS) de dicho módulo, por lo que, aunque a nivel global la mediana de asignaturas es 3 y 2, y de créditos es 18 y 15 para las áreas de Matemáticas y Ciencias Experimentales respectivamente, existen grandes diferencias entre universidades. Sobre las áreas de Ingeniería y Tecnología, no existen asignaturas de carácter básico u obligatorio específicas, pero encontramos menciones a la Tecnología y TIC en las guías docentes de las asignaturas de Matemáticas y Ciencias Experimentales. Por otro lado, aunque una de las doce competencias generales que los maestros deben adquirir durante su formación inicial es «Conocer y aplicar en las aulas las tecnologías de la información y de la comunicación» (MEC, 2007, p. 53748), sólo 20 universidades cuentan con asignaturas específicas de TIC de carácter básico u obligatorio. Consideramos que una posible explicación a estos resultados radica en el currículo oficial de Educación Primaria (Ministerio de Educación Cultura y Deporte, 2014), donde la Ingeniería no se menciona, la Tecnología aparece dentro del área de Ciencias de la Naturaleza como un bloque de contenidos titulado «La tecnología, objetos y máquinas» (p. 17), y el área de Ciencias Naturales y Matemáticas son las únicas que se recogen como asignaturas troncales.

En cuanto al segundo objetivo, encontramos que de las tres características –resolución de problemas, situaciones reales e

interdisciplinariedad– la que mayor presencia tiene es la resolución de problemas, la cual aparece en todos los niveles curriculares. El resto de características, si bien están presentes en muchas de ellas, se encuentran principalmente en las expectativas de aprendizaje.

En relación a la interdisciplinariedad, según las directrices nacionales, dentro de las competencias generales que los maestros en formación deben adquirir se incluye «Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, la relación interdisciplinar entre ellas» (MEC, 2007, p. 53747). Dado que en la mayoría de las ocasiones esta característica sólo aparece en el nivel curricular de expectativas de aprendizaje, surge la duda de si se trabajan realmente o estos documentos son demasiado breves y desarrollan fundamentalmente otros aspectos organizativos como tipos de actividades o criterios de calificación.

Finalmente, destacamos que más de la mitad de las guías docentes presentan todas las características STEM, y en 26 de las 39 universidades públicas que imparten la titulación del Grado de Maestro de Educación Primaria contienen en casi la totalidad de sus guías (más del 80%) todas estas características. No obstante, somos conscientes de que estos documentos no siempre reflejan la realidad de las clases, y en muchos casos son demasiado breves como para obtener información suficiente.

De los niveles de integración de las disciplinas STEM, Aguilera et al. (2021) recomiendan que durante la educación primaria se introduzcan propuestas multidisciplinares donde cada asignatura tiene sus propios objetivos pero se introducen tareas a través de un tema común, y en las que el profesor además de mostrar posibles repercusiones en la sociedad, hace explícita las distintas conexiones entre las disciplinas. Los resultados obtenidos sugieren la posibilidad de implementar este tipo de experiencias en la formación de maestros actual. Para llevar a cabo dicha propuesta sería conveniente que, al igual que en la experiencia de Bartels et al. (2019), los departamentos de Ciencias Experimentales y Matemáticas trabajen de forma coordinada para diseñar e incluir este tipo de propuestas, haciendo un esfuerzo por comprender en qué consiste la ingeniería y la contemplen en sus propuestas. Esto supone un gran desafío, en el que juega un papel muy importante la formación permanente del profesorado que imparte estas materias. Consideramos que los niveles superiores requerirían para su implementación una reforma sustancial en el plan de estudios, así como un cierto nivel de competencia STEM que los estudiantes actuales no presentan. Además, destacamos que en

ocasiones las propuestas educativas STEM incluyen una visión parcial de la Tecnología al hacer referencia exclusiva al uso de TIC (García-Carmona, 2020). Sería primordial que en una posible Educación STEM dentro del plan de formación de maestros no se fomente esta concepción errónea como se ha detectado en estudios previos (e.g., Barstels et al., 2019) incluyendo la Tecnología en toda su extensión.

Finalmente concluimos que, aunque la necesidad de colaboración del profesorado es uno de los obstáculos a la hora de realizar secuencias de enseñanza STEM (Margot y Kettler, 2019), sería adecuado superarlos e incluir experiencias STEM en la formación inicial de maestros como parte de las necesidades que se plantean a los docentes del siglo XXI. Consideramos complicado que los docentes pongan en práctica este tipo enseñanza si no han sido formados previamente. En este sentido este trabajo es un primer avance donde se muestra la compatibilidad de incorporar propuestas de educación STEM en el plan de estudios que habilita para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria en España.

Referencias bibliográficas

- Aguilera, D., Lupiáñez, J. L., Vílchez-González, J. M. y Perales-Palacios, F. J. (2021). In search of a long-awaited consensus on disciplinary integration in STEM education. *Mathematics*, 9, 597. <https://doi.org/10.3390/math9060597>
- Alan, B., Zengin, F. K. y Kececi, G. (2019). Using stem applications for supporting integrated teaching knowledge of pre-service science teachers. *Journal of Baltic Science Education*, 18(2), 158-270. <https://doi.org/10.33225/jbse/19.18.158>
- Bartels, S. L., Rupe, K. M. y Lederman, J. S. (2019). Shaping Preservice Teachers' Understandings of STEM: A Collaborative Math and Science Methods Approach. *Journal of Science Teacher Education*, 30(6), 6, 666–680. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2019.1602803>
- Bergsten, C. y Frejd, P. (2019). Preparing pre-service mathematics teachers for STEM education: an analysis of lesson proposals. *ZDM*, 51(6), 941-953. <https://doi.org/10.1007/s11858-019-01071-7>

- Bogdan, R. y García-Carmona, A. (2021). De STEM nos gusta todo menos STEM. Análisis crítico de una tendencia educativa de moda. *Enseñanza de las Ciencias*, 39(1), 65-80. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3093>
- Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40. <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Bybee, R. W. (2013). *The case for STEM education challenges and opportunities*. Washington, DC: National STEM Teachers Association.
- Casis, M., Rico, N. y Castro, E. (2017). Motivación, autoconfianza y ansiedad como descriptores de la actitud hacia las Matemáticas de los futuros profesores de educación básica de Chile. *PNA*, 11(3), 181-203. <https://doi.org/10.30827/pna.v11i3.6073>
- Dare, E. A., Ring-Whalen, E. A. y Roehrig, G. H. (2019). Creating a continuum of STEM models: Exploring how K-12 science teachers conceptualize STEM education. *International Journal of Science Education*, 41(12), 1701-1720.
- English, L. D. (2016). STEM education K-12: Perspectives on integration. *International Journal of STEM Education*, 3(1), 3. <http://doi.org/10.1186/s40594-016-0036-1>
- Fomunyan, K. G. (2020). Introductory chapter: Theorising STEM Education in the contemporary society. En K. G. Fomunyan (Eds.), *Theorizing STEM Education in the 21st Century* (pp. 1-5). Londres: IntechOpen.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. y Hyun, H. H. (2011). *How to design and evaluate research in education*. Nueva York, NY: McGraw-Hill.
- García-Carmona, A. (2020). STEAM, ¿una nueva distracción para la enseñanza de la ciencia? *Ápice. Revista de Educación Científica*, 4(2), 35-50. <https://doi.org/10.17979/arec.2020.4.2.6533>
- Hernández, L. (2011). Experiencias de formación e innovación en educación infantil, primaria y secundaria. En J. J. Maquilón (Coord.), *La formación del profesorado en el siglo XXI: Propuestas ante los cambios económicos, sociales y culturales* (pp. 1-19). Murcia: Universidad de Murcia.
- Kelley, T. R., y Knowles, J. G. (2016). A conceptual framework for integrated STEM education. *International Journal of STEM Education*, 3(1), 1-11.
- Kennedy, T. y Odell, M. (2014). Engaging students in STEM education. *Science Education International*, 25(3), 246-258.

- Martín-Páez, T., Aguilera, D., Perales-Palacios, F. J. y Vílchez-González, J. M. (2019). What are we talking about when we talk about STEM education? A review of literature. *Science Education*, 103(4), 799-822.
- Margot, K. C. y Kettler, T. (2019). Teachers' perception of STEM integration and education: a systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 6(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0151-2>
- Ministerio de Educación y Ciencia (2007). Orden ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, 312, 53747-53750.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2014). Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Publicado en Boletín Oficial del Estado nº 52, del 1 de marzo de 2014. España. Recuperado el 29 de enero de 2021, de <http://www.boe.es/boe/dias/2014/03/01/pdfs/BOE-A-2014-2222.pdf>
- Mpofu, V. (2020). A Theoretical Framework for Implementing STEM Education. En K. G. Fomunyam (Eds.), *Theorizing STEM Education in the 21st Century*. Londres: IntechOpen.
- Rico, L. (2013). Antecedentes del Análisis Didáctico en Educación Matemática. En L. Rico, J. L. Lupiáñez, M. Molina (Eds.), *Análisis Didáctico en Educación Matemática. Metodología de investigación, formación de profesores e innovación curricular* (pp. 23-58). Granada: Comares.
- Rico, L., Gómez, P. y Cañadas, M. C. (2014). Formación inicial en educación matemática de los maestros de Primaria en España, 1991-2010. *Revista de Educación*, 363, 35-59. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2012-363-169>.
- Shaughnessy, J. M. (2013). Mathematics in a STEM context. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 18(6), 324.
- Tyler, R. (1986). *Principios básicos del currículo*. Buenos Aires: Troquel.

Información de contacto: Ana B. Montoro. Universidad de Granada, Facultad de Ciencias de la Educación, departamento de Didáctica de la Matemática. Calle Prof. Vicente Callao, s/n. Facultad de Ciencias de la Educación, 18011, Granada, España. E-mail: amontoro@ugr.es

Idiomas y TIC: competencias docentes para el siglo XXI. Un análisis comparativo con otras profesiones

Languages and ICT: teaching skills for the 21st century. A comparative analysis with other professions

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-393-498

Agustín Rodríguez-Esteban
Diego González-Rodríguez
Héctor González-Mayorga

Universidad de León

Resumen

Tratando de dar respuesta a las nuevas demandas sociales, el modelo educativo actual ha situado al dominio de idiomas y TIC como dos de las competencias docentes más significativas. El objetivo del presente estudio es describir, desde una perspectiva comparativa con otros grupos ocupacionales, el grado de adquisición de estas competencias por parte de los maestros, y la formación permanente asociada a ellas. Se desarrolla un análisis, también, de la relevancia que tienen dichas competencias para el acceso al mercado laboral de estos profesionales. Se ha llevado a cabo un estudio ex post-facto de tipo descriptivo-comparativo y de carácter transversal. Se han utilizado datos de la Encuesta de Inserción Laboral de los Titulados Universitarios, EILU 2019, que recoge datos de una amplia muestra de egresados en universidades españolas. Los resultados ponen de manifiesto que, si bien los maestros presentan un nivel en ambas competencias más elevado que el resto de profesionales del sistema de bienestar social, los valores son inferiores a los expresados por los profesionales STEM. Se destaca el elevado interés de los docentes por la formación permanente, especialmente en el ámbito de los idiomas. El mercado laboral del sistema de enseñanza considera la formación en idiomas y TIC factores de contratación relevantes, en mayor medida que lo hacen los otros sectores laborales descritos. No obstante, este mercado da más importancia a otras competencias

‘tradicionales’ como los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas. El sistema universitario, responsable de la formación de los maestros, debe mejorar su capacidad, no solo para dotar a estos de un mayor nivel en las habilidades descritas, sino también para que, en el futuro, los egresados sean capaces de incorporarlas en sus procesos de enseñanza-aprendizaje de forma eficaz.

