

Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado

CONTINUACIÓN DE LA ANTIGUA REVISTA DE ESCUELAS NORMALES

98 (37.1) ABRIL 2023



ISSN 0213-8646 | E-ISSN 2530-3791

Asociación Universitaria de Formación del Profesorado
(AUFOP)

***Revista Interuniversitaria
de Formación del Profesorado***

continuación de la antigua ***Revista de Escuelas Normales***

Número 98 (37.1)

***La «Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado,
continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales (RIFOP)»,
es el órgano de expresión de la Asociación Universitaria de Formación
del Profesorado (AUFOP), entidad científico-profesional de carácter no lucrativo.
Se edita en colaboración con la Universidad de Zaragoza,
de cuyo catálogo de publicaciones propias forma parte.***

Sede Social, redacción, administración y correspondencia

AUFOP

Editor

Cosme Jesús Gómez Carrasco

Universidad de Murcia. Facultad de Educación (cjpgomez@um.es)

Páginas web

<https://recyt.fecyt.es/index.php/RIFOP>

Diseño de portadas y diseño web

David López Ruiz (Universidad de Murcia, España)

ISSN: 0213-8646 | E-ISSN 2530-3791

DEPÓSITO LEGAL: Z-1573-87

CÓDIGOS UNESCO: «Preparación y empleo de profesores 5803»

© Asociación Universitaria de Formación del Profesorado (AUFOP). Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción total o parcial sin permiso escrito de la AUFOP. La Revista no se identifica necesariamente con los contenidos de los artículos publicados, que son responsabilidad exclusiva de los autores.

CONSEJO DE REDACCIÓN

Editor

Dr. COSME JESÚS GÓMEZ CARRASCO (Universidad de Murcia, España)

Editores Asociados

Dr. ALVARO CHAPARRO SAINZ (Universidad de Almería, España)

Dra. SILVIA GARCÍA CEBALLOS (Universidad de Zaragoza, España)

Dr. JAIRO RODRÍGUEZ MEDINA (Universidad de Valladolid, España)

Dra. ARAITZ USKOLA IBARLUZEA (Universidad de País Vasco, España)

Secretario

Dr. TOMÁS IZQUIERDO RUS (Universidad de Murcia, España)

Equipo de redacción

Dra. MARTA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ (Universidad Autónoma de Madrid, España)

Dra. BELÉN CASTRO FERNÁNDEZ (Universidad de Santiago de Compostela, España)

COMITÉ EDITORIAL

Dr. LUIS ALBERTO ALVES (Universidad de Oporto, Portugal)

Dra. INMACULADA AZNAR DÍAZ (Universidad de Granada, España)

Dr. VÍCTOR BENITO ARIAS GONZÁLEZ (Universidad de Salamanca, España)

Dra. BEATRICE BORGHİ (Universidad de Bolonia, Italia)

Dra. MARÍA PILAR CÁCERES RECHE (Universidad de Granada, España)

Dr. PEDRO JOSÉ CANTO HERRERA (Universidad Autónoma de Yucatán, México)

Dra. JASONE CENOZ IRAGUI (Universidad del País Vasco, España)

Dr. RAMÓN COZAR GUTIERREZ (Universidad de Castilla-la Mancha, España)

Dr. RODRIGO MANOEL DIAS DA SILVA (Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil)

Dr. ANDRÉS ESCARBAJAL FRUTOS (Universidad de Murcia, España)

Dr. FRANCISCO JAVIER HINOJO LUCENA (Universidad de Granada, España)

Dr. ALEX IBÁÑEZ ETXEBERRIA (Universidad de País Vasco, España)

Dr. JUAN JOSÉ LEIVA OLIVENCIA (Universidad de Málaga, España)

Dr. STÉPHANE LÉVESQUE (Universidad de Ottawa, Canadá)

Dra. MARÍA DEL MAR LORENZO MOLEDO (Universidad de Santiago de Compostela, España)

Dr. JAVIER JERÓNIMO MAQUILÓN SÁNCHEZ (Universidad de Murcia, España)

Dr. CARLOS ENRIQUE MUÑOZ LABRAÑA (Universidad de Concepción, Chile)

Dr. ROBERT J. PARKES (Universidad de Newcastle, Australia)

Dr. SEBASTIÁN PLÁ (Universidad Nacional de México, México)

Dra. HENAR RODRÍGUEZ (Universidad de Valladolid, España)

Dr. DANIEL SCHUGURENSKY (Arizona State University, EE.UU.)

Dra. APOLLINE TORREGROSA (Universidad de Ginebra, Suiza)

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. FERNANDO ALBUERNE LÓPEZ (Universidad de Oviedo, España)
Dra. MARÍA LUISA BELMONTE ALMAGRO (Universidad de Murcia, España)
Dr. JUAN BENITO MARTÍNEZ (Universidad de Murcia, España)
Dr. JUAN JOSÉ CÁCERES ARRANZ (Universidad de Valladolid, España)
Dr. CESAR COLL (Universidad de Barcelona, España)
Dr. JOHN ELLIOT (University Of East Anglia, Norwich, Reino Unido)
Dra. JASONE CENOZ IRAGUI (Universidad del País Vasco, España)
Dra. MARÍA ROSARIO FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ (Universidad de Zaragoza, España)
Dr. ANTONIO GARCÍA CORREA (Universidad de Murcia, España)
Dr. EMILIO GARCÍA GARCÍA (Universidad Complutense de Madrid, España)
Dr. COSME J. GÓMEZ CARRASCO (Universidad de Murcia, España)
Dr. JOSÉ GIMENO SACRISTÁN (Universidad de Valencia, España)
Dr. JOSÉ RAMÓN FLECHA GARCÍA (Universidad de Barcelona, España)
Dra. NITA FREIRE (The Paulo And Nita Freire Project For Critical Pedagogy)
Dr. HENRY GIROUX (Mcmaster University, Canadá)
Dr. DANIEL LÓPEZ STEFONI (Universidad de Los Lagos, Chile)
Dra. ANA BELÉN MIRETE RUIZ (Universidad de Murcia, España)
Dr. PETER MC LAREN (University Of California, Los Ángeles, EE.UU.)
Dr. JAVIER JERÓNIMO MAQUILÓN SÁNCHEZ (Universidad de Murcia, España)
Dr. PEDRO MIRALLES MARTÍNEZ (Universidad de Murcia, España)
Dr. JESÚS PALACIOS (Universidad de Sevilla, España)
Dr. CARLOS ENRIQUE MUÑOZ LABRAÑA (Universidad de Concepción, Chile)
Dr. ÁNGEL PÉREZ GÓMEZ (Universidad de Málaga, España)
Dr. STEPHEN KEMMIS (Deakin University, Australia)
Dr. MARTÍN RODRÍGUEZ ROJO (Universidad de Valladolid, España)
Dr. ROBERT STAKE (University Of Illinois, Chicago, EE.UU.)
Dr. TOMÁS SOLA MARTÍNEZ (Universidad de Granada, España)
Dra. SANDRA RACIONERO PLAZA (Universidad de Barcelona, España)
Dra. HENAR RODRÍGUEZ NAVARRO (Universidad de Valladolid, España)
Dr. JESÚS ALBERTO ECHEVERRY SÁNCHEZ (Universidad de Antioquía, Colombia)
Dr. GABRIEL GALARZA LÓPEZ (Universidad de Bolívar, Ecuador)
Dr. RENATO GRIMALDI (Università Degli Studi di Torino, Italia)
Dr. JUAN MILA DEMARCHI (Universidad de la República de Montevideo, Uruguay)
Dra. ERICA ROSENFELD HALVERSON (University of Wisconsin-Madison, EEUU)
Dr. LUIS ALBERTO ALVES (Universidad de Oporto, Portugal)
Dr. FRANCISCO JAVIER HINOJO LUCENA (Universidad de Granada, España)
Dr. JUAN JOSÉ LEIVA OLIVENCIA (Universidad de Málaga, España)
Dr. STÉPHANE LÉVESQUE (Universidad de Ottawa, Canadá)
Dr. ROBERT J. PARKES (Universidad de Newcastle, Australia)
Dr. SEBASTIÁN PLÁ (Universidad Nacional de México, México)
Dr. DANIEL SCHUGURENSKY (Arizona State University, EE.UU.)
Dra. APOLLINE TORREGROSA (Universidad de Ginebra, Suiza)
Dra. BEATRICE BORGHI (Universidad de Bolonia, Italia)
Dr. PEDRO JOSÉ CANTO HERRERA (Universidad Autónoma de Yucatán, México)
Dr. RODRIGO MANOEL DIAS DA SILVA (Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil)
Dr. MARIANO RUBIA ABI (Universidad de Valladolid, España)

ÍNDICE DE IMPACTO DE LA REVISTA INTERUNIVERSITARIA DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO (RIFOP)

La RIFOP tiene el sello de calidad FECYT desde junio de 2016. Por otra parte, está indexada en el «Emerging Sources Citation Index (ESCI)», la nueva edición de Web of Science, desde el número 87 (30.3) Diciembre 2016. Desde 2020 los artículos están incluidos en la base de datos de SCOPUS.

Más información en nuestra página web:

<https://recyt.fecyt.es/index.php/RIFOP/Indexacion>

Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado

continuación de la antigua **Revista de Escuelas Normales**

Coordinadores

TOMÁS IZQUIERDO RUS

Número 98 (37.1)

ISSN 0213-8646 | E-ISSN 2530-3791

ÍNDICE

La acreditación del profesorado universitario en España: situación y perspectivas futuras

Liderazgo eficaz para la calidad educativa y la acreditación universitaria en el caribe colombiano

Amalfi Rosales Yepes, Alexander Montes Miranda, Audin Aloiso Gamboa Suárez..... 13

La acreditación del profesorado universitario en España: situación y perspectivas futuras

Emilio Berrocal de Luna, Calixto Gutiérrez-Braojos, Sonia Rodríguez Fernández, Paz Peña García..... 33

La evaluación del profesorado universitario mediante la acreditación: una revisión sistemática

Francisco Javier Hinojo Lucena, Fernando Lara Lara, Juan Carlos de la Cruz Campos, Magdalena Ramos Navas-Parejo..... 55

Percepciones del profesorado universitario de educación ante la acreditación docente

Carla María Muñoz Cárceles, Tomás Izquierdo Rus..... 73

Psychometric analysis of a questionnaire with BARS. An opportunity to improve teaching effectiveness measurement programs and decision making in accreditation processes

Luis Matosas-López, Jesús Miguel Muñoz-Cantero, David Molero, Eva María Espiñeira-Bellón..... 95

Comunicación de la ciencia y acreditación académica de profesores universitarios	
<i>Diego Fernando Barragán-Giraldo, Sandro Leonardo Munevar-Vargas, María Camila Espinosa-Vega, Guillermo Londoño-Orozco.....</i>	121
Reconocimiento y actitud hacia la investigación educativa en la Universidad	
<i>Antonio Rodríguez Fuentes, María Jesús Caurcel Cara, Carmen del Pilar Gallardo Montes, Antonio García Guzmán.....</i>	139
La acreditación del profesorado en los centros adscritos de Educación: investigación útil o carrera meritocrática. El caso del Centro Universitario SAFA	
<i>Rosa M^a Perales Molada, José Hidalgo Navarrete, Soledad de la Blanca.....</i>	159
Caminos para la acreditación del profesorado universitario: escucha empática, confianza y diversidad	
<i>Gonzalo Tamayo Giraldo, Miguel Alberto González González, Andrés A. Osorio-Londoño.....</i>	179

Miscelánea

The role of evidence in teaching practice from the point of view of the main actors	
<i>Patricia Olmos-Rueda, Daniel Pattier.....</i>	199
Acercando la diversidad social al alumnado de educación primaria: estudio sobre una experiencia de formación inclusiva	
<i>Marian Soroa, Inaki Karrera.....</i>	217
Desafíos de la adaptación a la docencia online durante la pandemia por COVID-19 en Educación Secundaria Obligatoria	
<i>Desirée García Gil, Alberto Muñoz Muñoz, David Alonso García.....</i>	235
La experiencia docente y su impacto en el compromiso con la inclusión de alumnado con necesidades educativas especiales en educación primaria	
<i>Margarita Rodríguez Gudiño, Cristina Jenaro Río, Raimundo Castaño Calle.....</i>	253
Análisis de los contenidos audiovisuales de ciencias creados por docentes en formación inicial	
<i>M. Esther Burgos Jiménez, Javier Manso Lorenzo, Ángel Ezquerro.....</i>	273

El análisis de las conexiones entre aprendizajes en las propuestas de personalización: un estudio de caso	
<i>Clara Madrid Alejos, Judith Oller Badenas.....</i>	293
Experiencia y actitudes hacia la ciencia: un estudio con maestros en formación	
<i>Jorge Martín-García, Jorge Pozuelo Muñoz, Ana de Echave Sanz, Esther Cascarosa Salillas.....</i>	313
Aprendizaje-Servicio en la formación de los futuros docentes de Educación Infantil: Intervención basada en el movimiento	
<i>Yolanda Sánchez-Matas, Yessica Segovia, David Gutiérrez, Andrea Hernández-Martínez.....</i>	335
Pensamiento, investigación-acción y formación docente. Una revisión sistemática de la literatura	
<i>César Caballero San José, Inés Ruiz Requies, Ruth Pinedo González.....</i>	353
Percepciones del alumnado del Máster de Profesorado en Educación Secundaria sobre su formación en atención a la diversidad	
<i>Pilar Arnaiz-Sánchez , María José Albaladejo Méndez , Carmen María Caballero García.....</i>	375
¿Para qué sirve la investigación? Transfiriendo conocimiento para la formación de docentes universitarios en educación inclusiva	
<i>Mariana Buenestado-Fernández, María García-Cano Torrico, Eva Francisca Hinojosa Pareja, Azahara Jiménez Millán.....</i>	395

Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado

continuación de la antigua **Revista de Escuelas Normales**

Coordinadores

TOMÁS IZQUIERDO RUS

Número 98 (37.1)

ISSN 0213-8646 | E-ISSN 2530-3791

INDEX

The accreditation of university teaching staff in Spain: situation and future prospects