Palabras clave: competencias docentes, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), aprendizaje de un segundo idioma, empleabilidad, formación permanente, educación superior.

Abstract

In response to new social demands, the current educational model has placed the mastery of languages and ICT as two of the most significant teaching skills. The aim of this study is to describe, from a comparative perspective with other occupational groups, the extent to which teachers have acquired these competencies and the ongoing training associated to them. We also analyse the relevance of these competencies for these professionals to access the labor market. An ex post-facto descriptive-comparative and cross-sectional study was carried out. We used data from the Labor Insertion Survey of University Graduates, EILU 2019, which collects data from a large sample of graduates from Spanish universities. The results show that, although the teachers present a higher level of both competences than the rest of the professionals of the social welfare system, the values are lower than those reported by STEM professionals. The high interest of teachers in permanent training, especially in the field of languages, is particularly noteworthy. The labor market of the Spanish education system points to language and ICT training as relevant recruitment factors, to a greater extent than the other labor sectors described. However, this market places more importance on other ‘traditional’ skills such as theoretical knowledge and practical skills. The university system, responsible for the pre-service teachers’ training, must improve its capacity, not only to provide them with a higher level in the skills described, but also for graduates to be able, in the future to incorporate them effectively into their teaching-learning processes.

Key words: teaching skills, information and communication technologies (ICT), second language learning, employability, lifelong learning, higher education.

Introducción

En las últimas décadas, el nuevo modelo social, derivado especialmente del desarrollo tecnológico informacional y la globalización (Castells, 2006), ha demandado a la ciudadanía el manejo de nuevas competencias, destacando, entre las mismas, el conocimiento de idiomas y la competencia digital. La capacidad de utilizar herramientas informáticas, de forma colaborativa y crítica, así como el uso de idiomas, especialmente el inglés, estándar de comunicación internacional, se han convertido, no solo en importantes indicadores de empleabilidad (Martín del Peso et al., 2013; Rodríguez-Esteban et al., 2019) sino también en habilidades que favorecen una convivencia en condiciones de igualdad (Consejo de la Unión Europea, 2014).

Respecto a la competencia en idiomas, la Cumbre Social llevada a cabo el 17 de noviembre de 2017 planteó un objetivo ambicioso a este respecto, pues se pretende que, en el año 2025, los ciudadanos europeos sean capaces de hablar dos lenguas junto con su lengua materna (Comisión Europea, 2017). Por otro lado, recientemente, el Marco Europeo de Competencias Digitales para los Ciudadanos (DigComp) ha situado a la competencia digital como una competencia transversal clave que necesitan los ciudadanos, señalando que estos deben ser capaces de utilizar las tecnologías digitales de manera crítica, colaborativa y creativa (European Commission, 2020).

El sistema educativo, en cuanto responsable de la formación de estos ciudadanos, se enfrenta al reto de adaptar sus procesos de enseñanza y aprendizaje para dar respuesta a esta nueva realidad (Consejo de la Unión Europea, 2018). Pero, para ello, se antoja necesario un cambio en el perfil profesional de los responsables de esta formación: los maestros (Eurydice, 2005). Las competencias docentes, aquellas que permiten a estos profesionales desarrollar su labor adecuadamente y hacer frente a las exigencias planteadas en su desempeño laboral (Consejo de la Unión Europea, 2014; Jover, et al., 2016), deben evolucionar al mismo ritmo que el sistema educativo y las demandas sociales. Scriven (1994) fue el primer autor que estableció una clasificación de las competencias docentes, organizando estas en cuatro grandes grupos: el conocimiento de la materia, las competencias instruccionales, las competencias evaluativas y las competencias de profesionalidad. Esta clasificación ha sufrido cambios con el devenir de los años, adquiriendo mayor profundidad y amplitud en

su desarrollo al contemplar aspectos como el trabajo en equipo, el manejo de TIC o la formación permanente del profesorado (Perrenoud, 2004). Siguiendo en esta línea, Marina et al. (2015) adaptaron y actualizaron, en el Libro Blanco de la Profesión Docente y su Entorno Escolar, las aportaciones de Perrenoud (2004) a las demandas de la educación actual. En él se incluyeron algunas novedades como la adaptación de entornos multiculturales, bilingüismo, o la resolución de conflictos.

Desde el punto de vista de la adquisición de estas competencias, es indudable que su adquisición debe iniciarse en el periodo de formación inicial de los maestros. En este sentido, la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) marcó un punto de inflexión importante al establecer la necesidad de integrar las competencias profesionales en los planes de estudio conducentes a la obtención de un título oficial universitario y su adquisición por parte de los estudiantes (Real Decreto 1393/2007). Esta exigencia ha llevado a incluir en la formación inicial obligatoria asignaturas vinculadas a un segundo idioma y a la formación en TIC (Pesquero et al., 2008). En cuanto a la competencia de idiomas, la universidad española ha mostrado un gran interés en la adquisición de una segunda lengua extranjera por parte de sus estudiantes, siendo el inglés la más demandada (Halbach et al., 2013). Esto se debe, por un lado, a la consideración del inglés como *lingua franca* (Coleman, 2006) y, por otro, a la eclosión de las secciones bilingües en los centros educativos españoles (Jover et al., 2016).

Para el desarrollo de esta competencia, se ha tomado como referente el nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (Halbach et al., 2013), siendo este un documento clave en materia lingüística de la UE (Council of Europe, 2001). Por lo que respecta a la formación en la competencia digital, ya el Informe Mundial sobre la Educación (UNESCO, 1998) advertía, hace más de dos décadas, del impacto que las TIC iban a tener en los procesos de enseñanza y aprendizaje y de la necesaria capacitación de los docentes en este ámbito. A tal efecto, el impacto social que ha causado la crisis sanitaria del COVID-19 ha reafirmado esta necesidad de ser competentes en materia digital y de adquirir soltura en diversas herramientas que ayuden a mejorar la calidad de la enseñanza (Babatunde y Soykan, 2020; Cifuentes-Faura, 2020).

A pesar de esto, son muchos los estudios que consideran que, o bien la formación permanente es insuficiente o bien, no está adaptada a las demandas actuales (Alfageme-González y Miguel, 2017; Alonso,

2016; Escudero et al., 2018; Eurydice, 2015; Guarro et al., 2017). El reciente informe Teaching and Learning International Survey (TALIS) ha constatado, en este sentido, que la utilización de las TIC y la enseñanza en entornos multiculturales y plurilingües son dos de las principales necesidades de desarrollo profesional demandadas por los maestros, tanto en España como en el contexto internacional (OECD, 2020). Por tanto, podemos asumir que, para que el desarrollo de estas competencias sea efectivo, es crucial que los sistemas educativos apuesten por la formación permanente del profesorado, claro indicador de calidad de la actividad docente (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019). En este sentido, el Consejo de la Unión Europea ya manifestó, en el año 2002, la importancia que tiene “la formación, contratación y actualización de profesores y formadores para el desarrollo de la educación permanente” (Consejo de la Unión Europea, 2002, p. 2).

Este recorrido nos ha llevado a plantear el primer objetivo específico de nuestra investigación, dirigido a describir el grado de adquisición de las competencias *conocimiento de idiomas* y *manejo de TIC* que manifiestan poseer los profesionales de la enseñanza infantil y primaria, así como la formación permanente relacionada con estas dos competencias.

Por otra parte, a pesar de la relevancia que tienen estas competencias en la sociedad actual, son escasas las investigaciones que analizan la influencia de las mismas en el acceso al mercado laboral de los maestros (Martínez-Losada et al., 2017). De acuerdo a esto, nos planteamos un segundo objetivo centrado en analizar en qué medida estas competencias son consideradas factores de contratación relevantes en los procesos de acceso al mercado laboral de los docentes.

Para obtener una referencia que nos permita emitir un juicio más preciso, el estudio se ha plantea de forma comparativa. Los resultados obtenidos por los docentes fueron comparados con dos grupos de profesionales científicos e intelectuales: a) otros profesionales del sistema de bienestar social, y b) profesionales STEM (ver apartado de Método).

Método

Se ha desarrollado un estudio ex post-facto de tipo descriptivo comparativo, de carácter transversal, utilizando datos de encuesta.

Muestra: datos y participantes

Para la presente investigación se han utilizado los datos de la Encuesta de Inserción Laboral de los Titulados Universitarios 2019, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (en adelante INE). Esta encuesta, de ámbito nacional, y segunda que realiza el INE, tiene como objetivo conocer aspectos relevantes del proceso de transición al mercado de trabajo de los egresados universitarios. La muestra estaba configurada por titulados en universidades españolas en los años 2013 y 2014, ya que se consideró que era necesario en torno a un periodo de tres años desde la finalización de los estudios para poder estabilizar la relación con el mercado de trabajo. La recogida de datos fue realizada entre los meses de julio y diciembre de 2019. La base de datos fue completada con datos de carácter administrativo provenientes, entre otras fuentes, del Sistema Integrado de Información Universitaria o de la Tesorería General de la Seguridad Social (INE, 2020).

La muestra de trabajo para el presente estudio ha estado delimitada a los Profesionales Científicos e Intelectuales, grupo 2 de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011 (INE, 2012). Este sistema de clasificación ha sido el utilizado por el INE en la categorización de los datos de la encuesta relativos a las ocupaciones de acuerdo al Real Decreto 1591/2010, de 26 de noviembre, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011. Se trata de la última revisión de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08) elaborada por la Organización Internacional del Trabajo (ILO, 2008). Las tareas y cometidos de los profesionales de esta categoría se enmarcaron en un nivel de competencias 4, definido como aquel nivel que exige el “desempeño de tareas que requieren la toma de decisiones y la solución de problemas complejos basándose en un amplio conocimiento teórico y práctico en un área determinada” (INE, 2012, p. 6). Se ha delimitado la selección de las unidades de observación a esta categoría, ya que, por un lado, es en la que se sitúan los maestros de enseñanza infantil y primaria, grupo objeto de la presente investigación, y, por otro, las competencias exigidas en la misma se obtienen tras finalizar los estudios de nivel superior de enseñanza que conducen a la “obtención de un primer diploma o título superior (nivel 5^a o superior de la CINE 97)” (INE, 2012, p. 6). Se ha pretendido de esta manera que los grupos de comparación

estén formados por profesionales que desarrollen un trabajo del mismo nivel de cualificación y desarrollo de competencias que los docentes.