Effective leadership for educational quality and university accreditation in the Colombian Caribbean <i>Amalfi Rosales Yepes, Alexander Montes Miranda, Audin Aloiso Gamboa Suárez.....</i>	13
The accreditation of university teaching staff in Spain: situation and future prospects <i>Emilio Berrocal de Luna, Calixto Gutiérrez-Braojos, Sonia Rodríguez Fernández, Paz Peña García.....</i>	33
The evaluation of university faculty through accreditation: a systematic review <i>Francisco Javier Hinojo Lucena, Fernando Lara Lara, Juan Carlos de la Cruz Campos, Magdalena Ramos Navas-Parejo.....</i>	55
Perceptions of university professors of education in relation to teaching accreditation <i>Carla María Muñoz Cárceles, Tomás Izquierdo Rus.....</i>	73
Estudio psicométrico de un cuestionario con BARS. Una oportunidad para mejorar los programas de medición de la eficacia docente y la toma de decisiones en los procesos de acreditación <i>Luis Matosas-López, Jesús Miguel Muñoz-Cantero, David Molero, Eva María Espiñeira-Bellón.....</i>	95

Communication of Science and Academic Accreditation of University Professors	
<i>Diego Fernando Barragán-Giraldo, Sandro Leonardo Munevar-Vargas, María Camila Espinosa-Vega, Guillermo Londoño-Orozco.....</i>	121
Recognition and attitude towards educational research at the University	
<i>Antonio Rodríguez Fuentes, María Jesús Caurcel Cara, Carmen del Pilar Gallardo Montes, Antonio García Guzmán.....</i>	139
The accreditation of teachers in affiliated centers of Education: useful research or meritocratic career. The case of the SAFA University Centre	
<i>Rosa M^a Perales Molada, José Hidalgo Navarrete, Soledad de la Blanca.....</i>	159
Pathways to university faculty accreditation: empathetic listening, trust, and diversity	
<i>Gonzalo Tamayo Giraldo, Miguel Alberto González González, Andrés A. Osorio-Londoño.....</i>	179

Miscellany

El papel de las evidencias en la práctica docente desde el punto de vista de sus protagonistas	
<i>Patricia Olmos-Rueda, Daniel Pattier.....</i>	199
Bringing social diversity closer to pre-service primary school teachers: Study on an inclusive training experience	
<i>Marian Soroa, Inaki Karrera.....</i>	217
Challenges of adapting to online teaching during the COVID-19 pandemic in Compulsory Secondary Education	
<i>Desirée García Gil, Alberto Muñoz Muñoz, David Alonso García.....</i>	235
Teaching experience and its impact on the commitment to inclusion of students with special educational needs in primary education	
<i>Margarita Rodríguez Gudiño, Cristina Jenaro Río, Raimundo Castaño Calle.....</i>	253
Analysis of science audiovisual content created by teachers in initial training	
<i>M. Esther Burgos Jiménez, Javier Manso Lorenzo, Ángel Ezquerro.....</i>	273

The analysis of the connections between learning in personalization proposals: a case study	
<i>Clara Madrid Alejos, Judith Oller Badenas.....</i>	293
Experience and attitudes towards science: a study with pre-service primary teachers	
<i>Jorge Martín-García, Jorge Pozuelo Muñoz, Ana de Echave Sanz, Esther Cascarosa Salillas.....</i>	313
Service-Learning in the training of preschool pre-service teachers: Movement-based intervention	
<i>Yolanda Sánchez-Matas, Yessica Segovia, David Gutiérrez, Andrea Hernández-Martínez.....</i>	335
Thinking, action research and teacher training. A systematic review of the literature	
<i>César Caballero San José, Inés Ruiz Requies, Ruth Pinedo González.....</i>	353
Perceptions of the students of the university master's degree in teacher training on their training in attention to diversity	
<i>Pilar Arnaiz-Sánchez , María José Albaladejo Méndez , Carmen María Caballero García.....</i>	375
What is research for? Transferring knowledge to the university teachers' training in inclusive education	
<i>Mariana Buenestado-Fernández, María García-Cano Torrico, Eva Francisca Hinojosa Pareja, Azahara Jiménez Millán.....</i>	395

Liderazgo eficaz para la calidad educativa y la acreditación universitaria en el caribe colombiano

Amalfi ROSALES YEPES
Alexander MONTES MIRANDA
Audin Aloiso GAMBOA SUÁREZ

Datos de contacto:

Amalfi Rosales Yepes
Universidad de Cartagena
alejita_28@yahoo.com

Alexander Montes Miranda
Universidad de Cartagena
jmontesm2@unicartagena.edu.co

Audin Aloiso Gamboa Suárez
Universidad Francisco de
Paula Santander
audingamboa@ufps.edu.co

Recibido: 01/02/2023
Aceptado: 28/02/2023

RESUMEN

La investigación sobre liderazgo escolar en el contexto de la acreditación de la educación superior en el Caribe demanda del fortalecimiento del liderazgo pedagógico de los rectores de estas instituciones, para lo cual es importante el aporte de esta investigación que analiza las prácticas eficaces que han contribuido a la mejora de la calidad educativa, desde las percepciones de distintos actores, mediante un método de estudio de casos múltiples con enfoque cualitativo e interpretativo, que implicó la mirada a cuatro instituciones y un análisis en tres niveles de complejidad hasta llegar al cruce de casos. Los principales resultados indicaron que, las acciones y elementos relacionados con habilidades personales, competencias profesionales y formación pedagógica que poseen los directores, facilitan la configuración de prácticas de liderazgo eficaz. Paralelamente, son transversalizadas por el ser ético del líder en su condición humana, dándole al liderazgo un carácter moral con sentido social. Para potencializar en los líderes prácticas eficaces de liderazgo con el propósito de mejorar la calidad de la educación y la acreditación universitaria, es fundamental establecer políticas públicas contundentes que reivindique el rol actual de los rectores y garanticen su aplicabilidad desde lo institucional para poder lograr transformaciones de alto nivel.

PALABRAS CLAVE: Liderazgo; Educación superior; Acreditación; Calidad de la educación; educación pública.

Effective leadership for educational quality and university accreditation in the Colombian Caribbean

ABSTRACT

Research on school leadership in the context of accreditation of higher education in the Caribbean demands the strengthening of the pedagogical leadership of the rectors of these institutions, for which the contribution of this research is important, which analyzes the effective practices that have contributed to the improvement of educational quality, from the perceptions of different actors, through a multiple case study method with a qualitative and interpretive approach, which involved looking at four institutions and an analysis at three levels of complexity until reaching the crossover of cases. The main results indicated that the actions and elements related to personal skills, professional skills and pedagogical training that the directors have, facilitate the configuration of effective leadership practices. At the same time, they are transversalized by the ethical being of the leader in his human condition, giving leadership a moral character with a social sense. In order to potentiate effective leadership practices in leaders with the purpose of improving the quality of education and university accreditation, it is essential to establish forceful public policies that vindicate the current role of rectors and guarantee their applicability from the institutional level in order to achieve transformations of high level.

KEYWORDS: Leadership; Higher education; Accreditation; Quality of education; public education.

Introducción

Dentro del plan estratégico propuesto por la Agencia nacional de evaluación de la Calidad y la Acreditación de España (ANECA) 2019-2023, propone como elemento escanciar de su modelo el análisis de las buenas prácticas en materia de aseguramiento de la calidad para proyectarse a nivel internacional. Enfoque se ha estimado importante en esta investigación, que atiende a las estrategias e instrumentos de dichos sistemas para analizar experiencias de éxito en el liderazgo educativo y de este modo proponer lineamientos para el fortalecimiento de la calidad educativa en el contexto del Caribe Colombiano.

El liderazgo en el campo educativo es considerado como un fenómeno social capaz de influenciar a comunidades escolares en su quehacer cotidiano y en las relaciones que se estrechan durante la misma con el fin de alcanzar el logro de metas que son construidas y compartidas de manera colectiva (Garay, 2016; Leithwood, 2009; Pont et al., 2009; Robinson et al., 2009); además, ha sido determinado como el segundo factor clave al interior de la educación que permite alcanzar el éxito en la calidad de la educación que allí es impartida (Day et al., 2009; Hallinger & Heck, 2010; Leithwood et al., 2006; Leithwood et al., 2008; OCDE, 2009; Pont et al., 2009).

En la búsqueda de la literatura empírica sobre liderazgo educativo se encontró que, si bien es un campo de investigación bastante escaso en Colombia, los contextos anglosajones de Europa y América del Norte muestran un amplio recorrido investigativo desde hace más de 30 años, ampliándose de manera significativa durante la década del 90 del siglo XX y la primera década del siglo XXI a otros contextos geográficos como Australia, España y en América latina, se destaca Chile.

Las investigaciones han evidenciado que el liderazgo es un factor asociado a la eficacia educativa de modo que, logra contribuir al mejoramiento continuo de los procesos educativos porque ejercen una influencia directa e intencional en el comportamiento de los alumnos, el compromiso y la calidad del personal, y en las condiciones de enseñanza y aprendizaje y, a través de esto, en los resultados de los aprendizajes (Day et al., 2009; 2011).

También, de manera significativa se encontró cómo las investigaciones sobre liderazgo educativo fueron fortaleciéndose por iniciativa de los gobiernos de los contextos en mención, en alianza con Universidades en Red, determinando entre sus hallazgos, la necesidad de reformas evolutivas desde las políticas públicas, que deben impulsarse fundamentalmente desde cada institución bajo el liderazgo de la dirección universitaria.

Coinciden con lo anterior, los estudios de Barber y Mourshed (2007) que indican porqué algunos sistemas educativos son más efectivos que otros en cuanto al alcance de mejores resultados de aprendizaje de sus estudiantes y en la implementación de políticas educativas. La respuesta al cuestionamiento muestra que, se da especial relevancia al hecho de buscar y designar a las personas más competentes, idóneas y capaces para desempeñarse como líderes educativos; además, dicho sistema les brinda toda una estrategia metodológica de acompañamiento para que sean los mejores.

Desde los estudios de la OCDE, Pont et al. (2009) plantea de manera puntual cuáles son las acciones políticas relevantes que deberían adoptar los sistemas educativos del mundo para mejorar prácticas de liderazgo que cooperen con la calidad de la educación de las instituciones que dirigen: Redefinir las responsabilidades educativas; distribuir el liderazgo; desarrollar herramientas efectivas para su ejercicio; y, hacer de la dirección una profesión atractiva.

Al mirar el escenario educativo colombiano, tenemos que, la figura del director está representada por los rectores y directores rurales. Ellos son quienes responden ante las autoridades, las comunidades educativas y la sociedad, por lo que haya logrado hacer con su equipo para brindar una formación integral de calidad a la niñez y la juventud colombiana. Su ejercicio de liderazgo, se ha establecido desde la política pública colombiana en algunos rasgos legislativos, que se evidencian desde la expedición del primer estatuto docente en 1979 y fue perfilándose a partir de la promulgación de la Ley General de Educación (Ley 115, 1994).

En ellos se especifica que, las funciones de un director escolar se centran principalmente en la orientación y liderazgo del Proyecto Educativo Institucional, la promoción de procesos de mejora de la calidad educativa y el establecimiento de canales de comunicación efectivos. No obstante, se complejiza posteriormente con la expedición de la Ley 715 (2001), en donde se adiciona otras responsabilidades que incluyen el manejo de recursos públicos y todo lo que ello implica en cuanto a rendición de cuentas a los entes de control.

La pluralidad de funciones directivas contenidas desde la normatividad mencionada y recientemente en la Resolución 3842 (2022), Manual de Funciones de Docentes y Directivos Docentes, se constituyeron en el primer punto crítico de la problemática de estudio dado desde un orden nacional y jurídico, puesto que desvirtúa el ejercicio de un liderazgo pedagógico centrado en la misión de la institución. Son alrededor de 42 funciones en donde solo aproximadamente 3 de ellas, tienen un matiz de acciones pedagógicas.

Así mismo, la ausencia de planteamientos en las políticas públicas educativas de orden nacional sobre liderazgo fue otro de los puntos críticos del problema de estudio. Solo en el gobierno nacional saliente durante el periodo 2018 - 2022, se consideraron algunos acercamientos aislados que podrían conducir al fortalecimiento del liderazgo de los directivos docentes, al reconocer a los rectores como líderes agentes de cambio para el logro de una mejor calidad educativa.

Esto se evidenció con la creación de las escuelas de liderazgo para directivos docentes concebidas como sistema que consolida y articula estrategias dirigidas a fortalecer y transformar las prácticas de liderazgo de los Rectores, Coordinadores, Directores Rurales, Supervisores y Directores de núcleo en los establecimientos educativos en el Plan Sectorial 2018 -2022 (Mineducación, 2021), lo cual debería haber conducido a una articulación oportuna y precisa con las Secretarías de Educación del país, dejando en este cuatrienio que casi termina, una escasa participación de solo 5 directivos docentes rectores del distrito de Cartagena.

Como tercer punto crítico, a nivel nacional y local, también se tiene que es exigua la investigación empírica con respecto al tema en cuestión, puesto que lo existente al respecto, abordó solamente la capital de Colombia (Sandoval et al., 2020). De igual forma, en el contexto donde se desarrolló el estudio, no se evidenció el abordaje de la temática desde las líneas de investigación de las facultades de educación a nivel de maestrías o doctorados.

Aunado a lo anterior, el cuarto y más relevante punto crítico de la problemática se centró en la relación empírica que existe entre el fenómeno de estudio y el estado de la calidad de la educación pública cartagenera. Desde la literatura científica es evidente que, las prácticas eficaces de liderazgo ejercidas desde la dirección, se visibilizan principalmente, en el éxito de los resultados de aprendizaje de los estudiantes (Barber & Mourshed, 2007; Elmore, 2010; Leithwood et al., 2008; Pont et al., 2000), lo que se traduce en consecuencias que dan cuenta del estado de la calidad de la educación.

Es por ello que, entender dicho estado, es remitirse mucho más allá de los que se pueda relacionar con las visiones de mercado que dan cuenta de la eficiencia y eficacia de un servicio prestado, implica adoptar la concepción crítica del término como bien lo expone Montes y Gamboa (2018), la calidad vista desde el alcance de los fines propios de la educación consagrados en la Ley 115 (1994); es decir, los aprendizajes que logren alcanzar los estudiantes para ser ciudadanos capaces de apropiarse tanto del saber disciplinar, como del saber axiológico y sociocultural.

En ese orden de ideas, el sistema educativo colombiano observa la calidad de la educación desde los resultados que los estudiantes obtienen en las pruebas estandarizadas las cuales muestran ampliamente las brechas existentes que ocurren entre las Instituciones Educativas Oficiales de Cartagena al hacer una perspectiva comparada con los resultados a nivel nacional se ahonda más en la problemática. La

Clasificación ICFES en la ciudad de Cartagena, periodo 2017-2020, tanto públicas como privadas, presenta un panorama bastante diferenciador a favor de estas últimas, muestra que el 46,7% de estas últimas se clasifican en las categorías Muy Superior y Superior de manera constante durante el periodo revisado; y, solo el 14,4% se mantiene en el nivel Inferior. Así mismo, los resultados obtenidos en dichas pruebas, también ubica a Cartagena como la ciudad con el promedio global más bajo con relación a las cinco principales ciudades del país: Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga y Barranquilla; incluso, frente al promedio nacional calculado para el año 2020 (Alcaldía de Cartagena, 2019).

Sumado a los anteriores datos, es preciso mencionar también que, la calidad de la educación ocurre cuando se dispone de un equipo humano formado y comprometido con el propósito social y constitucional del servicio educativo; una comunidad educativa necesita ser liderada por un rector que sea capaz de atender los retos de la interacción e integración de recursos humanos, pedagógicos y financieros, lo cual requiere de una permanente cualificación de su labor. En ese orden de ideas, el marco jurídico de calidad educativa promovido por el sistema colombiano reza que es el estado quien debe atender de forma permanente el factor de formación y garantizar las condiciones necesarias que faciliten el mejoramiento profesional de docentes y directivos, clave para favorecer el continuo mejoramiento de su labor y, consecuentemente los resultados de aprendizajes de los estudiantes.

Desde este bosquejo, se llegó al quinto y último punto crítico de la problemática del liderazgo escolar en el Distrito de Cartagena, concretado en el actual Plan Territorial de Formación de Docentes y Directivos Docentes 2020-2023 (Secretaría de Educación de Cartagena, 2021), el cual carece de sustento en una política pública que reconozca y focalice al liderazgo de los rectores como factor clave para transitar hacia la mejora de la calidad educativa del distrito; así mismo, no plantean líneas formativas que potencien el desarrollo de capacidades para el ejercicio de prácticas eficaces de liderazgo desde el rol directivo, desconoce las necesidades de cualificación de la labor del directivo docente las cuales deben responder a la realidad de gestión directiva, en especial, a la necesidad de desarrollar y/o potenciar capacidades de liderazgo en los directivos del sector público para dirigir equipos y contextos organizacionales según lo exigente en el Plan Nacional de Formación y Capacitación 2020 - 2030 (Función Pública Comunicaciones. 2020).

La cuestión hasta aquí descrita, hizo de esta investigación empírica sobre el liderazgo de los Rectores de las Instituciones Educativas Públicas de Cartagena, un punto de partida innovador para observar la realidad escolar en conjunto, como el microsistema en donde se forjan procesos y resultados que hacen visible la calidad de la educación desde la formación integral que se le brinda a los estudiantes. Se hizo oportuno abordar aquellas pocas escuelas donde los indicadores de calidad educativa muestran avances hacia el mejoramiento de la misma, para poder mirar lo que ha sucedido con el ejercicio de liderazgo de los rectores que las dirigen, a pesar de los escenarios complejos expuestos, con el último propósito de hacer planteamientos con validez científica que procuren por el fortalecimiento del liderazgo a partir de lo existente y labrar desde una perspectiva no antes abordada en el contexto de estudio, el camino hacia la mejora de la calidad de la educación en el distrito de Cartagena.

Teniendo como sustento científico de que el liderazgo educativo es contextual y

contingente (Leithwood & Rielh, 2009) y, bajo el supuesto de que estos rectores con resultados exitosos, se alejan de concepciones cargadas de subjetividades que constituyen el imaginario de las comunidades educativas, colocándolos como sujetos burocráticos y autoritarios, dedicados solo a tareas financieras y no, a los procesos misionales pedagógicos, se formuló la pregunta problema que guio el curso de la presente investigación la cual indago sobre cómo se configuraran y caracterizan las prácticas eficaces de liderazgo que han contribuido a la mejora de la calidad de la educación, desde el ejercicio del rol de rector en las Instituciones Educativas públicas del Distrito de Cartagena.

Para dar respuesta al problema planteado, el estudio trazo de un objetivo general que buscó develar la configuración de las prácticas eficaces de liderazgo ejercidas por los rectores de instituciones educativas públicas en el Distrito de Cartagena, desde las percepciones de los distintos actores de la comunidad escolar para comprender los avances que han tenido en la mejora de la calidad educativa.

Así mismo, la consecución de ese objetivo general, llevó consigo el desarrollo de cinco objetivos de investigación, los cuales apuntaron a describir las dinámicas educativas en torno al liderazgo pedagógico, identificar las acciones y elementos que han configurado el ejercicio de liderazgo ejercido por los rectores desde las diferentes percepciones de los actores educativos, así como proponer acciones de mejora orientadas al fortalecimiento del liderazgo educativo en el contexto de la educación pública cartagenera- Caribe Colombiano.

Literatura Relevante

Debates Teóricos sobre Liderazgo y Calidad Educativa

La investigación centro su marco referencial en los debates y fundamentos epistemológicos sobre liderazgo y la calidad educativa; su relación empírica y cómo tributan uno en el otro.

La calidad educativa fue comprendida como parte esencial del tejido social que se forja en las escuelas y se ajusta a sus necesidades, sus tiempos y el sistema que rige, lo cual reafirma la postura de que es un concepto relativo, dinámico y cíclico (Cassasus, 1999), que resulta efectiva en la medida que responde a las necesidades e intereses de formación humana que requiere la sociedad a la que sirve (Delgado, 2013).

Por otra parte, el estudio abordó la clara influencia que han tenido los líderes a través de la historia, en la consolidación de las diferentes culturas guiándolos hacia la construcción de escenarios sociales con formas propias de gobierno, creencias, valores y estructuras organizacionales de acuerdo a sus necesidades y dinámicas particulares. Por tal razón, cuando se quiere conceptualizar el liderazgo, es difícil dar un concepto definitivo debido a los múltiples elementos que lo contienen y las distintas percepciones de quienes lo intentan definir Garay (2016).

Los primeros debates epistemológicos sobre el liderazgo datan desde el campo administrativo a principios del siglo XX los cuales fueron evolucionando con el tiempo en sus concepciones y argumentos. La Teoría del Gran Hombre expuesta por Bowden (1926) y Carlyle (1841), trataron de responder al debate clásico sobre si los líderes nacen o se hacen (Daft, 2006; Zalles, 2010). Luego, la evolución de discurso, comenzó a plantear que los líderes se podían formar a partir de un conjunto de características

universales físicas y psicológicas previas que traen consigo (Daft, 2006; Gorrochotegui, 2007), según lo expone la Teoría de los Rasgos. Posteriormente, se discutió acerca de las conductas claves para ser un buen líder las cuales podían ser aprendidas y adaptadas, según la Teoría Conductual expuesta por Lewin et al. (1939) (Daft, 2006; Garay, 2016). Seguido, nació la Teoría Situacional en la que se afirma que el líder como un individuo debe adaptarse a las situaciones y al contexto para ser eficaz, exponiéndose el modelo de Fiedler (1967) y el modelo de Hersey y Blanchard (1996), llegando así en la década del 80 del siglo pasado, a la definición de los enfoques contemporáneos que contienen a la Teoría de las Relaciones; estos son el Liderazgo Transaccional (Burns, 2003) y el Liderazgo Transformacional (Bass, 1997).

En el enfoque transaccional, el autor, diserta sobre la relación entre el líder y sus seguidores como intercambios e influencias con rasgos contractuales y económicos (motivación extrínseca). Esta, es contraria a manera en que se relacionan según el enfoque de Bernard Bass; el enfoque transformacional genera una relación entre el líder y seguidores más significativa que incluye la apropiación de filosofías institucionales que conllevan a lo que el autor denomina esfuerzo extra (motivación intrínseca) (Bass & Avolio, 2000), para lograr transformaciones e innovaciones que pueden impactar en la sociedad.

Este último enfoque, el Liderazgo Transformacional, ha sido uno de los grandes referentes teóricos para la investigación empírica sobre liderazgo escolar. Sánchez et al. (2014), resume que, en este enfoque teórico contemporáneo el liderazgo se expone como una “relación de influencia de tipo social con motivación intrínseca que propone el cambio del statu quo, por una visión de futuro que influencia a los seguidores a través de nuevas ideas” (p. 47).

Las conceptualizaciones del liderazgo desde las teorías de la administración en concordancia con lo anterior expuesto, exponen que es concebido como un proceso de influencia en situaciones que buscan alcanzar metas grupales (Hersey & Blanchard, 1996; Koontz & Weirich, 1999), mediante el uso de la comunicación (Kotter, 1990). Pero también, es visto como una acción de responsabilidad, de compromiso, potenciando las fortalezas de las personas (Drucker, 1993), así como una capacidad para construir futuro y crear nuevas realidades (Senge, 1992).

Hacia la década de los 90 del siglo pasado, el campo educativo adoptó de las teorías administrativas sobre el liderazgo, el carácter de proceso de influencia social, por lo que autores como Leithwood (2009) lo catalogan como fenómeno social puesto que su existencia está al servicio de los propósitos sociales dado que es innato de las relaciones que se establecen en una sociedad. Por lo tanto, su comprensión y ejercicio debe hacerse en perspectiva social y no individual con efectos directos en las metas principales de una comunidad educativa, estableciendo las condiciones para que todos sus miembros puedan ser efectivos en sus roles.

Sin embargo, el primer enfoque teórico de liderazgo educativo como factor de eficacia y mejora de la calidad educativa (Brookover et al, 1979; Edmonds, 1979; Mortimore, 1993; Sammons et al, 1994), nació como producto de los estudios de las instituciones educativas eficaces que datan de los años 70 del siglo XX, al cual denominaron Liderazgo Instruccional. Este, según Alig-Mielcarek y Hoy (2005), se manifestaba mediante acciones específicas de los directores que tributaban al éxito de

la institución desde la comunicación de las metas institucionales, el monitoreo y la retroalimentación del proceso de enseñanza aprendizaje y promoción de buen clima escolar; así mismo, otros estudios posteriores dieron cuenta de los efectos de liderazgo sobre los aprendizajes de los estudiantes mediante la acción de mantener su presencia visible en el entorno educativo (Blase & Blase, 2000) y la gestión de los programas instruccionales (Hallinger & Heck, 2010).

La complementación del enfoque instruccional con el transformacional dio como resultado nuevos enfoques emergentes, tales como el Liderazgo para el Aprendizaje expuesto por Day et al. (2009; 2011), cuyos orígenes se cimientan en las investigaciones de Leithwood en Canadá y Estados Unidos, sobre prácticas claves del líder que tienen como eje de su accionar las metas y logros de aprendizaje mediante el establecimiento de un horizonte institucional, el desarrollo del personal docente, el rediseño de la organización y la gestión del currículo escolar.

Se suman el Liderazgo Distribuido (Spillane, 2006) o compartido (Leithwood & Mascall, 2009) que promueve prácticas de trabajo cooperativo, colaborativo y colectivo, facilitando la extinción del tradicional liderazgo burocrático centrado en la administración y dirección vertical de los procesos educativos (Rosales et al., 2020). También, el Liderazgo para la Justicia Social que nace como una oportunidad de reivindicar el carácter activo de justicia social desde la escuela como escenario propicio para promoverla mediante prácticas que velan por la equidad, suscitan la expansión social y potencian la visión compartida de la escuela de todos, con todos y para todos (Bolívar et al., 2013).

Y, el Liderazgo para el Cambio (Fullan, 2019), el más reciente enfoque de liderazgo educativo que apuesta por repensar la educación desde la reconceptualización del papel de los directores escolares debido a que en la actualidad los procesos escolares no generan motivación a los estudiantes trayendo, además, resultados no favorables en sus trayectorias educativas.

Método

La metodología del estudio sobre liderazgo educativo se enmarcó en el paradigma cualitativo con enfoque interpretativo, apostándole a que la naturaleza de la investigación fuera subjetiva y múltiple, de modo que la realidad se pudiera construir con las personas involucradas en la situación problema, a través de un proceso inductivo (Creswell, 1994).

En cuanto al método, se utilizó el estudio de casos múltiples puesto que este permitió mirar el fenómeno de liderazgo al interior de las Instituciones Educativas seleccionadas, con carácter específico, estudiando la particularidad y la complejidad del caso (Stake, 2005). Se tomaron cuatro unidades de análisis siguiendo el criterio mínimo de Chiva (2001) para el número de selección de los casos, en los cuales se hicieron preguntas similares comparando las respuestas y así, darle validez a los resultados obtenidos y a las propuestas generadas.

El diseño metodológico constó de tres fases según la propuesta de Pérez-Serrano (1994) y Yin (1989), así:

Fase Preactiva

Se establecieron los fundamentos epistemológicos y teóricos existentes que ayudaron a delimitar y sustentar el problema en estudio. También, se definieron tres criterios de selección de casos en el contexto de la educación pública de la ciudad de Cartagena, ubicada en el caribe colombiano los cuales se fueron aplicando a las 105 Instituciones Educativas de manera consecutiva y excluyente, de la siguiente manera:

1) Instituciones que estaban clasificadas en categoría A+(Muy Superior), A (Superior) y B (Alto) según resultados de las pruebas nacionales realizadas por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), de manera consecutiva durante un periodo de tiempo de tres años (2017-2019); 2) Instituciones que estuvieran atendiendo contextos vulnerables desde el punto de vista socioeconómico; 3) Instituciones que fueran reconocidas por tener un liderazgo pedagógico destacable a partir de la percepción de los directores sobre sus compañeros colegas, además de la concepción propia del término de liderazgo, mediante una encuesta aplicada; y, 4) directores reconocidos por la oficina de calidad educativa de la Secretaría de Educación Distrital de Cartagena y por la organización no gubernamental de transformación social a través de la educación cartagenera, Colectivo Traso, con lo cual se terminaron identificando cuatro Instituciones Educativas objeto de estudio.

Las Instituciones seleccionadas fueron: caso 1. Sueños y Oportunidades Jesús Maestro; caso 2. Institución Educativa Las Gaviotas; caso 3. Institución Educativa Promoción Social de Cartagena; caso 4. Institución educativa Ambientalista Cartagena de Indias.