La muestra final de trabajo la formaron un total de 8349 titulados universitarios. Considerando el carácter comparativo del presente estudio, se han formado 3 grupos de análisis:

- Maestros: Egresados cuya descripción de la ocupación del trabajo principal actual se encuadra en la categoría *profesionales de la enseñanza infantil, primaria, secundaria y postsecundaria*, código 22 de la CNO-11, y que además finalizaron estudios de educación infantil y/o educación primaria.
- Otros profesionales del sistema del bienestar y la intervención social (*otros profesionales BS*): Titulados universitarios cuyo desempeño laboral se enmarca en otros espacios profesionales del sistema de bienestar social, concretamente profesionales de la salud y de la intervención social y los servicios sociales (Fantova, 2019). En el primer caso, se han elegido aquellos profesionales cuya ocupación principal se enmarca en la categoría 21 de la CNO-11, *profesionales de la salud*, y cuya titulación universitaria se enmarca en la rama Ciencias de la Salud. Para el caso de los profesionales de la intervención social y los servicios sociales, se han seleccionado los egresados cuya ocupación principal se enmarca en el código 28 de la CNO-11, *profesionales en ciencias sociales*, y que han obtenido alguna de las siguientes titulaciones: Trabajo Social (cód. 092301); Educación Social (cód. 011901); Psicología (cód. 031301), Pedagogía (cód. 011101) y Sociología e Igualdad de Género (cód. 031406).
- Profesionales STEM (acrónimo de los términos en inglés *Science, Technology, Engineering y Mathematics* -Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas-). Se ha considerado este grupo como referente por poseer un perfil profesional muy definido, no solo en cuanto a la a la formación tecnológica (Simó et al., 2020), sino también en el dominio del inglés, demanda condicionada, en gran medida, por su mayor tasa de movilidad internacional (Herrera, 2014). Este grupo se ha formado seleccionando a aquellos sujetos cuya ocupación principal se enmarca en las categorías *profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de las Ingenierías o profesionales de las tecnologías de la información*, y que realizaron estudios universitarios en la rama de Ingeniería y arquitectura (cód. 4).

La Tabla I ofrece la distribución de la muestra según sus características demográficas.

TABLA I. Perfil descriptivo de la muestra

Categoría ocupacional	Nº de sujetos	Sexo	Edad
Maestros	1802	Mujeres: 81.5% Hombres: 18.5%	< 30 años: 46% >= 30 años: 54%
Otros profesionales BS	3817	Mujeres: 73.7% Hombres: 26.3%	< 30 años: 57.2% >= 30 años: 42.8%
Profesionales STEM	2730	Mujeres: 31.3% Hombres: 68.7%	< 30 años: 36.8% >= 30 años: 63.2%
Total	8349	Mujeres: 61.5% Hombres: 38.5%	< 30 años: 48.1% >= 30 años: 51.9%

Variables analizadas

Se han utilizado tres grupos de variables (ver Tabla II). Un primer grupo que recoge el nivel que manifiestan poseer los encuestados en las dos competencias analizadas: idiomas, seleccionándose el inglés como idioma distinto de la lengua materna, y TIC (preguntas con códigos B36 y B37 en el cuestionario). Se han utilizado las categorías que recoge la propia encuesta, definidas de la siguiente manera: en cuanto al nivel de inglés, las categorías utilizadas son: *nivel alto* (sujetos que entienden una gran cantidad de textos complicados en inglés y manejan el idioma con flexibilidad, como idioma distinto de la lengua materna); *nivel medio* (sujetos que entienden lo esencial en lenguaje común y redactan textos sencillos en inglés); y *nivel bajo o nulo* (sujetos que entienden y usan solo las expresiones más comunes o no señalan el inglés como segunda lengua distinta a la materna). Las categorías utilizadas en la variable *manejo de TIC* son: *nivel avanzado* (usuarios que saben escribir macros, programar, resolver problemas de software y hardware); *nivel intermedio* (usuarios que saben dar formato a textos, usar fórmulas avanzadas y crear gráficos en hojas de cálculo, usar bases de datos e instalar dispositivos y/o programas); y *nivel básico* (usuarios que navegan por Internet, saben enviar correos electrónicos, copiar o mover archivos o carpetas, escribir

un texto en un procesador de textos y usar fórmulas simples en hojas de cálculo).

El segundo grupo de variables describe la formación permanente en estas competencias. Se ha utilizado la pregunta del cuestionario que medía la realización de cursos de idiomas o informática como medio para mejorar la cualificación profesional o las oportunidades de encontrar empleo (cód. B38). Se generan así dos variables de tipo dicotómico con las categorías de respuesta: 1 *Sí han realizado cursos*; y 2 *No han realizado cursos*.

Finalmente, el tercer grupo de variables, factores de contratación, describe la influencia que tienen determinadas competencias como medio para obtener el empleo actual. Se ha utilizado la pregunta con código D.22, que mide la influencia de 5 competencias en escala Likert de 5 valores.

TABLA II. Variables utilizadas

Variable	Nombre	Categorías
Competencias. Nivel manifestado		
Inglés	V_NIVING	Alto Medio Bajo-nulo
Manejo de TIC	V_NIVTIC	Avanzado Intermedio Básico
Formación permanente. Cursos recibidos		
Idiomas	V_FORIDI	Sí No
Informática	V_FORINF	
Factores de contratación		
Idiomas	V_CIDIO	Escala Likert (1 <i>Nada</i> , 2 <i>Poco</i>)
Formación o el dominio de la informática y TIC	V_CTIC	
Conocimientos teóricos	V_CTEOR	
Habilidades prácticas	V_CPRAC	3 <i>Algo</i> , 4 <i>Bastante</i> y 5 <i>Mucho</i>)
Competencias personales y sociales (personalidad, habilidades sociales, comunicación, capacidad de trabajar en grupo)	V_CPER	
Competencias técnicas (capacidad de gestión, planificación y emprendimiento)	V_CTEC	

Procedimiento: análisis de los datos

Se ha utilizado el programa de análisis estadístico SPSS v26. Se presentaron los descriptivos media y desviación típica, así como los porcentajes de las distintas variables. Para las comparaciones entre grupos se han efectuado, en el caso de las variables cualitativas, análisis de contingencia, utilizándose el estadístico χ^2 para contrastar la hipótesis de independencia de cada par de variables. En los casos en los que existía asociación, se ha interpretado la naturaleza y dirección de la misma en base al análisis de los residuos estandarizados corregidos. Se ha trabajado a un nivel de confianza del 95%, por lo que residuos con un valor superior a ± 1.96 indicaron una diferencia estadísticamente significativa entre la frecuencia esperada y la observada en esa casilla (López-Roldán y Fachelli, 2018). Solo han sido interpretados los porcentajes de aquellas casillas que revelaron una diferencia significativa entre la frecuencia observada y la esperada.

En el caso de las diferencias entre categorías ocupacionales en los factores de contratación, variable en formato tipo Likert, se ha planteado un ANOVA unifactorial (nivel de significación $\alpha < 0.05$). Aunque no existe un claro consenso en la literatura sobre el nivel de medición de estas escalas, hemos adoptado la idea de Bisquerra y Pérez Escoda (2015), quienes señalan que: “la teoría psicométrica de las escalas Likert asume que son escalas de intervalo o de razón” (p. 135). Para comprobar la significación de las diferencias entre cada par de categorías ocupacionales, se ha realizado un análisis post hoc utilizando la corrección de Bonferroni. Se han aplicado las siguientes pruebas para medir el tamaño del efecto: en el análisis de contingencia, V de Cramer y Coeficiente Phi, en las tablas 2x3 y 2x2, respectivamente. En el análisis de varianza se ha aplicado el η^2 parcial y d para las pruebas post hoc.

Resultados

Nivel de inglés y manejo de TIC

En primer lugar, se analizaron las diferencias entre el nivel de inglés expresado por los maestros y los dos grupos ocupacionales descritos en el presente estudio (otros profesionales del sistema de bienestar social y profesionales STEM). La Tabla III recoge los porcentajes de cada par de categorías de las variables junto con los residuos estandarizados corregidos y los resultados de la prueba de independencia para cada comparación. La asociación entre grupo ocupacional y nivel de inglés fue estadísticamente significativa en los dos casos, aunque con un bajo tamaño del efecto ($\chi^2 = 105.144$, $p < 0.000$; V de Cramer = 0.137, en la comparación con otros profesionales del sistema de bienestar social, y $\chi^2 = 107.283$, $p < 0.000$; V de Cramer = 0.154, en la comparación con profesionales STEM). El análisis de los residuos reveló, sin embargo, diferencias en el sentido y naturaleza de esta asociación. La proporción de maestros que expresan un alto nivel de inglés fue significativamente superior a la expresada por el resto de profesionales del sistema de bienestar social (39.8% frente a 26.6%). La asociación también fue significativa cuando se analizan las categorías del otro extremo de la escala. Un 24.15% de los profesionales que realizan su labor profesional en los otros ámbitos del bienestar social expresaron un bajo o nulo nivel de inglés. En los maestros, este porcentaje se redujo a un 17.5%.

En la comparación con los profesionales STEM se observó que más de la mitad de los profesionales, cuya ocupación se enmarca en estas disciplinas, manifestaron un alto nivel de inglés (54.9%). El porcentaje, en el caso de los maestros, se redujo en 15 puntos (39.8%). Frente a un 17.5% en el caso de los maestros, solo un 10.8% de los profesionales STEM expresaron un bajo o nulo desarrollo de esta competencia.

TABLA III. Diferencias manifestadas en el nivel de inglés

Categoría-grupo ocupacional	Nivel de Inglés		
	Alto	Medio	Bajo-Nulo
Maestros	39.8% 10.0**	42.6% -4.7**	17.5% -5.5**
Otros profesionales B.S.	26.6% -10.0**	49.4% 4.7**	24.1% 5.5**
Total	30.8%	47.2%	22.2%
$\chi^2 = 105.144, p < 0.000; V \text{ de Cramer} = 0.137$			
	Alto	Medio	Bajo-Nulo
Maestros	39.8% -10.0**	42.6% 5.7**	17.5% 6.5**
Profesionales STEM	54.9% 10.0**	34.2% -5.7**	10.8 -6.5**
Total	48.9%	37.6%	13.5%
$\chi^2 = 107.283, p < 0.000; V \text{ de Cramer} = 0.154$			

En cada casilla se presenta la distribución porcentual de la variable *Nivel de inglés* en cada uno de los grupos ocupacionales, junto con los residuos estandarizados corregidos. Para residuos estandarizados corregidos: ** $p < 0.05$

En la Tabla IV se presentan los resultados del análisis relativo a la variable manejo de las TIC, de acuerdo a la opinión de los propios encuestados. Una primera observación de la tabla remite a un hecho relevante como es la alta concentración de maestros (y también del resto de profesionales del sistema de bienestar social) en la categoría nivel intermedio. Casi un 70% de los docentes expresaron esta opinión.

El análisis, planteado de forma similar al caso anterior para examinar las diferencias entre los grupos ocupacionales, reveló una asociación estadísticamente significativa entre las dos variables ($\chi^2 = 10.517, p = 0.005$ para otros profesionales del sistema de bienestar social, y $\chi^2 = 1279.207, p < 0.000$ para la comparación con los profesionales STEM). Los residuos estandarizados mostraron que, en relación al nivel de inglés expresado, las diferencias en esta competencia se reducen con otros profesionales del sistema de bienestar social, pero son mucho más elevadas cuando se comparan con los profesionales STEM. Así, se puede observar que un 7.8% de los maestros manifestaron poseer un avanzado manejo de las TIC. Este porcentaje se redujo ligeramente, aunque de forma significativa, en 1.5 puntos porcentuales para otros profesionales del sistema de bienestar social (6.3%).

Cuando la comparación se realiza con los profesionales STEM, se encontró, no solo que estos titulados manifestaron un mayor manejo de esta competencia, sino, además, unas diferencias más elevadas que en el análisis anterior. Un 54.6% de estos profesionales expresaron un avanzado nivel de esta competencia, porcentaje muy superior al manifestado por los maestros (7.8%). El tamaño del efecto fue, además, notablemente mayor en este segundo caso (V de Cramer=0.532 frente a 0.043).

TABLA IV. Diferencias manifestadas en el manejo de TIC

Categoría-grupo ocupacional	Manejo de TIC		
	Avanzado	Intermedio	Básico
Maestros	7.8% 2.1**	69.2% -3.1**	23.0% 2.1**
Otros profesionales B.S.	6.3% -2.1**	73.2% 3.1**	20.5% -2.1**
Total	6.8%	71.9%	21.3%
$\chi^2 = 10.517, p < 0.005; V \text{ de Cramer} = 0.043$			
	Avanzado	Intermedio	Básico
Maestros	7.8%	69.2%	23.0%
	-32.1**	16.7**	23.4**
Profesionales STEM	54.6% 32.1**	43.8% -16.7**	1.6% -23.4**
Total	36.0%	53.9%	10.1%
$\chi^2 = 1279.207, p < 0.000; V \text{ de Cramer} = 0.532$			

En cada casilla se presenta la distribución porcentual de la variable *Manejo TIC* en cada uno de los grupos ocupacionales, junto con los residuos estandarizados corregidos. Para residuos estandarizados corregidos: ** $p < 0.05$

Formación permanente en idiomas y TIC

Se midió, en un segundo bloque de variables, la formación permanente realizada por los encuestados en las dos competencias objeto de la presente investigación. Para los análisis comparativos, se diseñaron pruebas de contingencia y, al igual que en el caso anterior, al haberse rechazado la hipótesis de independencia en todos los casos, se analizaron los residuos estandarizados corregidos para comprobar la naturaleza y dirección de la asociación.

En relación a los idiomas, y atendiendo a la comparación entre los maestros y el resto de profesionales del sistema de bienestar social, los datos de la Tabla V expresan una asociación significativa entre el grupo ocupacional y la formación permanente, medida a través de la realización de cursos de idiomas con un bajo tamaño del efecto ($\chi^2 = 235.024$, $p < 0.000$; Coeficiente Phi = 0.205). Más de la mitad de los maestros, un 57.5%, realizaron este tipo de cursos, porcentaje que se redujo a un 35.8% en el caso de los profesionales de la salud y de la intervención social y los servicios sociales, subgrupos que conformaron la categoría de otros profesionales del sistema de bienestar social. Al tratarse de una tabla 2x2, la diferencia porcentual se mantuvo, aunque en sentido inverso, en el análisis de la otra categoría (*no ha realizado cursos de formación*).

La hipótesis de independencia de las variables fue igualmente rechazada en el caso de la comparación con los profesionales STEM ($\chi^2 = 19.930$, $p < 0.000$; Coeficiente Phi = 0.066). La observación de los residuos indicó que la realización de cursos de idiomas aparece en una proporción significativamente superior en el caso de los maestros frente los profesionales STEM (57.5% frente a 50.7%).

TABLA V. Idiomas. Diferencias en la formación permanente según grupos ocupacionales.

Categoría-grupo ocupacional	Cursos de idiomas	
	Si	No
Maestros	57.5% 15.3**	42.5% -15.3**
Otros profesionales B.S.	35.8% -15.3**	64.2% 15.3**
Total	42.8%	57.2%
$\chi^2 = 235.024$, $p < 0.000$; Coeficiente Phi = 0.205		
	Si	No
Maestros	57.5% 4.5**	42.5% -4.5**
Profesionales STEM	50.7% -4.5**	49.3% 4.5**
Total	53.4%	46.6%
$\chi^2 = 19.930$, $p < 0.000$; Coeficiente Phi = 0.066		

En cada casilla se presenta la distribución porcentual de la variable *Cursos de idiomas* en cada uno de los grupos ocupacionales, junto con los residuos estandarizados corregidos. Para residuos estandarizados corregidos: ** $p < 0.05$

La Tabla VI presenta las diferencias entre los grupos ocupacionales en la formación permanente en materia de TIC, medida a través de la realización de cursos de informática. Las dos comparaciones efectuadas revelaron, como en los casos anteriores, una asociación estadísticamente significativa con bajo tamaño del efecto en ambos casos ($\chi^2 = 70.635$, $p < 0.000$; Coeficiente Phi=0.112, en la comparación con otros profesionales del sistema de bienestar social, y $\chi^2 = 27.384$, $p < 0.000$;

Coeficiente Phi 0.078 en la comparación con profesionales STEM). Los maestros expresaron un mayor grado de formación permanente que el resto de profesionales del sistema de bienestar social. Casi uno de cada cuatro docentes (22.7%) realizó cursos de informática. En el caso de los profesionales del sistema de bienestar social, el porcentaje fue de 13.8%.

El sentido de esta asociación se invirtió cuando la formación permanente de los maestros en esta materia fue comparada con los profesionales STEM. Estos profesionales realizaron este tipo de formación en una mayor proporción que los docentes. La diferencia entre ambos grupos fue de 7 puntos porcentuales (29.7% en el caso de los profesionales STEM frente al 22.7% de los docentes).

TABLA VI. Informática. Diferencias en formación permanente según grupos ocupacionales.

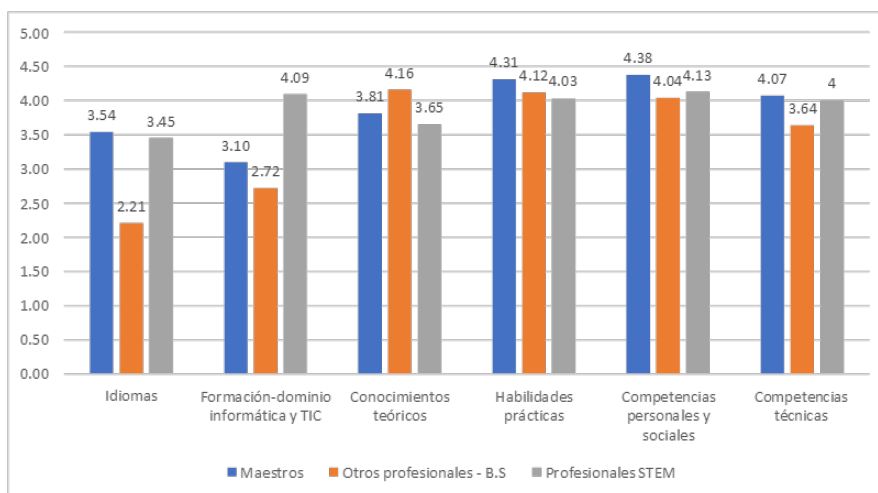
Categoría-grupo ocupacional	Cursos de informática	
	Sí	No
Maestros	22.7% 8.4**	77.3% -8.4**
Otros profesionales B.S.	13.8% -8.4**	86.2% 8.4**
Total	16.6%	83.4%
$\chi^2 = 70.635$, $p < 0.000$; Coeficiente Phi=0.112		
	Sí	No
Maestros	22.7% -5.2**	77.3% 5.2**
Profesionales STEM	29.7% 5.2**	70.3% -5.2**
Total	26.9%	73.1%
$\chi^2 = 27.384$, $p < 0.000$; Coeficiente Phi= 0.078		

En cada casilla se presenta la distribución porcentual de la variable *Cursos de informática* en cada uno de los grupos ocupacionales, junto con los residuos estandarizados corregidos. Para residuos estandarizados corregidos: ** $p < 0.05$

Factores de contratación

El Gráfico I muestra la opinión de los maestros, profesionales STEM y otros profesionales del bienestar social, sobre el valor que tuvieron distintas competencias en cuanto factores de contratación relevantes para la consecución del empleo actual. En una primera lectura del mismo se pudo observar que las dos competencias que son objeto de la presente investigación fueron las menos valoradas por los tres grupos, a excepción de los conocimientos teóricos y las competencias técnicas, en el caso de los profesionales STEM. De forma específica, en el grupo de maestros, la formación o el dominio de la informática o TIC fue la competencia que obtuvo un valor más bajo, con una media de 3.10 sobre un máximo de 5. El conocimiento de idiomas fue valorado, como factor de contratación, con una media de 3.54. En el otro extremo, las competencias personales, que engloban aspectos recogidos en la propia encuesta como personalidad, habilidades sociales, comunicación o capacidad de trabajar en grupo, fueron el factor de contratación más valorado (media 4.38). La formación de carácter académico que engloba los conocimientos teóricos y las habilidades prácticas también obtuvieron valoraciones elevadas, con medias de 3.81 y 4.31 puntos respectivamente

GRÁFICO I. Factores de contratación. Opinión de los docentes, profesionales STEM y otros profesionales B.S. (valores promedio).



Los resultados de la comparación sobre la utilidad de estas competencias como factores de contratación para el empleo actual se muestran en la Tabla VII. La prueba ANOVA mostró diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ocupacionales en todas las competencias descritas ($p < 0.000$ en todos los casos). El tamaño del efecto, medido a través del η^2 parcial, resultó elevado (Cohen, 1988) en el caso de las variables *Conocer idiomas* (0.183) y *Formación-dominio informática y TIC* (0.209) y moderado-pequeño en el resto de variables. Dado que se rechazó la hipótesis de igualdad de medias, se realizaron pruebas post hoc para analizar por separado las diferencias entre los maestros y cada uno de los dos grupos restantes. Concretamente, se aplicó la corrección de Bonferroni, la cual reveló diferencias estadísticamente significativas y un elevado tamaño del efecto ($p < 0.000$; $d = 0.911$) en la importancia del conocimiento de idiomas con otros profesionales del sistema de bienestar social. Frente a una puntuación de 3.54 en el caso de los maestros, esta competencia fue valorada por estos profesionales con un valor medio de 2.21. Las diferencias con los profesionales STEM no fueron significativas.