En esta fase también se definieron las categorías teóricas de la investigación a partir de los constructos teóricos definidos, las cuales tomaron como referencia el modelo teórico de liderazgo para el aprendizaje expuesto por Day et al. (2011), en donde las dimensiones que lo contienen se relacionaron con las cuatro áreas de gestión escolar contenidas desde el marco legal del estudio referentes a las funciones que el rector ejerce en cada una de ellas.

Las técnicas de investigación se definieron teniendo como referencia los objetivos específicos planteados y su alcance, así: a) para el primer objetivo, se utilizaron observaciones no participantes mediante el uso de registros diarios de campo y revisión de documentos institucionales que pudieran dar cuenta de las dinámicas de liderazgo en la cotidianidad de la institución; b) en el desarrollo del segundo y tercer objetivo específico, se aplicaron entrevistas a través de grupos de discusión de docentes y estudiantes por separado para indagar sus percepciones sobre el liderazgo educativo ejercido por el director; c) para el alcance del cuarto objetivo específico, se aplicó la entrevista en profundidad a cada uno de los cuatro directores focalizados; d) el quinto y último objetivo se desarrolló a partir de los resultados obtenidos en cruce de los cuatro casos, con lo cual se pudo formular la propuesta de fortalecimiento de liderazgo educativo del distrito de Cartagena.

El instrumento de recolección de la información para aplicar en las entrevistas fue diseñado y validado en esta fase, teniendo como base las categorías teóricas previamente definidas, generando, además, otros dos apartados emergentes referentes al desafío de tener que liderar una institución pública en tiempos de

pandemia y, a las características personales de los directores que dieron cuenta de su formación, experiencia, cualidades, valores, creencias, principios y disposición.

La validación del instrumento diseñado se realizó a través de una prueba piloto que se hizo con una directora de escuela pública de la ciudad, logrando revisar y ajustar la propuesta inicial a partir de las respuestas obtenidas, el contenido de las preguntas que solían repetirse. Luego, se remitió a revisión por un experto, quien recomendó los ajustes finales que se le hicieron al instrumento aplicado.

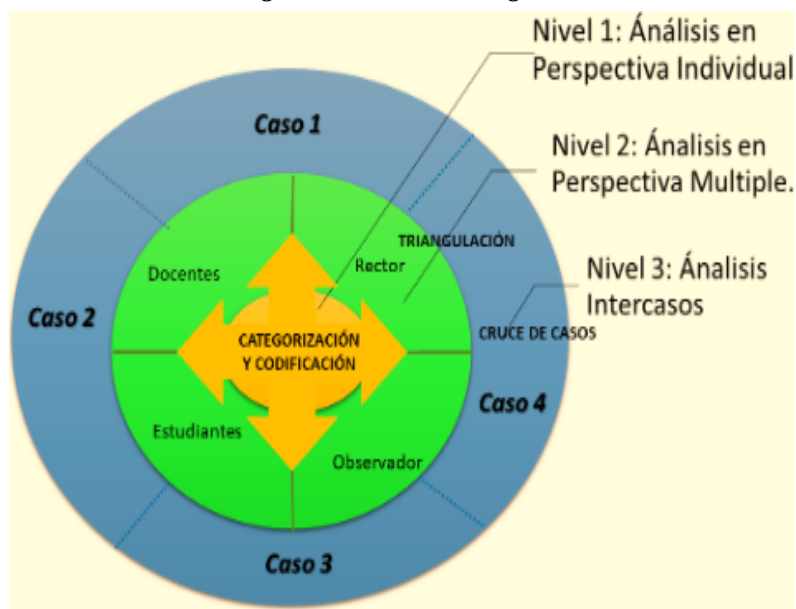
Fase Interactiva

Culminada la primera fase, se desarrolló en la fase interactiva el trabajo de campo mediante acuerdo previo con el director escolar de cada escuela focalizada sobre la participación libre y voluntaria en el proyecto de investigación, así como los tiempos y espacios de intervención que incluyeron además del director, a docentes, estudiantes y registros diarios de campo. En total, se realizaron entrevistas en profundidad y grupos focales que fueron grabadas, donde participaron 19 docentes, 24 estudiantes y 4 directores. Sumado a ello, se hicieron 10 registros de campo y se revisaron documentos relevantes en cada escuela como son el Proyecto Educativo Institucional y el Plan de Mejoramiento Institucional.

Posteriormente, los datos obtenidos se transcribieron y con ayuda del software Atlas Ti, versión 9, se procedió a realizar el análisis e interpretación de los resultados para cada caso de estudio y finalmente, para el cruce final de casos siguiendo el esquema de la figura 1.

Figura 1

Esquema de análisis de la investigación sobre liderazgo educativo



En el primer nivel de análisis, los datos recolectados para cada uno de los casos de estudio se procesaron e interpretaron desde la perspectiva individual de los sujetos involucrados en el fenómeno del liderazgo, respondiendo así a cada uno de los cuatro primeros objetivos planteados; allí, se redujo la información según lo expuesto por Strauss y Corbin (2002), mediante el proceso de categorización y codificación, derivándose un total de 7 categorías finales (teóricas y emergentes), 60 códigos y 287 citas en total, según lo expone la tabla 1.

Tabla 1

Categorías y códigos de investigación para cada caso de estudio

Caso/Categoría	CSOJM ¹ Códigos	IEG ² Códigos	IEPSC ³ Códigos	IEACI ⁴ Códigos
Características del Líder pedagógico	11	8	15	18
Ética del Liderazgo	8	9	12	17
Liderazgo en la Gestión Directiva	10	8	11	10
Liderazgo en la Gestión Académica	6	6	6	6
Liderazgo Escolar en la Gestión Administrativa	2	1	1	2
Liderazgo Escolar en la Gestión Comunitaria	5	5	4	5
Liderazgo Escolar en Tiempos de pandemia	6	4	5	2
Total Códigos/citas por caso	48/69	41/49	54/82	60/87
Total Códigos recurrentes analizados/citas de la investigación	60/287			

Fuente: Elaboración propia.

En el segundo nivel de análisis, se hizo un ejercicio de mirar e interpretar los datos desde una perspectiva múltiple de los actores educativos implicados en cada uno de los casos, la cual fue obtenida mediante la triangulación de los datos que se obtuvieron con la aplicación de las diferentes técnicas de investigación dirigida a docentes, estudiantes, directores y observador, haciendo uso del software. Allí, a diferencia del primer nivel donde la prioridad era la perspectiva individual de los sujetos, se dio prioridad a los hallazgos en cada una de las categorías de estudio unificando la multiplicidad de enfoque.

Para finalizar, en el tercer nivel de análisis se hizo el cruce de los cuatro casos con lo cual se pudieron develar las prácticas eficaces de liderazgo educativo que han permitido avances en la mejora de la calidad educativa en las instituciones públicas del distrito de Cartagena, a partir de la elaboración de una matriz de hallazgos de los cuatro casos de estudios donde se pudo analizar mediante un ejercicio de comparación las diferencias y similitudes entre casos, así como la confirmación de las teorías que conformaron el marco de referencia de la investigación.

Fase Posactiva

En esta última fase, se elaboró el informe final de la investigación a partir de los análisis realizados y la relación establecida entre los constructos teóricos y las

unidades empíricas identificadas, para luego dar alcance al quinto objetivo específico referido a la propuesta de fortalecimiento del liderazgo en el distrito de Cartagena, con implicaciones de política pública local y nacional.

Resultados

Los resultados del estudio de casos múltiples se presentaron teniendo en cuenta el esquema de análisis diseñado, los objetivos específicos formulados y el marco de referencia. Cada caso en específico fue un relato único de acuerdo a sus particularidades que involucró no solo a los sujetos sino al contexto, sus necesidades, intereses, formas de concebir la educación, cultura creada y proyección futurista en materia educativa.

La visión hacia la búsqueda de los elementos y las acciones que han configurado las prácticas eficaces del liderazgo ejercido por los rectores en las instituciones educativas públicas del caribe colombiano, permitió también conocer a detalle los contextos educativos y los efectos que dicho liderazgo ha producido en la cultura educativa, en el colectivo docente, y principalmente en la educación de los estudiantes.

Para el primero objetivo específico, la mirada a las dinámicas educativas observadas mostró según indica la Tabla 2 que, los códigos con mayor significancia develados que dan cuenta del ejercicio de un liderazgo pedagógico eficaz en al menos dos de los cuatro casos fueron: trabajo en equipo, disciplina, ser empático, comprender el contexto educativo, dirección estratégica y mejora continua sostenible.

Tabla 2

Prácticas eficaces de liderazgo desde las dinámicas escolares observadas

Códigos Emergentes	CASO 1. CSOJM	CASO 2. IEG	CASO 3. IEPSC	CASO 4. IEACI
Comprensión del contexto educativo	X			X
Direccionamiento estratégico		X		X
Mejora continua sostenible		X		X
Relaciones con la comunidad	X			X
Pensamiento pedagógico	X			X
Trabajo en equipo	X	X		X
Sembrar amor				X
Ser empático		X	X	
Dirigir enseñando			X	
Disciplina	X		X	X

Sumado a lo anterior, la configuración del liderazgo educativo eficaz desde las percepciones de los docentes expuestos en la Tabla 3, dio cuenta del desarrollo del segundo objetivo específico planteado desvelando fuertemente que, son el direccionamiento estratégico, el pensamiento pedagógico, el trabajo en equipo, la

mejora continua sostenible, el sostener a la comunidad activa y participativa, la promoción de la cualificación de los docentes y la vocación de servicio, los elementos y acciones claves para ejercer un liderazgo educativo eficaz conducente a la calidad de la educación

Tabla 3

Prácticas eficaces de liderazgo desde las percepciones de los docentes

Códigos Emergentes	CASO 1. CSOJM	CASO 2. IEG	CASO 3. IEPSC	CASO 4. IEACI
Direccionamiento estratégico	X	X	X	X
Mejora continua sostenible	X	X	X	
Creación de redes de aliados			X	
Promoción de la cualificación docente			X	X
Pensamiento pedagógico	X	X	X	X
Sostener a la comunidad activa y participativa	X	X		
Trabajo en equipo	X	X	X	X
Vocación de servicio	X			X
Solidaridad	X			
Compromiso institucional				X
Sembrar confianza			X	
Dirigir enseñando			X	
Disciplina				X

Así mismo, la consecución del tercer objetivo arrojó que, el liderazgo educativo eficaz desde la percepción de los estudiantes se configura mediante prácticas que implican compromiso institucional, relacionarse con la comunidad educativa y el entorno, tener habilidad de escucha, ser responsable, trabajar en equipo y mejorar continuamente los procesos de la gestión educativa, según lo evidencia la Tabla 4.

Tabla 4

Prácticas eficaces de liderazgo desde las percepciones de los estudiantes

Códigos Emergentes	CASO 1. CSOJM	CASO 2. IEG	CASO 3. IEPSC	CASO 4. IEACI
Mejora continua sostenible		X		X
Relaciones con la comunidad	X		X	X
Desarrollo de la habilidad de escucha		X	X	X
Trabajo en equipo	X			X
Compromiso institucional	X	X	X	X
Responsabilidad	X		X	

Por último, la mirada al liderazgo desde las percepciones de los propios rectores develó mediante los códigos significativos de la Tabla 5, que el pensamiento pedagógico, la gestión del currículo escolar, la participación activa de la comunidad educativa en la escuela, la perspicacia recursiva en su actuar para sortear los desafíos del sistema, el trabajo en equipo y el reconocerse como aprendices inacabados, son acciones y elementos claves para configurar un liderazgo pedagógico eficaz.

Tabla 5

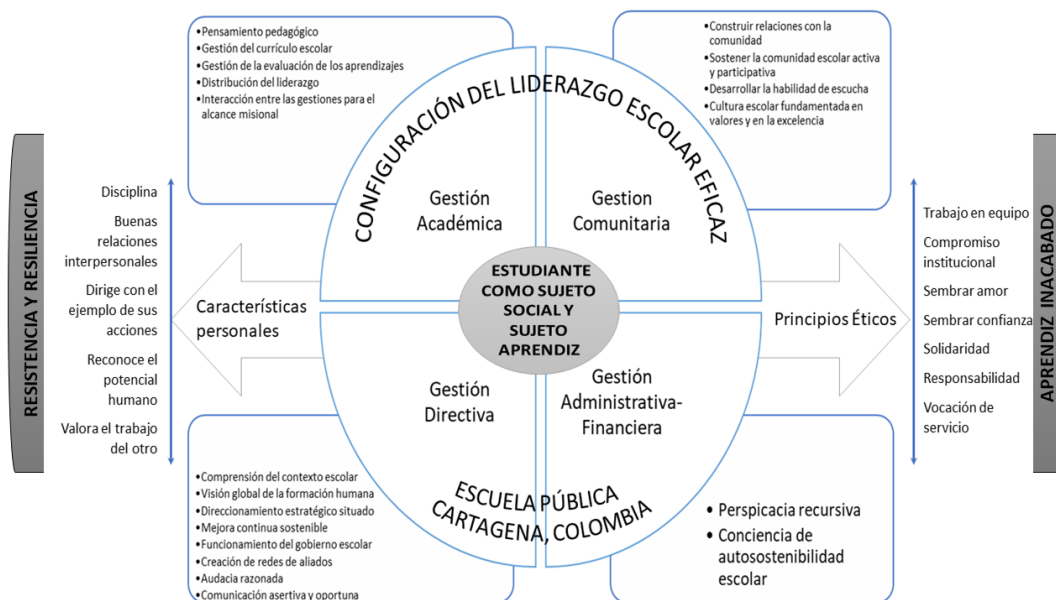
Prácticas eficaces de liderazgo desde la autopercepción de los rectores

Códigos Emergentes	CASO 1. CSOJM	CASO 2. IEG	CASO 3. IEPSC	CASO 4. IEACI
Direccionamiento estratégico	X	X		
Mejora continua sostenible	X	X	X	
Comprensión del contexto educativo	X		X	X
Creación de redes de aliados			X	X
Audacia razonada	X		X	X
Pensamiento pedagógico	X	X	X	X
Gestión del currículo escolar	X	X	X	X
Sostener a la comunidad activa y participativa	X	X	X	X
Perspiciacia recursiva	X	X	X	X
Trabajo en equipo	X	X	X	X
Valorar al otro	X	X		
Aprendiz inacabado	X	X	X	X

Al realizar el cruce final de los casos de estudio, el esquema resultante que expone la Figura 2, representa la configuración del liderazgo pedagógico eficaz en el caribe colombiano, posicionó al estudiante como sujeto social y sujeto aprendiz, cuyas acciones y elementos que lo configuran, privilegian la formación integral del estudiante mediante escenarios de construcción, democráticos, participativos, inclusivos; de aprendizajes colectivos; de creación de redes de aliados; de trabajo colaborativo y cooperativo; factores necesarios que posibilitan a las instituciones educativas desafiar satisfactoriamente los acelerados e incluso, impredecibles cambios del mundo global como los vivenciados por la pandemia del Covid-19. Ello implica también que, el papel del director educativo en Colombia sea reconceptualizado debido a su supremacía e influencia social que tienen los rectores en la consecución de la misión educativa e integral de las instituciones educativas ante las sociedades.

Figura 2

Esquema de análisis de la investigación sobre liderazgo educativo



Fuente: Elaboración propia.

El conjunto de acciones y elementos que los líderes eficaces realizan en su cotidianidad laboral desde cada una de las cuatro áreas de gestión, están estrechamente relacionadas con las habilidades y competencias profesionales han adquirido a lo largo de su trayectoria laboral, dando importancia al trabajo mancomunado entre los miembros de las comunidades educativas. Estas a su vez, son permeadas en profundidad por la dimensión personal que posee el líder en calidad de humano, lo cual le impregna al liderazgo eficaz un carácter moral con sentido social.

Sumado a lo anterior, el modelo traduce prácticas de liderazgo eficaces mediante el accionar del líder que centra su labor en el fortalecimiento del proceso pedagógicos y procuran por la formación integral de los estudiantes, corroborando lo expuesto por Robinson et al. (2008) y Day et al. (2011), que es un ejerciendo de influencia positiva en los resultados de aprendizaje que obtienen los estudiantes reconociéndolos como la razón de ser de las instituciones educativas.

También, se develaron prácticas de liderazgo educativo eficaz configuradas desde el desarrollo de las interacciones entre los miembros de la comunidad educativa y el líder mediante la distribución del liderazgo en modo colaboración, donde las personas son potencialmente identificadas para realizar en equipo una misma tarea en el mismo contexto (Spillane, 2006), y así, fortalecer y apoyar la iniciativa de los docentes líderes (Sans-Martín et al., 2016).

De igual manera, el esquema evidencia prácticas de liderazgo para la justicia social dada la promoción de las relaciones colaborativas y participativas entre la institución educativa y la familia, lo que crea culturas democráticas e incluyentes (Bolívar et al.,

2013). Además, se muestran acciones relacionadas con el enfoque de liderazgo para el cambio (Fullan, 2019), en las que prevalece el statu quo y el sentido de urgencia de resultados de la gestión educativa para generar procesos de transformación.

Finalmente, el alcance del quinto objetivo específico del estudio se dio con la propuesta de fortalecimiento del liderazgo educativo que fue formulada a partir del análisis del cruce de casos en el marco de la construcción de la política pública local para la mejora de la calidad educativa de las instituciones educativas del distrito, desde una visión innovadora como lo es concebir al director como agente de cambio y transformación de dichas instituciones y del sistema.

Los cuatro aspectos que la contienen son: uno, la creación de un Programa de Acompañamiento y Entrenamiento para Rectores Noveles que ingresen a la carrera docente por tutores experimentados; dos, la creación del Programa de Acompañamiento y Mejoramiento a Rectores en Ejercicio que incluya la conformación de comunidades de aprendizaje de rectores; tres, el fortalecimiento del plan de formación en lo referente a la cualificación de directivos docentes desde tres línea de pensamiento fundamentales a potencializar: pensamiento sistémico – reflexivo, pensamiento ético – social y pensamiento pedagógico. Y, cuatro, la creación del Centro de Investigación para la Formulación de Políticas Educativas del Distrito de Cartagena desde el establecimiento de alianzas entre las facultades de educación de las universidades de la ciudad y la oficina de calidad educativa de la Secretaría de Educación Distrital de Cartagena.

Conclusiones

Las tres afirmaciones relevantes que deja argumentada la investigación sobre las prácticas de liderazgo eficaz y su relación con la calidad educativa en las instituciones educativas públicas del caribe colombiano indican:

El liderazgo educativo es un factor determinante en la calidad de la educación y la consolidación de los procesos de acreditación de las universidades en el Caribe colombiano, dicho liderazgo debe enfocarse en el aprendizaje como eje articulador en el ejercicio del liderazgo.

Son las dinámicas propias de los entornos educativos los contribuyen a la configuración de un liderazgo eficaz. Por lo tanto, se hace necesario fortalecer los estudios empíricos en el tema para comprender y sistematizar modelos exitosos.

Los miembros de las comunidades educativas valoran el ejercicio de un liderazgo que se centre en el estudiante como sujeto social y sujeto aprendiz. Un líder que sea capaz de sostener la mejora continua del proceso formativo, la construcción de relaciones con sus comunidades, a través del equilibrio entre el pensar administrativo y el pensar pedagógico; así como la solidez de su actuar ético, capaz de enseñar con el ejemplo de sus acciones y reconocerse como un aprendiz inacabado, será entonces el reflejo de una congregación de esperanza social y responsabilidad profesional que como servidor público debe brindar a la sociedad.

Las acciones de mejoramiento del liderazgo educativo deben estar enmarcadas en la construcción de una política Educativa ecuaníme que contenga el deber hacer y el deber brindar, de modo que suceda la reivindicación del rol del rector como sujetos líderes gestores del cambio en el sistema.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Los financiadores no tuvieron ningún papel en el diseño del estudio; en la recopilación, análisis o interpretación de datos; en la redacción del manuscrito, o en la decisión de publicar los resultados.

Referencias

- Alcaldía de Cartagena. (2019). *Política de Desarrollo Económico de Cartagena. "Por una Cartagena productiva y con oportunidades para todos"*. UrbanPro.
- Alig-Mielcarek, J. y Hoy, W. (2005). *Instructional Leadership: Its nature, meaning, and Influence*. En W. Hoy (coord.), *Educational Leadership and Reform*, Greenwich (pp. 29-51). CT, Information Age Publishing,
- Barber, M. y Mourshed, M. (2007). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño para alcanzar sus objetivos*. McKinsey & Company.
- Bass, B. (1997). Does the transactional-transformational leadership paradigm transcend organizational and national boundaries? *American Psychologist*, 52, 130-139. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.2.130>
- Bass, B. y Avolio, B. (2000). *Al contexto organizacional chileno* (tesis de Grado, Universidad de Chile).
- Bowden, A. O. (1926). A Study of the Personality of Student Leaders in the United States. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 21, 149-160. <https://doi.org/10.1037/h0073378>
- Brookover, W. B. y Lezotte, C. (1979). *Changes in School Characteristics Coincident With Changes in Student Achievement*. Michigan State University
- Burns, J. (2003). *Transforming Leadership*. Grove Press.
- Bolívar, A., López, J. y Murillo, J. (2013). Liderazgo en las instituciones educativas. Una revisión de líneas de investigación. *Revista Fuentes*, 14, 15-60. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/2352>
- Carlyle, T. (1841). *On Heroes, Hero-Worship, and the Heroic in History*. James Fraser.
- Casassus, J. (1999). *Lenguaje, poder y calidad de la educación*. En: Proyecto principal de educación en América Latina y el Caribe. Unesco-Orealc.
- Chiva, R. (2001). El estudio de casos explicativo: una reflexión. *Revista de Economía y Empresa*, 41, 119-132.
- Congreso República de Colombia. (1994, 08 de Febrero). Ley 115 de 1998. Por la cual se expide la ley general de educación. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf
- Congreso República de Colombia. (2001, 21 de diciembre). Ley 715 de 2001. Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001)

- de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86098_archivo_pdf.pdf
- Creswell, J. (1994). *Research Design. Qualitative & Quantitative Approaches*, Thousand Oaks. Sage Publications.
- Daft, R. (2006). *La Experiencia del Liderazgo*. CENGAGE Learning.
- Day, C., Sammons, P., Leithwood, K., Hopkins, D., Gu, Q., Brown, E. y Ahtaridou, E. (2011). *Susceful school leadership linking with learning and achivement*. Open University Press.
- Day, C., Sammons, P., Hopkins, D., Harris, A., Leithwood, K., Gu, Q., Brown, E., Ahtaridou, E. y Kington, A. (2009). *The impact of school leadership on pupil outcomes*. Final Report, DCSF.
- Delgado, V. (2013). La formación del profesorado universitario. Análisis de los programas formativos de la Universidad de Burgos (2000-2011) (tesis doctoral, Universidad de Burgos). Repositorio Institucional UB. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4491550>
- Drucker, P. (1993). *La Organización del Futuro*. Editorial Fondo Legis.
- Edmonds, R. (1979). Effective schools for the urban poor. *Educational leadership*, 37(1), 15-24.
- Elmore, R. F. (2000). Building a New Structure for School Leadership. Albert Shanker Institute. <http://www.shankerinstitute.org/sites/shanker/files/building.pdf>
- Fiedler, F. (1967). *A theory of leadership expectativeness*. McGraw Hill.
- Fullan, M. (2019). *El matiz. Por qué unos líderes triunfan y otros fracasan*. Morata.
- Función Pública Comunicaciones. (2020). Plan Nacional de Formación y Capacitación 2020 – 2030. [https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/biblioteca-virtual/-/document library/bGsp2IjUBdeu/view file/34208239](https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/biblioteca-virtual/-/document%20library/bGsp2IjUBdeu/view%20file/34208239)
- Garay, S. (2016). *Liderazgo y logros en las organizaciones escolares de Chile* (tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid). Repositorio Institucional UCM. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/40417/>
- Gorrochotegui, A. (2007). Un modelo para la enseñanza de las competencias del liderazgo. *Educación y educadores*, 10(2), 87-102.
- Hallinger, P. y Heck, R. (2010). Collaborative leadership and school improvement: Understanding the impact on school capacity and student Learning. *School Leadership & Management*, 30(2), 95-110. <https://doi.org/10.1080/13632431003663214>
- Hersey, P. y Blanchard, K. (1996). Great ideas revisited. *Training and Development*, 50(1), 42-47.
- Koontz, H. y Weihrich, H. (1999). *Administración*. McGraw Hill Interamericana, S.A.
- Kotter, J. (1990). *El factor liderazgo*. Ediciones Díaz de Santos, S. A.
- Leithwood, K. (2009). *¿Cómo liderar nuestras escuelas? Aportes desde la investigación*. Área de Educación Fundación Chile.
- Leithwood, K. y Mascall, B. (2009). *Efectos del liderazgo colectivo sobre el logro escolar*. En K. Leithwood, *¿Cómo liderar nuestras escuelas? aportes desde la investigación* (pp. 200). Salesianos.

- Leithwood, K. y Riehl, C. (2009). ¿Qué sabemos sobre liderazgo educativo? En K. Leithwood (Ed.) *¿Cómo liderar nuestras escuelas? Aportes desde la investigación* (pp. 17-33). Fundación Chile.
- Leithwood, K., Day, C., Sammons, P., Harris, A. y Hopkins, D. (2006). *Successful school leadership: What it is and how it influences pupil Learning*. DfES. Research Report 800.
- Leithwood, K., Harris, A. y Hopkins, D. (2008). Seven strong claims about successful school leadership. *School Leadership and Management*, 28(1), 27-42. <https://doi.org/10.1080/13632430701800060>
- Lewin, K., Lippitt, R. y White, R. K. (1939). Patterns of aggressive behavior in experimentally created "social climates. *The Journal of Social Psychology*, 10(2), 269-299. <https://doi.org/10.1080/00224545.1939.9713366>
- Ministerio de Educación Nacional (2021). Plan Sectorial 2018-2022. "Pacto por la equidad, pacto por la educación": avances, estratégicos y respuesta de política ante la emergencia sanitaria por el Covid 19. https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-349495_recurso_140.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. (2022, 18 de marzo). Resolución 3842 de 2022. Por la cual se adopta el nuevo Manual de Funciones, Requisitos y Competencias para los cargos de Directivos Docentes y Docentes. https://www.mineduacion.gov.co/1780/articles-409868_pdf.pdf
- Mortimore, P. (1993). School effectiveness and the management of effective learning and teaching. *School Effectiveness and School Improvement*, 4(4), 290-310. <https://doi.org/10.1080/0924345930040404>
- Montes, A. J. y Gamboa, A. A. (2018). Miradas sobre la calidad de la educación básica en Iberoamérica: Visiones de España y Colombia. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 20(31), 229-244. <https://doi.org/10.19053/01227238.8721>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2009). *Creating Effective Teaching and learning Enviromments*. First Results. TALIS.
- Pérez-Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos, interrogantes y métodos*. La Muralla.
- Pont, B., Nusche, D. y Moorman, H. (2009). *Mejorar el liderazgo escolar*. Volumen 1: Política y Práctica. OCDE.
- Robinson, V., Lloyd, C. y Rowe, K. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly*, 44(5), 635-674. <https://doi.org/10.1177/0013161X083215>
- Robinson, V., Hohepa, M., & Lloyd, C. (2009). *School leadership and student outcomes: identifying what works and why: best evidence synthesis iteration (BES)*. Ministry of Education.
- Rosales, C. K., Erazo, P. V., Valderrama, J. F., Gonzalez, J. B., Terneus, D. H., Stagno, R. U., Sarquis, F., Reyes, A., Verdugo, F., Plaza, R. y Contreras, L. (2020). Orientaciones Deporte y COVID-19: Recomendaciones sobre el retorno a la actividad física y deportes de niños, niñas y adolescentes. *Revista Chilena de Pediatría*, 91(7), 75-90. <http://dx.doi.org/10.32641/rchped.vi91i7.2782>