Sí se apreciaron diferencias significativas con los dos grupos en la importancia asignada a la formación o dominio de informática o TIC. El sentido de estas diferencias fue distinto en cada par de comparaciones. El mercado de trabajo valora, en opinión de los propios encuestados, esta competencia más en el caso de los maestros que en el caso de los otros profesionales del sistema de bienestar social (medias de 3.10 frente a 2.72) con un valor $d = 3.04$. Para los profesionales STEM, la puntuación fue significativamente más elevada (4.09), así como el valor del tamaño del efecto (0.82). En relación al análisis del resto de las competencias, los datos de la tabla indicaron que los maestros fueron el colectivo que otorgó una valoración más alta a las mismas en cuanto a su utilidad como factores de contratación. Las diferencias fueron significativas en todos los casos, con excepción de las competencias técnicas, cuando se comparan con los profesionales STEM. Solamente en el caso de los conocimientos teóricos, y cuando la comparación se realiza con otros profesionales del sistema de bienestar social, la valoración dada por los docentes a su utilidad para encontrar trabajo fue menor.

TABLA VII. Factores de contratación. ANOVA comparativo entre grupos ocupacionales.

	Maestros	Otras profesiones B.S.	Profesionales STEM
Conocer idiomas	3.54(1.42)	2.21(1.27)*** d=0.911	3.45(1.38) d=0.064
F=833.598, p<0.000; η ² parcial=0.183			
Formación-dominio informática y TIC	3.10(1.22)	2.72(1.24)*** d=0.304	4.09(1.01)*** d=0.82
F=987.841, p<0.000; η ² parcial=0.209			
Conoc. teóricos	3.81(1.19)	4.16(1.08)*** d=0.309	3.65(1.12)*** d=0.139
F=156.615, p<0.000; η ² parcial=0.040			
Habilidades Prácticas	4.31(1.05)	4.12(1.21)*** d=0.164	4.03(1.09)*** d=0.258
F=30.201, p<0.000; η ² parcial=0.008			
Comp. Personales	4.38(0.97)	4.04(1.28)*** d=0.285	4.10(0.97)*** d=0.235
F=51.036, p<0.000; η ² parcial=0.013			
Comp. Técnicas	4.07(1.09)	3.64(1.32)*** d=0.34	4(1.06) d=0.065
F=103.168, p<0.000; η ² parcial=0.027			

Media (desviación típica). Valores de significación en corrección de Bonferroni: *** p<0.000. Se incluye la prueba del efecto (d) para cada par de comparaciones (maestros y otro de los grupos).

Discusión y Conclusiones

En la presente investigación, se analizan dos de las competencias características de la sociedad informacional actual, idiomas y manejo de TIC, desde el punto de vista de su adquisición por parte de los maestros de educación infantil y primaria, y de su relevancia en el mercado laboral. Se ha trabajado con los datos una amplia encuesta de ámbito nacional realizada por el Instituto Nacional de Estadística a graduados universitarios (incluyendo los de 1^{er} y 2^o ciclo) que se titularon en universidades españolas (INE, 2020).

En el primer objetivo, nos planteamos describir el grado de adquisición de las competencias *conocimiento de idiomas y manejo de TIC* que manifiestan poseer los maestros de enseñanza infantil y primaria, así como la formación permanente desarrollada en estos ámbitos. Los maestros

expresan un nivel medio-alto en cuanto al conocimiento del inglés como idioma distinto de la lengua materna. El análisis comparativo revela que el nivel es superior al manifestado por el resto de profesionales del sistema de bienestar social, pero inferior al expresado por los profesionales STEM. No obstante, es el grupo de maestros el que expresa una mayor incidencia de la formación permanente en esta materia. Una lectura conjunta de ambos resultados nos remite al hecho de que puede estar produciéndose un déficit en la formación reglada en este ámbito compensado por los propios profesionales a través de la realización de actividades formativas complementarias. Los datos ofrecidos por el último informe TALIS 2018 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019) apoyan esta idea, reflejando que solo un 39% de los docentes de primaria manifiesta haber recibido formación para enseñar en entornos plurilingües. En la misma línea, Fernández-Viciano y Fernández-Costales (2017) señalaron que los estudiantes del Grado en Educación Primaria expresan baja autoeficacia lingüística. Es escaso el porcentaje de maestros que expresan un nivel avanzado en el manejo de TIC, aunque superior igualmente al que declaran los profesionales del sistema de bienestar social. Al igual que en el caso anterior, los profesionales educativos siguen realizando, en mayor medida, actividades de formación permanente. Los profesionales STEM superan en esta competencia a los maestros tanto en nivel expresado como en desarrollo de actividades formativas.

Consideramos que este interés por la formación permanente es uno de los puntos fuertes a destacar como resultado del presente estudio. Las diferencias en los valores medios no solo superan a los grupos ocupacionales descritos en nuestra investigación (con excepción de la formación en informática para los profesionales STEM), sino también son visibles cuando se comparan con otros resultados del contexto internacional. Así, tomando datos de Eurostat, el reciente informe de la Fundación CyD reveló que solo un 21.2% de los técnicos y profesionales científicos e intelectuales de la UE realiza formación permanente (Fundación Conocimiento y Desarrollo, 2020). Este porcentaje es inferior, especialmente en el caso de los idiomas, al obtenido en el presente estudio, en el cual un 57.5% de los maestros expresaron realizar este tipo de formación. Es necesario considerar que la formación permanente del profesorado puede considerarse como una actividad intrínseca al desarrollo profesional, sobre todo desde la promulgación del Real Decreto 2112/1984, de 14 de noviembre, por el que se regula la creación y

funcionamiento de los Centros de Profesores, y su posterior actualización con el Real Decreto 294/1992. La misión de dichas entidades pasa por la promoción de actividades formativas entre el profesorado en base a las necesidades detectadas entre el colectivo docente. Por otra parte, en 2011 se establecieron diversos acuerdos entre el Ministerio de Educación, Ciencia y Deporte y las Comunidades Autónomas en relación a la formación permanente del profesorado para establecer complementos retributivos vinculados a la realización de actividades formativas, también conocidos como sexenios de formación, consistentes en la acreditación de, al menos, cien horas de formación cada seis años de servicio docente.

Dando respuesta al segundo objetivo, se analiza la relevancia de estas competencias para el acceso al mercado laboral de los maestros. Llama la atención que las dos competencias seleccionadas fueron consideradas por este colectivo como los factores de contratación menos relevantes en la consecución de su trabajo actual. Las habilidades prácticas, las competencias de carácter técnico como la capacidad de gestión o planificación, u otras de índole personal y/o social, como la personalidad, las habilidades sociales, la comunicación o la capacidad de trabajar en grupo, son valoradas, por los propios encuestados, como factores de contratación más relevantes. Para comprender la discrepancia entre las demandas laborales del nuevo modelo social reflejadas en los documentos institucionales (Comisión Europea, 2017; European Commission, 2020) y los resultados obtenidos en el presente estudio, hay que considerar el dato de que un 71% del total del colectivo docente en España ejerció su labor en centros de titularidad pública en el curso 2017/2018 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020). La docencia se ejerce, por tanto, en el sector público de forma mayoritaria; siendo las pruebas selectivas de acceso a la función pública del profesorado procesos rígidos de concurso-oposición en los que las competencias analizadas pasan a un segundo plano, configurándose como un valor añadido y no como una exigencia para el ejercicio profesional.

Concluimos señalando que, aunque los maestros expresan una carencia en el dominio de idiomas y las habilidades informáticas cuando se utiliza como indicador comparativo el nivel manifestado por los profesionales STEM, los resultados han puesto de relieve la importancia de la formación permanente en estos ámbitos. Aunque sigue siendo necesario desarrollar un marco normativo que favorezca e impulse este tipo de actividades formativas (Álvarez-Rementería et al., 2017), España se encuentra entre

los países que más importancia da a estas competencias en el diseño de sus políticas de formación permanente (González-Moreira et al., 2021). Por otra parte, el mercado de trabajo en el ámbito educativo refleja las demandas institucionales al valorar, en sus procesos de contratación, estas competencias en mayor medida que lo hacen los otros sectores ocupacionales descritos (especialmente los de carácter más afín). No obstante, se sigue dando más relevancia al dominio de otras competencias más ‘tradicionales’ como son los conocimientos teórico-prácticos.

En cuanto a las recomendaciones que se derivan de esta investigación, consideramos que los resultados obtenidos suponen una llamada de atención al sistema universitario responsable de la formación de los maestros. Por un lado, deberían revisarse tanto los contenidos como las estrategias de enseñanza implementadas en los planes de estudio, que tienen como objetivo la capacitación de los futuros docentes en estas materias. Pero, por otro lado, la formación del maestro en estos ámbitos debe ir más allá de una mera capacitación técnica. Ésta es condición necesaria, pero no suficiente. En el caso de la competencia en TIC, es necesaria una formación inicial en contenidos pedagógicos que contribuya a que la utilización de aplicaciones y herramientas tecnológicas enriquezca realmente el proceso de enseñanza-aprendizaje con sus futuros alumnos (Tárraga-Mínguez et al., 2017). Lo importante no es tanto el *qué*, sino el *porqué*, y, sobre todo, el *para qué*; es decir, su utilidad para la práctica diaria (Escudero et al., 2018; Flórez et al., 2016; Leite et al., 2016). Así, por ejemplo, el análisis realizado por Gorjón et al. (2020), utilizando datos PISA 2018, puso en evidencia que, frente a los beneficios que conlleva un uso moderado o alto de la tecnología en el rendimiento matemático, un uso elevado de la misma conlleva penalizaciones. La situación es similar en el caso de la competencia en idiomas. Tal y como indica el Estudio sobre Competencia Lingüística coordinado por el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2012), la futura mejora en el alumnado no pasa por un simple incremento de las tareas académicas, sino que es necesaria la aportación de otros factores. Se señala, en este sentido, que se debe adoptar un modelo de enseñanza y evaluación exhaustivo que incida por igual en todas las dimensiones de la competencia en idiomas (escribir, hablar, entender, leer, pronunciar...). En ambos casos la implicación para el sistema de formación de los maestros es clara: la competencia en estos ámbitos no quedaría completa sino se acompaña

de las habilidades pedagógicas necesarias que faciliten un verdadero aprendizaje significativo de sus discentes en estos ámbitos.

El presente estudio presenta varias limitaciones. En primer lugar, debemos considerar el bajo tamaño del efecto encontrado en la mayoría de los análisis. No obstante, tal y como señala Fidler (2005), cuando se trabaja con muestras de tamaño elevado, como es el caso, puede ser habitual encontrar efectos pequeños, pero estadísticamente significativos. En segundo lugar, indicamos otras limitaciones que se derivan de la utilización de este tipo de encuestas. Por un lado, la subjetividad de las respuestas que conlleva que las conclusiones deban ser interpretadas con cautela al entender que se basan en opiniones de los encuestados. Por otro lado, el hecho de que, al no ser una encuesta específicamente diseñada para los objetivos de la presente investigación, no se ha podido contar con algunas variables que podían ser relevantes en la interpretación de los resultados, como el nivel de enseñanza en el que imparte docencia o la naturaleza, pública o privada, de los centros de trabajo. Como prospectiva, estas variables deberían ser consideradas en futuras líneas de investigación. Igualmente, planteamos la necesidad de desarrollar futuros estudios que permitan analizar el impacto que tienen los contenidos y las estrategias metodológicas implementadas en los planes de estudios de las titulaciones de Grado en Educación Infantil y Grado en Educación Primaria de las universidades españolas en la adquisición de las competencias digital y de idiomas.