- Sammons, P., Thomas, S. y Mortimore, P. (1994). *Understanding the processes of school and departmental effectiveness*. University of London, International School Effectiveness & Improvement Centre.
- Sánchez, S., Vaca, I., Padilla, J. y Quezada, C. (2014). *Teorías de liderazgo contemporáneo: análisis de la dinámica relacional*. *Oikos: Revista de la Escuela de Administración y Economía*, 18(37), 41-61. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6025782>
- Sandoval, Y., Ayala-Villamil, L. A. y Calderón, G. (2020). *Desarrollo de pensamiento científico en niños de preescolar mediante una unidad didáctica*. En G. Lingua, G. B. Fussera, R. B. Martín, M. E. Occelli & L. García, *Memorias de las Sextas Jornadas de Investigación Educativa y Quintas Jornadas de Práctica de la Enseñanza del Profesorado en Ciencias Biológicas de la FCEfyN de la UNC (2020)* (pp. 205-206). Universidad Nacional de Córdoba.
- Sans-Martín, A., Guárdia-Olmos, J. y Triadó-Ivern, X. (2016). Educational leadership in Europe: A transcultural approach. *El liderazgo educativo en Europa: Una aproximación transcultural*. *Revista de Educación*, 371, 78-99. <https://doi.org/10.4438/1988-592&-!E2015-371-309>
- Secretaría de Educación de Cartagena. (2021, 22 de octubre). *Plan Territorial de Formación de Docentes y Directivos Docentes 2020-2023*. <http://www.sedcartagena.gov.co/plan-territorial-de-formacion-de-docentes-y-directivos-docentes-2020-2023/>
- Senge, P. M. (1992). *La Quinta Disciplina. El Arte y la Práctica de la Organización Abierta al Aprendizaje*. Editorial Granica.
- Spillane, J. (2006). *Distributed Leadership*. Jossey-Bass.
- Stake, R. (2005). *Investigación con estudios de casos*. Morata.
- Strauss, A. L. y Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundada*. Editorial Universidad de Antioquia.
- Yin, R. (1989). *Case Study Research: Design and Methods, Applied social research Methods Series*. Sage.
- Zalles, J. (2010). El gran desafío del liderazgo: Rechazar las respuestas fáciles, reducir la dependencia y estimular la libertad responsable. *Polemika, USFQ*, 1(3), 100-110. <https://revistas.usfq.edu.ec/index.php/polemika/article/view/342>

La acreditación del profesorado universitario en España: situación y perspectivas futuras

Emilio BERROCAL DE LUNA
Calixto GUTIÉRREZ-BRAOJOS
Sonia RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ
Paz PEÑA GARCÍA

Datos de contacto:

Emilio Berrocal de Luna
Universidad de Granada
emiliobl@ugr.es

Calixto Gutiérrez-Braojos
Universidad de Granada
calixtogb@ugr.es

Sonia Rodríguez Fernández
Universidad de Granada
soniarf@ugr.es

Paz Peña García
Centro universitario Sagrada
Familia-Úbeda
pazpena@fundacionsafa.es

Recibido: 30/01/2023
Aceptado: 17/03/2023

RESUMEN

La tendencia observada en los últimos años, atendiendo a los cambios legislativos realizados en el sistema universitario español, vienen marcados por distintos contextos económicos y sociales. Las medidas adoptadas, tanto por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) como por las Agencias autonómicas, pretenden mejorar el rendimiento docente, investigador, de innovación o de transferencia de conocimiento, así como garantizar principios de equidad en los procesos de acreditación del profesorado universitario español. El presente artículo presenta un enfoque de revisión, descriptivo y crítico, de la evolución de la situación del profesorado de la universidad española durante la última década, haciendo especial hincapié en los procesos de acreditación, dada la repercusión de los mismos en la promoción y desarrollo de la carrera docente. Se revisan las causas, además de las consecuencias de algunas variables como la categoría profesional, dedicación o evolución del número de profesorado universitario, que nos permiten conocer la representatividad real de cada una de las figuras existentes en el contexto estructural universitario español. Estas consideraciones dan lugar a una reflexión sobre la situación actual de dichos procesos de las que se generan una serie de propuestas de mejora y de acciones que se están llevando a cabo de cara al futuro en el ámbito de la acreditación universitaria.

PALABRAS CLAVE: Debe tener entre 4-6 palabras clave separadas por punto y coma.

The accreditation of university teaching staff in Spain: situation and future prospects

ABSTRACT

The trend observed in recent years, taking into account the legislative changes made in the Spanish university system, is marked by different economic and social contexts. The measures adopted, both by the National Agency for Quality Assessment and Accreditation (ANECA) and by the regional Agencies, aim to improve teaching, research, innovation or knowledge transfer performance, as well as guarantee principles of equity in the processes of accreditation of Spanish university teaching staff. This article presents a review approach, descriptive and critical, of the evolution of the situation of the teaching staff of the Spanish university during the last decade, with special emphasis on the accreditation processes, given their repercussion in the promotion and development of the teaching career. The causes are reviewed, in addition to the consequences of some variables such as professional category, dedication or evolution of the number of university teaching staff, which allow us to know the real representativeness of each of the existing figures in the Spanish university structural context. These considerations give rise to a reflection on the current situation of these processes from which a series of proposals for improvement and actions that are being carried out for the future in the field of university accreditation are generated.

KEYWORDS: Accreditation of teaching staff; Higher Education; Evaluation; ANECA

Introducción

El proceso de Bolonia (1999) impulsó la creación de organismos destinados a garantizar la calidad de la Educación Superior en Europa. La Asociación Europea para la Garantía de la Calidad en Educación, ENQA (2004) emana del proceso de Bolonia (Declaración de Bolonia, 1999) y tiene como propósito contribuir al desarrollo y mantenimiento de la calidad de la Educación Superior Europea. La Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) es la análoga a la ENQA en el territorio español. La ANECA es un organismo adscrito al Ministerio de Universidades español y la función de contribuir a la adaptación del Sistema Universitario Español (SUE) al EEES con la finalidad de mejorar la calidad de la Educación Superior en España. La ENQA supervisa que la ANECA cumpla con los criterios de pertenencia al Registro Europeo de Agencias (EQAR), en otras palabras, la ANECA actúa en consecuencia con los estándares y directrices para el aseguramiento de la calidad de la Educación Superior en aquellos países signatarios de la Declaración de Bolonia (Conferencia de Ministros de Educación, 2015).

La ANECA ayuda a la creación de un contexto universitario que impulse el desarrollo de la carrera del profesorado acorde a los objetivos de calidad del Espacio de Educación Superior Europeo. Entre otras funciones, la ANECA está legitimada y es la responsable de evaluar si las actividades desarrolladas por el profesorado (investigadoras, de transferencia científica, y gestión académica) son méritos suficientes para acreditar alcanzar una categoría profesional en la Universidad pública y privada (LOU 6/2001, de 21 de diciembre y la LOU 4/2007, de 12 de abril). Desde la ANECA se han desarrollado programas que conforman un sistema de acreditación piramidal del profesorado universitario, estos son el programa PEP, y el programa ACADEMIA. El programa PEP establece criterios de evaluación de aspirantes a 3 figuras contractuales de profesorado: Ayudantes Doctores (PAD), Prof. de Universidad Privada, y Contratados Doctores (PCD y PUP); mientras que el programa Academia se dirige a la evaluación de profesorado aspirante a formar parte del personal de funcionarios de la Universidad: Prof. Titular de Universidad, y Catedrático de Universidad. Ambos programas de evaluación de la ANECA disponen de un conjunto de méritos y criterios desde los que evaluar a los aspirantes de acreditación, bien para acceder a una figura contractual, bien para acceder al cuerpo de profesores funcionarios.

Por un lado, el procedimiento del PEP se ajusta al Real Decreto 1052/2002, mientras que los criterios de evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación para las figuras contractuales de profesorado están establecidos por la Resolución de 18 de febrero de 2005 de la Dirección General de Universidades tras la derogación de la Resolución de 17 de octubre de 2002, de la Dirección General de Universidades. La evaluación del PAD se ajusta a cuatro tipos de méritos: para cada figura contractual: Experiencia investigadora, Formación académica, Experiencia docente y profesional; otros méritos. La evaluación del PCD y PUP contempla 4 tipos de méritos: experiencia investigadora; experiencia docente; formación académica y experiencia profesional; y otros méritos. Mientras que una resolución positiva para la figura de PAD exige alcanzar al menos 55 sumando las puntuaciones en los tres tipos de méritos, la acreditación para la figura de PCD y PUP requiere alcanzar al menos un total de 55 sumando las puntuaciones de los 4 tipos de méritos, siempre que la experiencia investigadora y la experiencia docente alcancen 50 puntos.

Por otro lado, el sistema de acreditación del programa Academia se rige por el Real Decreto 415/2015, del 29 de mayo, que modifica el Real Decreto 1312/2007. Actualmente la acreditación del cuerpo de profesores funcionarios propone tres tipos de méritos: obligatorios, complementarios, y específicos. Los méritos obligatorios se refieren a la actividad investigadora o docente. Estos pueden ser compensados con méritos complementarios organizados en tres tipos: transferencia de conocimiento y experiencia profesional; méritos en experiencia en gestión y administración educativa, científica y tecnológica; y solo en el caso del profesor Titular méritos de formación.

Mientras que los méritos específicos son necesarios para alcanzar la acreditación de Catedráticos de la Universidad.

La actual baremación contempla una calificación alfabética con 4 niveles de logro: (A) Excepcional; (B) Bueno; (C) Compensable; (D) Insuficiente; y otra categoría, (E) Circunstancia especial, que permite valorar a los solicitantes cuya actividad docente no se ajusta a los estándares de la Universidad Española. Para la figura de Profesor Titular hay 5 combinaciones posibles para obtener una resolución positiva, mientras que para la figura de Catedrático de Universidad existen 6 combinaciones. Con riesgo a simplificar, las combinaciones de ambos cuerpos de profesorado deben cumplir con unas condiciones: i) se obtienen la calificación mínima de B en ambos méritos obligatorios; ii) Un mérito obligatorio es B, el otro mérito obligatorio obtiene una calificación superior de D, y se alcanza determinadas calificaciones en méritos compensatorios; iii) la experiencia docente tiene una calificación E, y la investigadora alcanza la calificación A. La Tabla 1 detalla las posibles combinaciones para cada cuerpo.

Tabla 1

Combinaciones de las calificaciones

Combinaciones	Tipos de Méritos				
	Investigación	Docencia	Transf. del Cono. y exp Prof	Gestión	Formación
Combinación 1	B/b	B/b			
Combinación 2	A/a	C,E*/c,e			b
Combinación 3	B/b	C/c	B/b		b
Combinación 4	B/b	C/c		B/b	b
Combinación 5	C/c	B/b	A		b
Combinación 6	C	B		A	

Nota: Las calificaciones en minúscula corresponden a Profesor Titular de Universidad; en mayúscula corresponden a Catedrático de Universidad.

Nota: Puede consultarse la información detallada en las Guías de ayuda del programa ACADEMIA y PEP (2020)

Como puede observarse, se producen algunos cambios relevantes como el refuerzo del papel del cuerpo de CU en el proceso, en tanto que su presencia es mayoritaria en las nuevas comisiones. Además, se refuerza el papel de la ANECA a través de la figura del director y se establecen comisiones más afines a la disciplina, lo que supone un conocimiento más experto sobre los méritos de los candidatos, eliminando prácticamente la evaluación externa. Cambia, por tanto, quién decide efectivamente sobre la evaluación, pero no tanto el hecho de evaluar en función de unos criterios preestablecidos (Galindo & Arguimbau, 2016).

El sistema acreditación para cualquiera de las figuras de profesorado universitario ha tenido una evolución positiva. En comparación con antiguos sistemas, el actual sistema de acreditación se caracteriza por ser más comprehensivo, al recoger una mayor variedad de tipos de méritos y criterios (e.g. transferencia del conocimiento); transparente y neutral, especificando hitos claros que deben alcanzar los aspirantes; flexible al proporcionar méritos diferenciados por área de conocimiento, y un modelo de baremo que ejecuta una resolución positiva según diferentes combinaciones de calificaciones por cada tipo de méritos que comprende; y en consecuencia menos endogámicos, o al menos, los casos de “endogamia” no son consecuencia de las prácticas evaluativas, sino de otros motivos (e.g. conciliación familia, el profesorado que ha estudiado y desarrollado un vida en una ciudad busca un puesto de trabajo en la misma ciudad). Además, acogándose a normativa Nacional en pro de equidad (e.g. Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo; Real Decreto 1112/2015, de 11 de diciembre) la ANECA ha incorporado principios de igualdad de género y no discriminación con el propósito de garantizar la equidad en ambos programas de acreditación (PEP y ACADEMIA).

Según fija el RD 415/2015, cada dos años se ha de proceder a revisar los criterios de acreditación. En 2021 se cumplieron cuatro años desde la publicación de los criterios que actualmente están en vigor desde el 17 de noviembre de 2017. Las diversas comisiones de acreditación están haciendo propuestas para mejorar los criterios hasta ahora establecidos. Además, se está convirtiendo en un tema ampliamente debatido por los diferentes foros y ámbitos académicos universitarios, planteando posibles escenarios y perspectivas que generen dichas mejoras (García-Ayllón y Espín, 2011; González-Calvo, 2020; Manzano-Arrondo, 2017). Por todo ello, este trabajo pretende realizar un análisis y reflexión, tomando como eje la evolución de la situación del profesorado de la universidad española durante la última década, haciendo especial hincapié en los procesos de acreditación, así como sus causas y consecuencias de algunas variables como la categoría profesional, dedicación o evolución del número de profesorado universitario, que nos permiten conocer la representatividad real de cada una de las figuras existentes en el contexto estructural universitario español.

Método

El presente trabajo se basa en un análisis de documentos siguiendo una metodología secundaria, la cual se centra en un proceso de revisión de la literatura científica basada en criterios fundamentalmente metodológicos y experimentales que selecciona estudios cuantitativos –aunque también cualitativos–, para dar respuesta a un problema, a modo de síntesis, previamente abordado desde la investigación primaria. (Orna & Stevens, 2001; Stewart & Kamins, 1993).

Para ello se ha optado por el uso de fuentes externas, en este caso accediendo a las bases de datos de organismos oficiales (INE, ANECA, Ministerio de Educación y Formación Profesional y Ministerio de Universidades). Asimismo, también se ha realizado una exhaustiva búsqueda de fuentes internas que complementan estos datos con el fin de contextualizarlos.

El profesorado en la universidad española: una realidad cambiante.