Referencias bibliográficas

- Alfageme-González, M. B., & Miguel, N. J. (2017). Los docentes de la enseñanza obligatoria en España y las actividades de formación continua. *Perfiles Educativos*, XXXIX(158), 148–165.
- Álvarez-Rementería, M., Arandia, M., & Martínez, B. (2017). La configuración política de la formación continua del profesorado no universitario: Desde el discurso europeo hasta la gestión del País Vasco. In G. K. Academics (Ed.), *Caleidoscopio educativo. Prácticas y reflexiones iberoamericanas* (pp. 79–93). Global Knowledge Academics.

- Babatunde, O., & Soykan, E. (2020). Covid-19 pandemic and online learning: the challenges and opportunities. *Interactive Learning Environments*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1813180>
- Bisquerra, R. y Pérez-Escoda, N. (2015). ¿Pueden las escalas Likert aumentar en sensibilidad? *REIRE, Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 8 (2), 129-147. <http://dx.doi.org/10.1344/reire2015.8.2.82>
- Castells, M. (2006). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Alianza.
- Cifuentes-Faura, J. (2020). Docencia online y Covid-19 : la necesidad de reinventarse. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13, 115–127.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates
- Coleman, J.A. (2006). English-medium teaching in European Higher Education. *Language Teaching*. *Open Research Online*, 31(1),1-14. <http://dx.doi.org/10.1017/S026144480600320X>
- Comisión Europea. (2017). *Comunicación de la comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Reforzar la identidad europea mediante la Educación y la Cultura*. Estrasburgo, 14.11.2017. COM(2017) 673 final
- Consejo de la Unión Europea. (2002). *Resolución del Consejo de 27 de junio de 2002 sobre la educación permanente*. Diario Oficial de las Comunidades Europeas. 163/1. 9.7.2002
- Consejo de la Unión Europea. (2014). *Conclusiones del Consejo, de 20 de mayo de 2014, sobre el multilingüismo y el desarrollo de competencias lingüísticas*. Diario Oficial de la Unión Europea. C 183/26. 14.6.2014
- Consejo de la Unión Europea. (2018). *Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (Texto pertinente a efectos del EEE)*. Diario Oficial de la Unión Europea. C 189/1. 4.6.2018
- Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Estrasburgo. <https://www.coe.int/en/web/common-european-framework-reference-languages>
- Escudero, J. M., Martínez-Domínguez, B., & Nieto, J. M. (2018). Las TIC en la formación continua del profesorado en el contexto español. *Revista de Educación*, (382), 57–80. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2018-382-392>

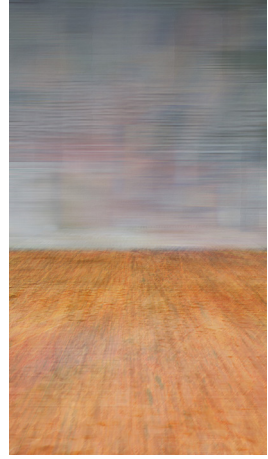
- European Commission. (2020). The Digital Competence Framework 2.0. <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>
- Eurydice. (2005). *La profesión docente en Europa: Perfil, tendencias y problemática. Informe anexo: Reformas de la profesión docente: análisis histórico (1975-2002). Educación Secundaria Inferior General*. Secretaría General Técnica-CIDE
- Eurydice. (2015). *La Profesión Docente en Europa : Prácticas, Percepciones y Políticas*. Luxemburgo. <https://doi.org/10.2797/06034>
- Fantova, F. (2019). Los nuevos servicios sociales y las profesiones de la intervención social. *RES. Revista de Educación Social*, 29, 11–27. <https://eduso.net/res/revista/29/el-tema/los-nuevos-servicios-sociales-y-las-profesiones-de-la-intervencion-social>
- Fernández-Viciana, A., & Fernández-Costales, A. (2017). El pensamiento de los futuros maestros de inglés en Educación Primaria: Creencias sobre su autoeficacia docente. *Bellaterra Journal of Teaching and Learning Language and Literature*, 10(1), 42–60. <https://doi.org/10.5565/rev/jtl3.684>
- Fidler, F., Cumming, G., Thomason, N., Pannuzzo, D., Smith, J., Fyffe, P., Edmonds, H., Harrington, C., & Schmitt, R. (2005). Toward improved statistical reporting in the journal of consulting and clinical psychology. *J Consult Clin Psychol*, 73(1):136–43. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.73.1.136>
- Flórez, L. D., Ramírez, C., & Ramírez, S. (2016). Las TIC como herramientas de inclusión social. *3C TIC*, 5(1), 54–67. <https://doi.org/10.17993/3ctic.2016.51.54-67>
- Fundación Conocimiento y Desarrollo. (2020). *Informe CYD 2019. Capítulo 2 Graduados universitarios y mercado de trabajo*. <https://www.fundacioncyd.org/publicaciones-cyd/informe-cyd-2019/>
- González-Moreira, A., Ferreira, C., & Vidal, J. (2021). Comparative Analysis of the Transition from Early Childhood Education to Primary Education: Factors Affecting Continuity between Stages. *European Journal of Educational Research*, 10(1), 441–454. <https://doi.org/10.12973/eujer.10.1.441>
- Gorjón, L., Osés, A., & de la Rica, S. (2020). *Tecnología en la educación ¿Cómo afecta al rendimiento del alumnado?* ISEAK
- Guarro, A., Martínez, B., & Pruaño, A. P. (2017). Políticas de formación continuada del profesorado: Análisis crítico del discurso oficial de comunidades autónomas. *Profesorado Revista de Currículum y*

- Formación Del Profesorado*, 21(3), 21–40. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v21i3.9967>
- Halbach, A., Lázaro, A., & Pérez, J. (2013). La lengua Inglesa en la nueva universidad Española del EEES. *Revista de Educacion*, (362), 105–132. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-362-154>
- Herrera, M. (2014). Migración cualificada de profesionales de España al extranjero. *Anuario CIDOB de la Inmigración*, 89-108. <https://www.raco.cat/index.php/AnuarioCIDOBInmigracion/article/view/287323>
- ILO. (2008). *Resolución sobre la actualización de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones*. <https://www.ilo.org/public/spanish/bureau/stat/isco/docs/resol08.pdf>
- INE. (2012). *Introducción a la CNO*. <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?typ e=pcaxis&path=%2Ft40%2Fcno11%2F&file=inebase&L=0>
- INE. (2020). *Encuesta de Inserción Laboral de los Titulados Universitarios EILU-2019. Metodología*. https://www.ine.es/daco/daco42/eilu/metodologia_2019.pdf
- Jover, G., Fleta, T., & González, Y. R. (2016). La formación inicial de los maestros de educación primaria en el contexto de la enseñanza bilingüe en lengua extranjera. *Bordon*, 68(2), 121–135. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.68208>
- Leite, C., Martínez, R., & Monteiro, A. (2016). TIC y formación inicial de maestros: oportunidades y problemas desde la perspectiva de estudiantes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 7(1), 69. <https://doi.org/10.18861/cied.2016.7.1.2577>
- López-Roldán, P. & Fachelli, S. (2018). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Marina, J. A., Pellicer, C., & Manso, J. (2015). *Libro Blanco de la Profesión Docente y su Entorno Escolar* http://educalab.es/documents/10180/38496/LIBRO-BLANCO_ProfesionDocente_JAM_v11.pdf/e4e1d927-6a61-4897-bca0-ada011dca331
- Martín del Peso, M., Rabadán, A. B., & Hernández, J. (2013). Desajustes entre formación y empleo en el ámbito de las enseñanzas técnicas universitarias: La visión de los empleadores de la Comunidad de Madrid. *Revista de Educacion*, (360), 244–267. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-360-110>

- Martínez-Losada, C., García-Barros, S., Carlos, J., & López, R. (2017). Percepción de los maestros en formación sobre los objetivos de enseñanza y sus propias capacidades profesionales. *Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*, 123–128. <https://ddd.uab.cat/record/184703>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *TALIS 2018. Estudio internacional de la enseñanza y del aprendizaje. Informe Español*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. <https://www.educacionyfp.gob.es/inee/evaluaciones-internacionales/talis/talis-2018.html>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2020). *Informe 2020 sobre el estado del sistema educativo. Curso 2018-2019*. Secretaría General Técnica. <https://doi.org/10.4438/i20cee>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2012). *Estudio Europeo de Competencia Lingüística EECL*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa
- OECD. (2020). *TALIS 2018 results (volume II): Teachers and School Leaders as Valued Professionals*. OECD. <https://doi.org/10.1787/3b9551db-en>
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje*. Graó. <https://www.grao.com/es/producto/diez-nuevas-competencias-para-ensenar>
- Pesquero, E., Sánchez, M. E., González, M., Martín del Pozo, R., Guardia, S., Cervelló, J., Fernández Lozano, P., Martínez Aznar, M. & Varela, P. (2008). Las competencias profesionales de los maestros de primaria. *Revista Española de Pedagogía*, 66(241), 447–466. <https://revistadepedagogia.org/lxvi/no-241/las-competencias-profesionales-de-los-maestros-de-primaria/101400010050/>
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. BOE nº 260, de 30 de octubre de 2007.
- Real Decreto 1591/2010, de 26 de noviembre, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011. BOE nº 306, de 17 de diciembre de 2010, 104040 -104060.
- Real Decreto 2112/1984, de 14 de noviembre, por el que se regula la creación y funcionamiento de los Centros de Profesores. BOE nº 282, de 24 de noviembre de 1984, 33921-33922.

- Real Decreto 294/1992, de 27 de marzo, por el que se regula la creación y el funcionamiento de los Centros de Profesores. BOE nº 81, de 3 de abril de 1992, 11386 – 11388.
- Rodríguez-Esteban, A., Vidal, J., & Vieira, M. J. (2019). An analysis of the employability of Spanish graduates through the Horizontal Match. *Revista de Educacion*, 2019(384), 221–245. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-384-411>
- Scriven, M. (1994). Duties of the teacher. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, 8(2), 151– 184. <https://doi.org/10.1007/BF00972261>
- Simó, V. L., Lagarón, D. C., & Rodríguez, C. S. (2020). STEM education for and with a digital era: The role of digital tools for the performance of scientific, engineering and mathematic practices. *Revista de Educacion a Distancia*, 20(62), 31–34. <https://doi.org/10.6018/RED.410011>
- Tárraga-Mínguez, R., Sanz-Cervera, P., Pastor-Cerezuela, G., & Fernández-Andrés, M. . (2017). Análisis de la autoeficacia percibida en el uso de las TIC de futuros maestros y maestras de Educación Infantil y Educación Primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 20(3), 107–116. <https://doi.org/10.6018/reifop.20.3.263901>
- UNESCO. (1998). *Informe Mundial sobre la Educación. Los docentes y la enseñanza en el mundo en mutación*. Santillana

Información de contacto: Agustín Rodríguez- Esteban. Universidad de León, Departamento de Psicología, Sociología y Filosofía. Área MIDE. Campus de Vegazana, s/n, 24071, León, España. E-mail: arode@unileon.es



Memoria 2020

Memoria 2020 de la *Revista de Educación*

José Luis Gaviria

Editor Jefe

Esta memoria es un resumen de la actividad editorial de la *Revista de Educación* durante el año 2020. Recoge los datos estadísticos sobre los artículos recibidos y publicados y las principales novedades producidas en la edición de la revista.

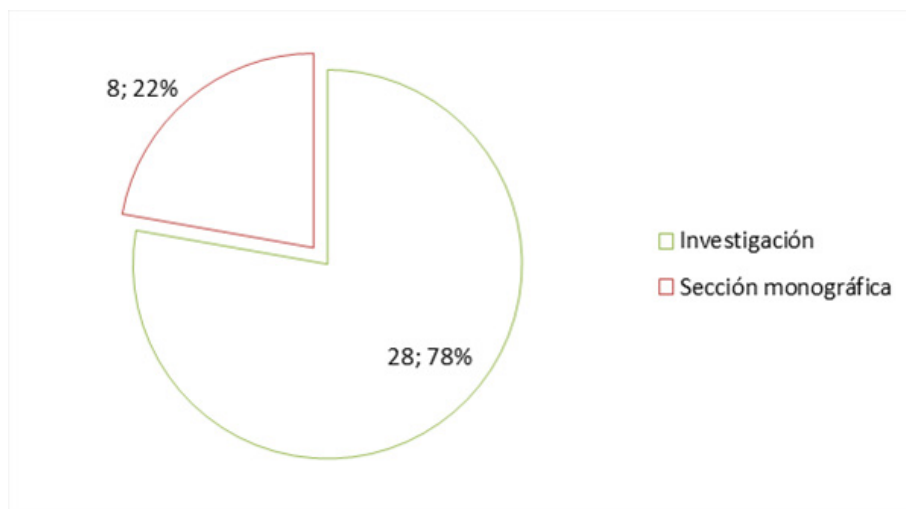
Artículos recibidos y publicados en 2020

Artículos recibidos por secciones

En la redacción de la revista se ha recibido un total de 368 artículos a lo largo de 2020, lo que representa una disminución de, aproximadamente, el 5,4 % respecto al año 2019. La distribución por secciones se representa en el Gráfico I.

La sección de investigaciones sigue siendo la que ha recibido un porcentaje mayor de originales, con un 78%.

GRÁFICO I. Artículos recibidos en 2020 por secciones

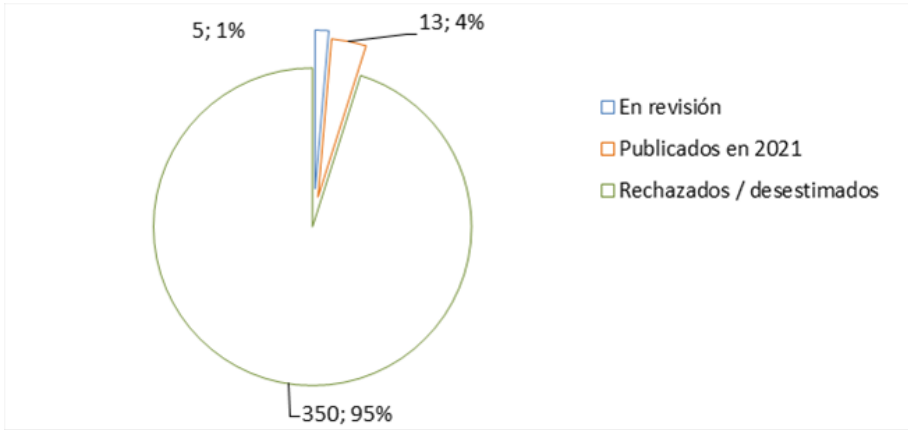


Resultado de la revisión externa: artículos aceptados y rechazados en 2020

Del total de artículos llegados a la redacción, un 95 % ha sido rechazado o desestimado.

De todos los artículos de investigación recibidos en 2020, 5 están en revisión, 350 han sido desestimados o rechazados, y 13 han sido publicados o aceptados para publicación en 2021. El resto de los artículos publicados o aceptados para publicación en 2020 no se recibieron en 2020, y por lo tanto no forman parte del cómputo.

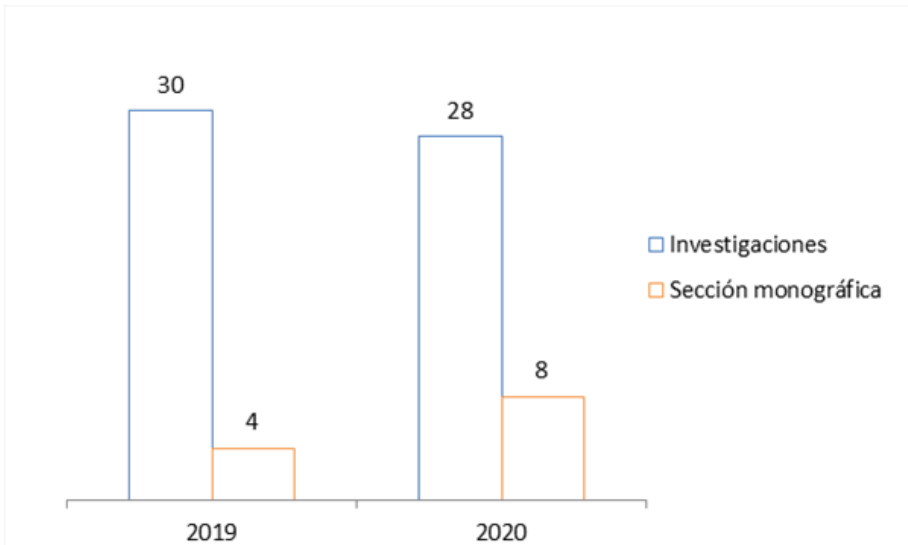
GRÁFICO II. Situación de los trabajos recibidos en 2020



En 2020 la revista ha publicado un total de 36 artículos.

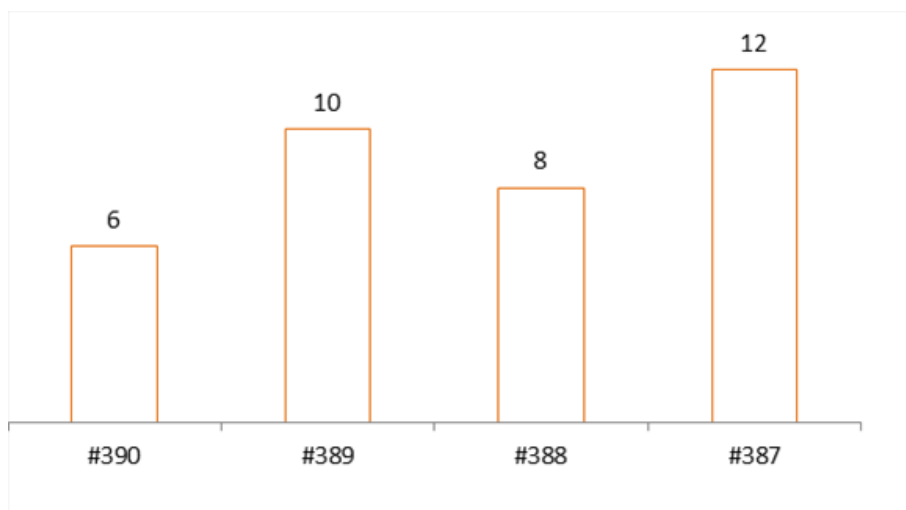
El siguiente gráfico recoge la comparativa de artículos publicados en las diferentes secciones (2019-2020).

GRÁFICO III. Comparativa de artículos por secciones (2019-2020)



El Gráfico IV recoge la distribución del conjunto de artículos publicados en 2020 en los diferentes números de la revista.

GRÁFICO IV. Artículos publicados en 2020 en cada número de la revista



La política editorial de la revista tiene como prioridad publicar artículos atendiendo especialmente a su alta calidad científica y al interés general. Esto implica un menor número de originales publicados con relación a periodos anteriores de la revista.

Proceso editor: gestión, revisión y publicación de artículos

Tiempo medio entre recepción de artículos y publicación definitiva

En el Gráfico V podemos ver el tiempo medio expresado en días transcurridos desde su recepción hasta su publicación definitiva.

Como podemos comprobar en el gráfico V el tiempo medio transcurrido entre la recepción de los originales hasta su publicación ha ido reduciéndose durante 2020. Este tiempo depende básicamente de

la cantidad de artículos que se reciben en la redacción de la revista y, fundamentalmente, de la diligencia de los evaluadores externos.

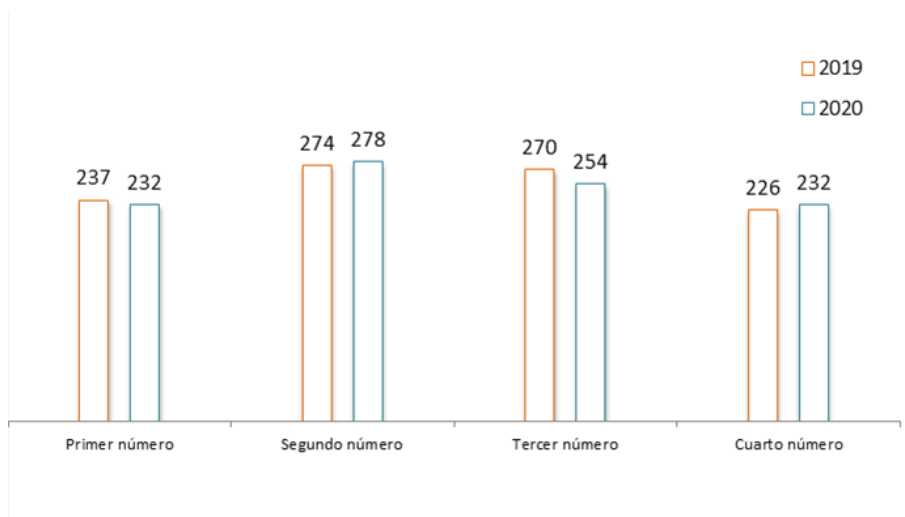
Es un objetivo central de la redacción de la revista la reducción de este tiempo de proceso para bien no sólo de la propia publicación sino especialmente de los autores, Cuanto menor sea el tiempo transcurrido desde que una investigación se ha terminado hasta que la comunidad científica y académica puede conocerlos, mejor es para dicha comunidad y para los propios autores que publican. Pero también en el caso de los artículos que finalmente son rechazados, es conveniente que los autores dispongan de esa información a la máxima brevedad, bien para hacer las modificaciones que sean pertinentes, o bien para tratar de encontrar otro medio editorial más apropiado para sus trabajos. Por este motivo la redacción de la *Revista de Educación* está haciendo un esfuerzo para que en el mínimo tiempo posible pueda comunicarse la situación a los autores de los artículos que son desestimados en una primera revisión. Esto facilita a los propios autores la búsqueda de alternativas para sus trabajos y reduce en una menor presión sobre el conjunto de los evaluadores de la revista, que pueden concentrarse en unos artículos que ya han pasado un filtro previo.