Desde su entrada en vigor en 2001, la LOU ha convivido con numerosos cambios socioeconómicos que han determinado el desarrollo de las universidades en nuestro país. Crisis económicas, como la del año 2008, la pandemia de 2020 o, más recientemente los efectos derivados de la guerra en Ucrania, han supuesto una serie de modificaciones y adaptaciones de las diferentes figuras del profesorado que se han visto reflejados en la actualización de los criterios de acreditación a las diferentes figuras o la disminución progresiva de otras como las de Catedráticos de Escuela universitaria, Profesorado Titular de Escuela Universitaria, Profesorado Ayudante o Colaborador (Tabla 2)

Tabla2.

Evolución del nº de Profesores por tipo de contrato.

	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
CU	10.562	10.234	9.832	10.017	10.782	11.354	11.791	11.915
TU	29.690	29.330	28.884	28.057	27.471	26.959	26.964	26.687
CEU	1.069	1.016	944	861	778	686	647	577
TEU	5.510	5.131	4.626	4.284	3.698	3.226	2.856	2.478
A	1.039	907	713	575	525	502	504	605
AD	2.934	2.896	3.176	3.223	3.711	4.539	5.378	5.545
CD	8.692	9.442	10.411	11.347	11.292	10.916	10.682	11.304
As	19.707	20.375	21.584	22.871	23.769	25.081	25.498	25.964
As CS	7.894	8.102	8.500	8.679	9.007	8.873	9.356	9.615
Col	2.554	2.350	2.169	2.026	1.874	1.738	1.625	1.502
TOTAL	94.352	94.453	95.601	96.859	98.173	99.440	101.305	102.589

CU: Catedrático de Universidad; **TU:** Titular de Universidad; **CEU:** Catedrático de Escuela Universitaria; **TEU:** Titular de Escuela Universitaria; **A:** Ayudante; **AD:** Ayudante Doctor; **CD:** Contratado Doctor; **As:** Asociado; **As CS:** Asociado Ciencias de la Salud; **Col:** Colaborador

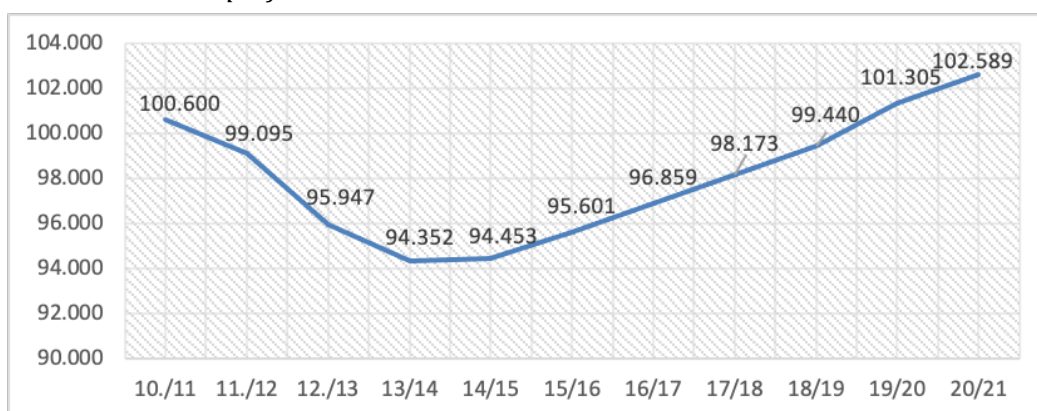
Fuente: Ministerio de Universidades

Observando los datos de la figura 1 que muestra la evolución del número de profesorado en la década 2010 – 2021, se puede observar que la tendencia decreciente

que se produjo a principios de la década, provocada por las consecuencias derivadas de la crisis económica de 2008 que se tradujo en una crisis social que afectó, entre otras a las políticas de contratación del profesorado universitario a través de la actuación sobre la tasa de reposición que tuvo como consecuencia la reducción del número de profesorado CRUE (2017). El momento álgido de este proceso de crisis para el profesorado universitario se concretó en la publicación del RD Ley 20/2011 que establecía en el punto 2 que *“durante el año 2012 no se procederá a la contratación de personal temporal, ni al nombramiento de personal estatutario temporal o de funcionarios interinos salvo en casos excepcionales y para cubrir necesidades urgentes e inaplazables que se restringirán a los sectores, funciones y categorías profesionales que se consideren prioritarios o que afecten al funcionamiento de los servicios públicos esenciales”*. A pesar de esto, y como puede observarse en el gráfico, la situación comienza a mejorar significativamente en el curso 15/16, manteniéndose en aumento hasta el último y llegando a valores previos a la crisis en el curso 19/20.

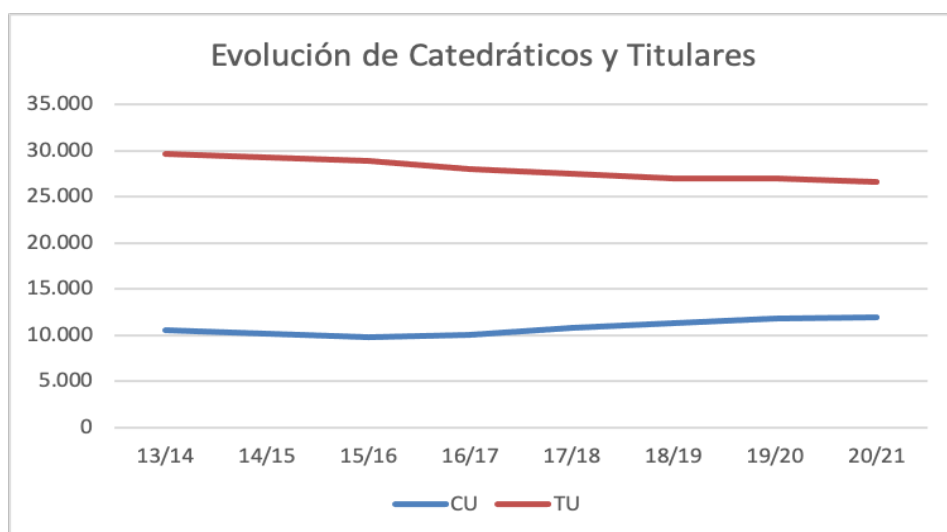
Figura 1.

Evolución del nº de profesorado universitario.



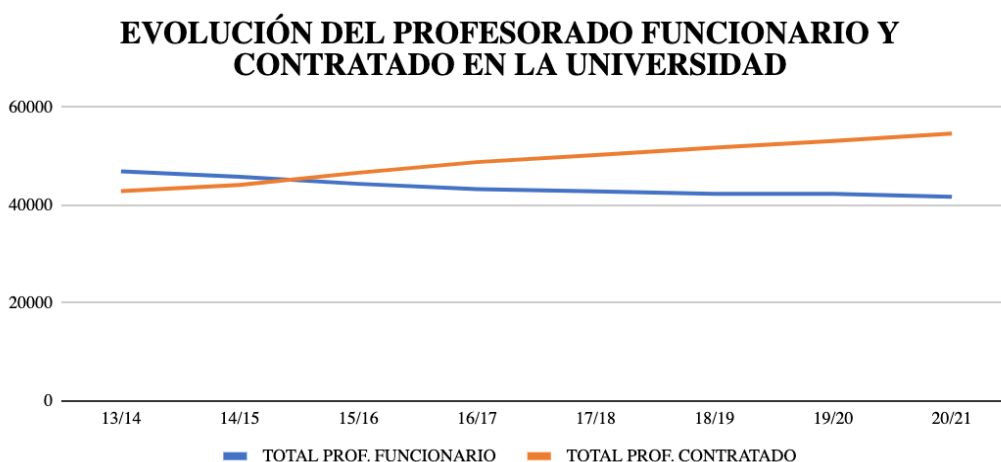
En relación al tipo de profesorado, desde la entrada en vigor del RD 415/2015 por el que se modificaban los criterios para la acreditación nacional establecidos en el anterior RD 1312/2007, hace que en el curso 16/17 se produzca un notable incremento del número de catedráticos, aumento que continúa en el último de los cursos de los que actualmente hay datos (20/21) y que supone un incremento de más de un 18,95%, rompiéndose así la tendencia que venía dándose desde cursos anteriores (Tabla 2). Por el contrario, es significativa la disminución de profesorado titular de universidad curso tras curso, que como puede verse en la figura 2 sigue un patrón estable. Otro de los elementos destacables en el análisis de la tabla es la diferencia en la serie de datos que se produce entre el número de profesorado funcionario y contratado.

Figura 2



Como puede observarse en la figura 3, existe un progresivo aumento de profesorado contratado en detrimento del profesorado funcionario que, año tras año va perdiendo unidades en el seno de la universidad pública. Cabe destacar que, en el curso 20/21, el 26% del profesorado de las universidades públicas es Titular de Universidad, el 25,3% asociado, el 11,6% Catedrático de Universidad, el 11% Contratado Doctor y el 5,4% Ayudante Doctor.

Figura 3.



El alumnado en la Universidad española.

Pero estos cambios no sólo han afectado al profesorado, como puede verse en las tablas 3 y 4, la evolución del número de estudiantes matriculados en las universidades públicas mantiene una tendencia ligeramente descendente en el caso de los estudios de grado, pasando del 1.425.018 del curso 10/11 al 1.336.009 del 20/21. Por el contrario, el número de alumnado matriculado en máster se ha superado, en más del doble, desde el curso 13/14 hasta el 21/22, aumento producido, fundamentalmente por el incremento de estudiantes en másteres de universidades privadas.

Tabla 3

Alumnado matriculado en Grado por Sexo

	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16
H	650.465	669.292	656.310	647.665	624.935	602.449
M	774.553	787.491	778.419	769.419	739.088	719.249
T	1.425.018	1.456.783	1.434.729	1.417.084	1.364.023	1.321.698
	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	
H	590.812	578.176	577.663	574.880	586.755	
M	712.440	709.615	712.729	721.499	749.254	
T	1.303.252	1.287.791	1.290.392	1.296.379	1.336.009	

H: Hombres; **M:** Mujeres; **T:** Total

Tabla 4

Alumnado matriculado en Máster por Sexo

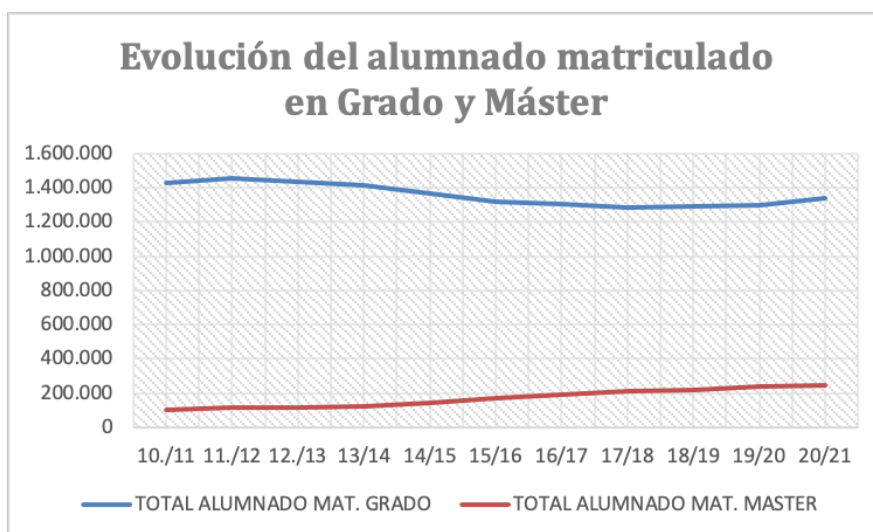
	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16
H	47.961	52.981	52.502	56.805	66.331	79.079
M	56.883	62.853	61.303	66.077	75.825	91.964
T	104.844	115.834	113.805	122.882	142.156	171.043
	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21	21/22
H	86.782	94.725	99.054	104.948	110.464	117.100
M	103.361	115.029	118.786	132.170	136.787	141.891
T	190.143	209.754	217.840	237.118	247.251	258.991

H: Hombres; **M:** Mujeres; **T:** Total

No obstante, estas fluctuaciones en el número de estudiantes vienen también determinadas por la realidad poblacional de España, así, podemos ver que, en la última década, la población española con edad de cursar los estudios universitarios de grado y máster, la situada entre los 18 y los 27 años de edad, registraba una evolución negativa del 21,7 %. Según datos del INE, ha pasado de 5.889.548 habitantes en 2008 a 4.608.728 habitantes en 2017. En contraste con lo anterior, la población universitaria española ha registrado un crecimiento del 4,7 % en este mismo periodo, evolución que hace necesario distinguir las dos tendencias contrapuestas por niveles de enseñanzas que ya comentábamos, por un lado, una disminución del 6,7 % en la matrícula de las enseñanzas de grado y por otro un crecimiento del 316 % de las correspondientes a nivel de máster.

Este comportamiento, parece deberse a un cambio en la preferencia de la población joven por la formación universitaria, dado que la misma provee de un currículo que proporciona ventaja comparativa en la búsqueda de empleo, y a medio y largo plazo, en la obtención de rentas superiores a las de los empleados con niveles formativos inferiores (CRUE, 2019).

Figura 4



La Investigación en el Profesorado Universitario.

Una de las cuestiones en la que sin duda debemos incidir es la función o funciones del profesorado universitario. Ya Ortega y Gasset, en su obra “Misión de la Universidad”, de 1930, publicada en la Revista de Occidente, establecía tres funciones principales que debía cumplir la universidad y que, por tanto, debía acometer su profesorado:

- la transmisión de la cultura
- la enseñanza de las profesiones
- la investigación científica y la educación de nuevos hombres de ciencia.

Años más tarde, Marcelo (1992, p. 6), establece tres funciones claramente delimitadas, en primer lugar, el profesor universitario es una persona profesionalmente dedicada a la enseñanza (...) En segundo lugar, es un especialista al más alto nivel de la ciencia, lo cual comporta la capacidad y hábitos investigadores que le permitan acercarse a, y ampliar, las fronteras de su rama de saber. En tercer lugar, es miembro de una comunidad académica, lo que supone la aceptación y conformación de la conducta a un conjunto específico de pautas, valores y actitudes (...). No obstante, si avanzamos un poco más podríamos añadir otra tarea a estas funciones que sería la gestión, entendiéndose como la participación activa en los distintos órganos propios de la universidad.

Pese a la clara delimitación de estas tareas, en la actualidad puede verse que hay distintos perfiles de profesorado en nuestra universidad. Así, para Sanz et al. (2014, p. 100), para los estudiantes, el profesor universitario es un mero transmisor de conocimientos ignorando las otras dos funciones, mientras que, sobre todo en algunas disciplinas, el profesor universitario tiene una función eminentemente investigadora. Pese a que no podemos olvidar que estas funciones están estrechamente ligadas, especialmente la investigadora y docente, cada vez se valora más un concepto de investigación más centrado en resultados relacionados con la promoción y la remuneración que con la propia mejora de la práctica docente. Así, un ejemplo claro de esto son los sexenios de investigación, o, como veremos más adelante, los criterios de ANECA para la promoción y acreditación del profesorado.

En relación a los sexenios de investigación, el principal sistema de evaluación de la investigación en España, establecido en 1989 que ha seguido en desarrollo desde entonces con algunas modificaciones, cuenta con dos objetivos claramente delimitados:

- Incentivar la publicación por parte de los docentes.
- Incrementar la influencia exterior y la internacionalización de la producción científica realizada en centros de investigación españoles.

Para ello debe seguirse un procedimiento que en el que, mediante un formulario estandarizado en el que se recogen las seis contribuciones más importantes producidas en ese tiempo, y una explicación de los indicios de calidad de las mismas. Por tanto, se valora la actividad investigadora a partir de los resultados, en forma de publicaciones. En este sentido, ese reconocimiento de la producción científica para que supone una mejora en la remuneración, minoraciones docentes (RD-Ley 14/2012) o, como ocurre en muchas universidades españolas, la posibilidad de poder participar en actividades ligadas a la propia investigación como dirección de tesis doctorales, docencia en másteres oficiales, o participación en tareas de evaluación institucional, hace que el profesorado universitario haya centrado su producción científica en los criterios para alcanzar estos sexenios.

En la tabla 5, podemos observar que, dentro de las figuras de profesorado funcionario, hay un aumento significativo del número medio de sexenios, sobre todo en las figuras de Catedrático de Universidad, Titular de Universidad y catedrático de Escuela Universitaria.

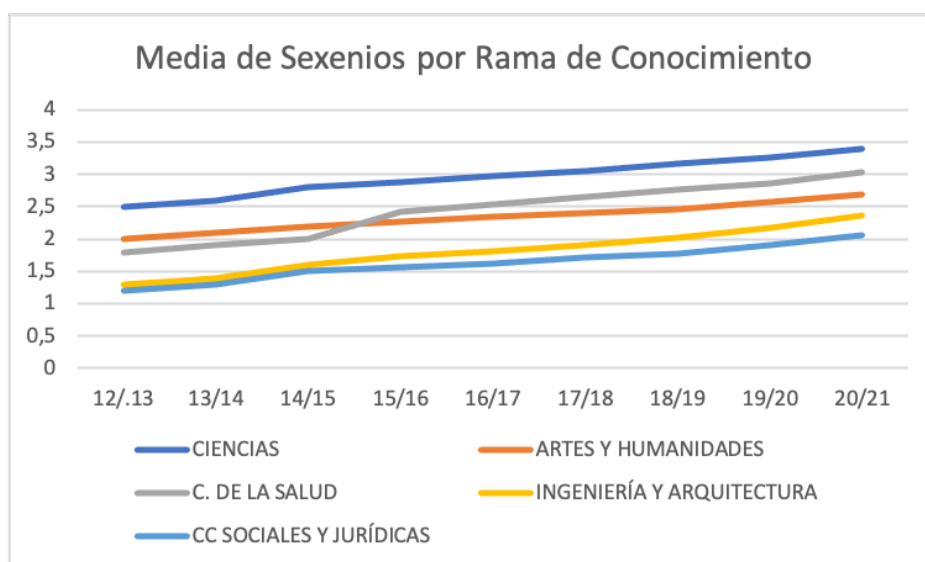
Tabla 5*Media de Sexenios por figura PDI funcionario*

	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
CU	3,56	3,7	3,87	4,01	4,06	4,08	4,13	4,25	4,39
TU	1,45	1,6	1,71	1,81	1,86	1,88	1,90	1,96	2,08
CEU	0,92	1	1,10	1,19	1,23	1,26	1,33	1,42	1,54
TEU	0,04	0	0,04	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05

CU: Catedrático de Universidad; **TU:** Titular de Universidad; **CEU:** Catedrático de Escuela Universitaria; **TEU:** Titular de Escuela Universitaria; **A:** Ayudante; **AD:** Ayudante Doctor; **CD:** Contratado Doctor; **As:** Asociado; **As CS:** Asociado Ciencias de la Salud; **Col:** Colaborador

Fuente: Ministerio de Universidades

Así, si lo desglosamos por ramas de conocimiento, podemos ver en la figura 5, observamos que todas siguen una tendencia similar salvo en el caso de la rama de Ciencias de la Salud en la que se ha producido un notable aumento entre los cursos 14/15 y 15/16 pasando, de esta forma a ser la segunda rama de conocimiento en número de medio de sexenios actualmente. Por el contrario, la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas se sitúa en última posición pese a que, como señalan Giménez-Toledo y Rodríguez-Yunta (2013), en España se publican muchas más revistas de Ciencias Sociales y Jurídicas que de ninguna otra rama de conocimiento.

Figura 5

Pero desde luego, donde se ha producido un aumento significativo es en el número de artículos publicados en las dos principales bases de datos de investigación científica,

WOS y SCOPUS. Las figuras 6 y 7 muestran este incremento en el número de publicaciones, que es aún más acusado entre los años 2018 y 2019, pasando, en el caso de la Web of Science de 68507 artículos publicados en 2018 a 90679 en 2021, lo cual coincide con la publicación en 2017 de unos nuevos criterios de acreditación por parte de ANECA donde, por ejemplo en el campo de la educación se añaden como obligatorias las publicaciones en Journal Citation Reports (JCR) y valorando muy positivamente las realizadas en Scopus.

Figura 6

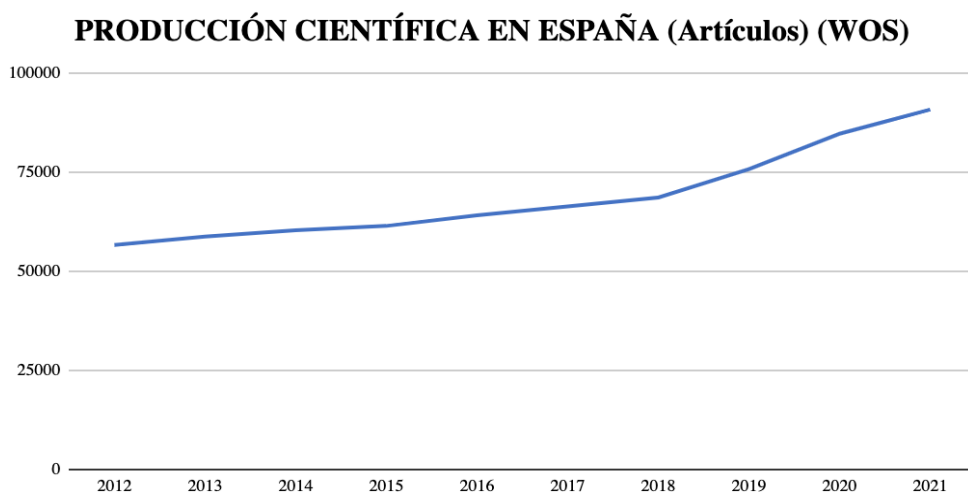
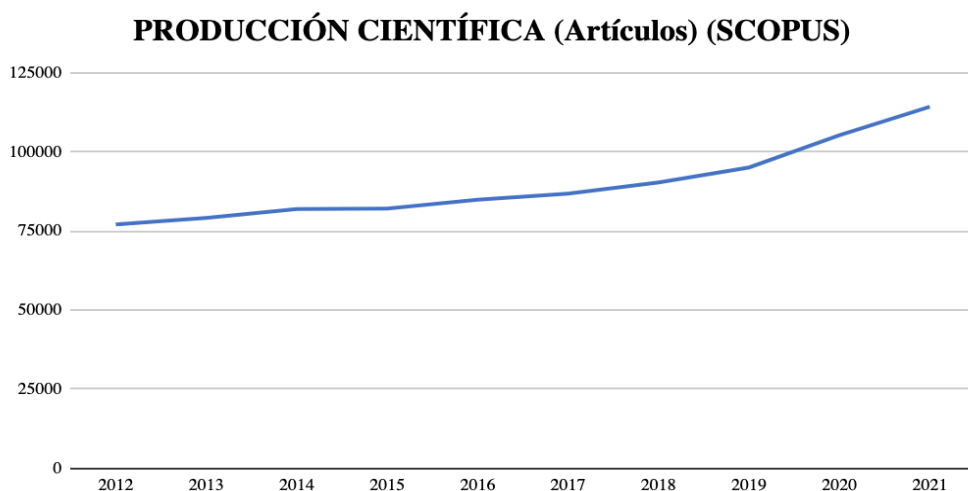
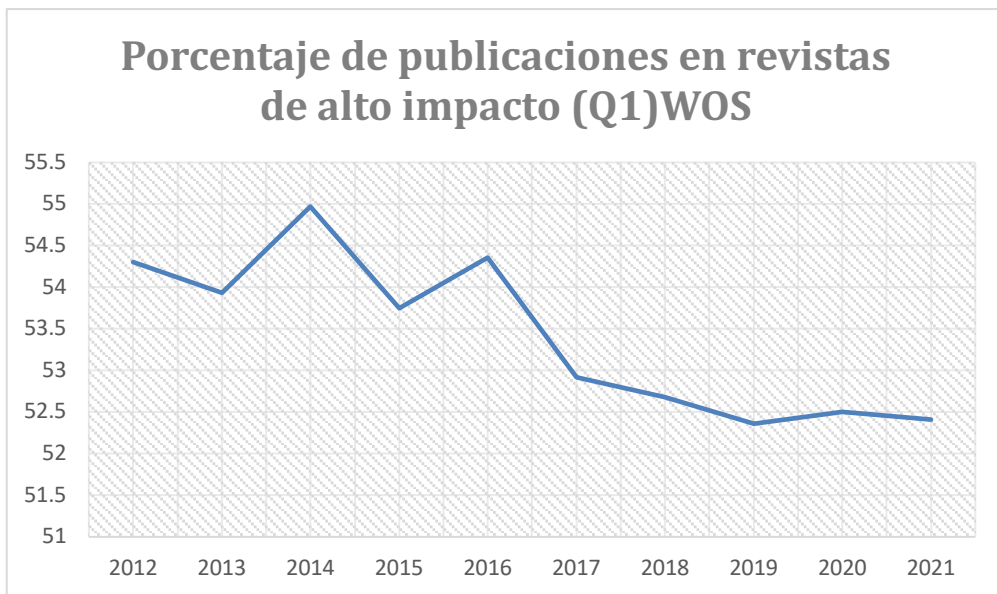


Figura 7



Sin embargo, no parece que el aumento en la producción de artículos científicos tenga asociado un mayor impacto en la calidad de los mismos. Si atendemos a los datos presentados en la figura 8, observamos que el porcentaje de publicaciones en revistas de alto impacto de la Web of Science ha disminuido significativamente en nuestro país en los últimos años.

Figura 8

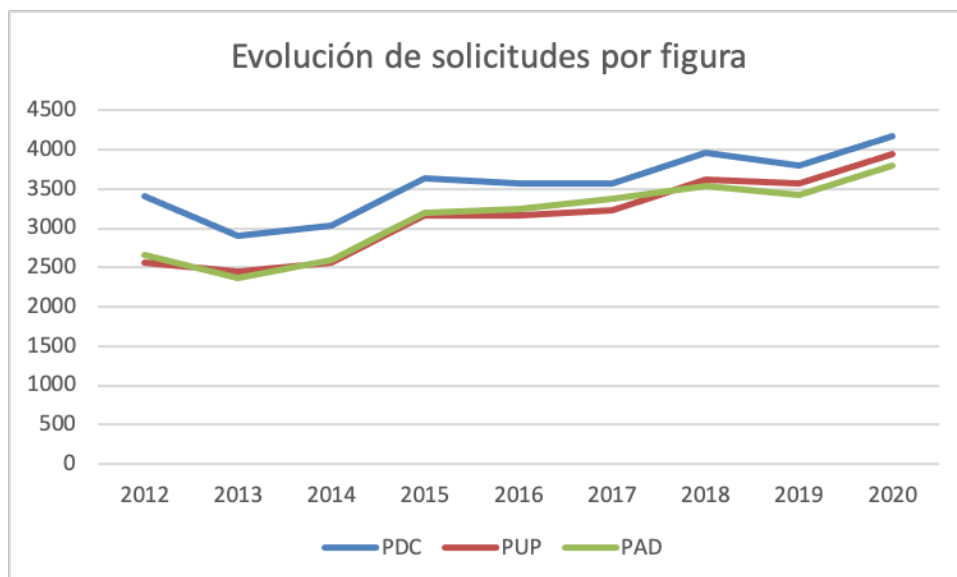


La Acreditación del Profesorado Universitario.

Como ya hemos mencionado, los dos procesos de acreditación del profesorado son el Programa de Evaluación del Profesorado para la contratación (PEP), que actualmente evalúa las figuras de Profesor/a Contratado/a Doctor/a (PCD) y de Profesor/a Ayudante Doctor (PAD) en el caso de las universidades públicas, y la figura de Profesor/a de Universidad Privada (PUP) en el caso de las universidades privadas, y el programa ACADEMIA que realiza la evaluación curricular de las personas que solicitan la acreditación para el acceso a los cuerpos docentes universitarios de Profesor Titular de Universidad y Catedrático de Universidad.

Como ya indicábamos en el apartado anterior cuando hablábamos de la evolución del número de profesorado universitario por tipo de contrato, en el caso del programa PEP, y como puede verse en la figura 9, se ha producido un incremento constante en el número de solicitudes evaluadas desde el curso 2012, destacando, en los últimos dos años el aumento del número de solicitudes realizadas para la figura de profesorado de universidad privada (PUP).

Figura 9.



La tabla 6 muestra el número de resoluciones, positiva o negativa sobre el total de cada una de las figuras. Como se puede observar, destaca que tanto las figuras de Profesor Contratado Doctor como las de Ayudante Doctor tienen unos datos muy similares tanto en resultados positivos como negativos.

Tabla 6

Evolución de los resultados de evaluación por figura (PEP).

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
PDC	Positivas	2073	1737	1740	1956	1702	1881	1975	2154	2381
	Negativas	1330	1162	1