Con este objetivo la redacción de la revista ha publicado una lista de categorías de trabajos que como regla general, y salvo casos cuya excepcionalidad valorará la redacción, no serán publicados. Esta relación incluye:

- Resúmenes de literatura sobre un tema
- Resúmenes de trabajos académicos
- Estudios de validación de instrumentos
- Evaluaciones de programas concretos de intervención
- Resultados de aplicación de encuestas
- Informes sobre innovaciones didácticas de alcance local
- Trabajos de divulgación
- Artículos de opinión
- Estudios en los que no se especifique con claridad la muestra utilizada y el método de selección de la misma, los instrumentos utilizados y sus características técnicas
- Trabajos basados en muestras pequeñas o incidentales, como alumnos de un colegio, escuela, o facultad con escasa posibilidad de generalización

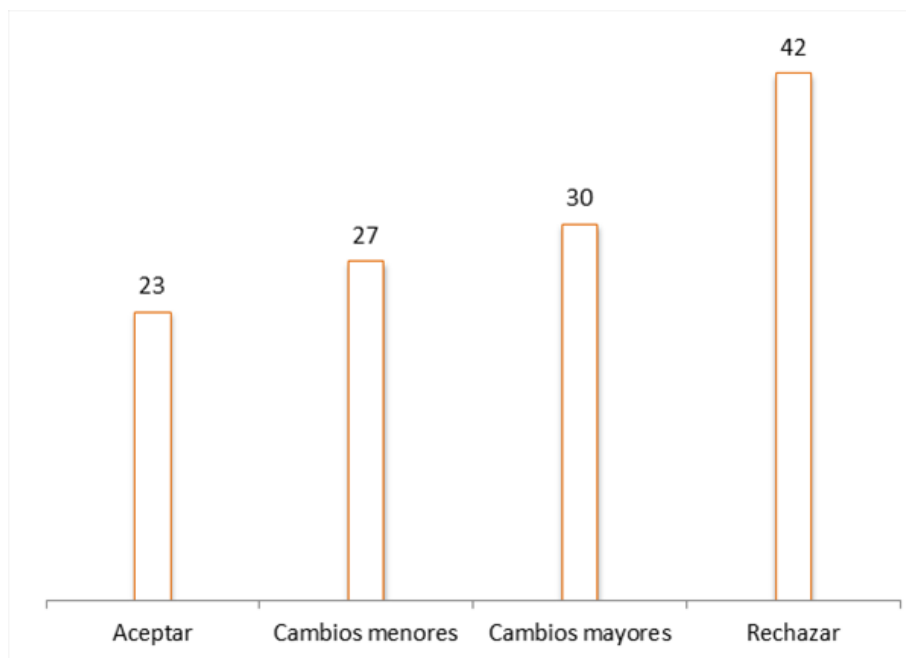
- En este mismo sentido, si de un tema determinado se ha publicado recientemente un trabajo, es poco probable que el mismo tema vuelva a ser abordado, excepto que el nuevo artículo suponga una aportación muy relevante.

GRÁFICO V. Tiempo medio entre la recepción y la publicación definitiva de números homólogos (2019-2020)



Estadísticas de revisión 2020

GRÁFICO VI. Tiempo (días naturales) medio de respuesta a la solicitud de revisión (2019)

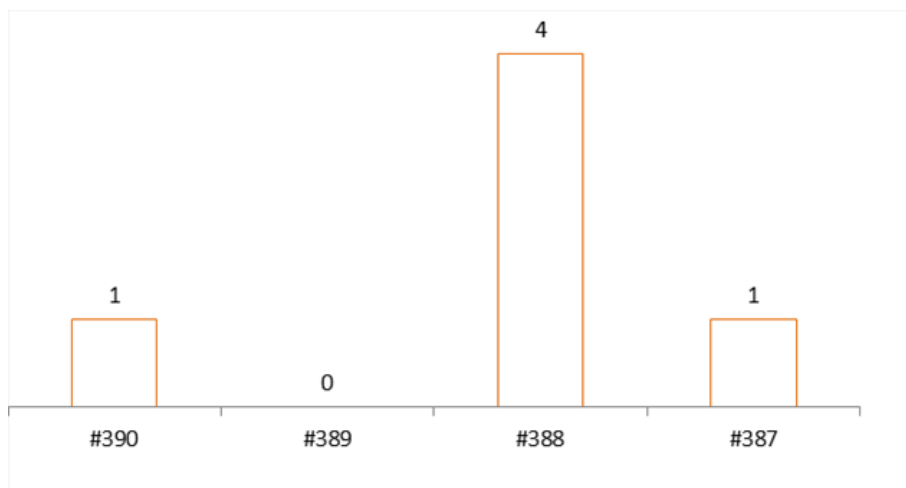


De este gráfico, puede deducirse que los revisores cumplen, de forma generalizada, con el plazo de revisión solicitado. Hay que destacar que se trata de valores medios, lo que quiere decir, naturalmente, que en algunos casos particulares el proceso puede prolongarse más, o reducirse significativamente. Como podemos ver, es precisamente en los casos en los que se produce rechazo donde más se dilata el plazo de tiempo.

Difusión de obras relevantes en el ámbito de la educación

Durante 2020 se publicaron 6 reseñas. En el Gráfico VII se muestra la distribución, por números, de los libros reseñados.

GRÁFICO VII. Libros reseñados en cada número publicado en 2020



Estrategia editorial y resultados

Durante 2020 ha continuado el proceso iniciado a finales del año 2005, con el fin de alinear la *Revista de Educación* con los indicadores de calidad más exigentes establecidos para las revistas científicas y mejorar su factor de impacto, especialmente en las bases de datos internacionales de prestigio.

La *Revista de Educación* aparece en los siguientes medios de documentación bibliográfica:

Bases de Datos Nacionales

- RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas)
- BEG (GENCAT)
- ISOC
- PSICODOC
- DIALNET
- REDINED (Red de Bases de Datos de Información Educativa)

Bases de Datos Internacionales

- Social Sciences Citation Index (SSCI)
- Social Scisearch®

- Journal Citation Reports/Social Sciences Edition
- SCOPUS (Elsevier B.V.)
- European Reference Index for the Humanities (ERIH)
- Ulrich's Periodicals Index Directory
- LATINDEX (Iberoamericana)
- Sociological Abstracts (CSA Illumina)
- PIO (Periodical Index Online, Reino Unido)
- IRESIE (México)
- ICIST (Canadá)
- HEDBIB (UNESCO-Higher Education Bibliography)
- SWETSNET (Holanda)

Plataformas de evaluación de revistas

- SCImago Journal & Country Rank (SJR)
- CARHUS Plus+
- Matriu d'Informació per a l'Avaluació de Revistes (MIAR)
- Clasificación Integrada de Revistas Científicas (CIRC)
- Difusión y Calidad Editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas (DICE)

Catálogos Nacionales

- Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC-ISOC)
- Red de Bibliotecas Universitarias (REBIUN)
- Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte)
- Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas en Bibliotecas Españolas (Ministerio de Educación)

Catálogos Internacionales

- WorldCat (USA)
- Online Computer Library Center (USA)
- Library of Congress (LC)
- The British Library Current Serials Received
- King's College London
- Catalogue Collectif de France (CCFr)
- Centro de Recursos Documentales e Informáticos de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)
- COPAC, National, Academic and Specialist Library Catalogue (Reino Unido)

- SUDOC, Catalogue du Système Universitaire de Documentation (Francia)
- ZDB, Zeitschriftendatenbank (Alemania)

Clarivate analytics publicó en junio de 2020 el factor de impacto 2019 de las revistas indexadas en el Social Sciences Citation Index (SSCI).

La *Revista de Educación* tiene un factor de impacto de 0,761 en el JCR, ocupando la posición 224 de 263 en el conjunto de revistas de la disciplina Education & Educational Research. Este índice corresponde a la evaluación de los artículos publicados en los años 2018 y 2017.

Si se analizan los números correspondientes los indicadores de esas revistas prestigiosas con las que nos comparamos, puede verse que hay una variabilidad relativamente grande y que no conviene fijarse solamente en estos índices a pesar de que sean muy positivos. Se trata de mantener una línea editorial estable que garantice una buena posición de la revista en la consideración de la comunidad académica y educativa a la que sirve.

Puede encontrarse más información sobre *Journal Citation Reports* y el factor de impacto en el enlace www.accesowok.fecyt.es/jcr/

Novedades y difusión de la revista

La *Revista de Educación* se publica exclusivamente en formato electrónico, aunque cabe la opción de recibirla en papel si se solicita expresamente a la Subdirección General de Documentación y Publicaciones del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, para lo que se ha establecido un servicio de impresión bajo demanda. Esta misma opción es la que da servicio a las suscripciones (individuales e institucionales), la venta y el canje con otras revistas educativas nacionales e internacionales de prestigio que ingresan en los fondos de la Biblioteca de Educación.

Agradecimientos

No podemos terminar esta memoria sin el reconocimiento y el agradecimiento a todos los que la hacen posible, desde los autores que muestran su aprecio enviando sus originales, pasando por los revisores

que de manera desinteresada y objetiva hacen su valoración, hasta todo el personal que colabora para que la *Revista de Educación* sea físicamente posible. Con la ayuda de todos ellos la *Revista de Educación* continuará su esfuerzo para prestar el mejor servicio a la educación y a la comunidad educativa, permitiendo el intercambio fluido y vivo de los resultados de la mejor investigación científica en este ámbito.

La *Revista de Educación* es una publicación científica del Ministerio de Educación y Formación Profesional español. Fundada en 1940, y manteniendo el título de *Revista de Educación* desde 1952, es un testigo privilegiado de la evolución de la educación en las últimas décadas, así como un reconocido medio de difusión de los avances en la investigación y la innovación en este campo, tanto desde una perspectiva nacional como internacional. La revista es editada por la Subdirección General de Atención al Ciudadano, Documentación y Publicaciones, y actualmente está adscrita al Instituto Nacional de Evaluación Educativa de la Dirección General de Evaluación y Cooperación Territorial.



NIPO línea: 847-19-004-X
NIPO ibd: 847-19-003-4
ISSN línea: 1988-592X 0034-8082
ISSN papel: 0034-8082

www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion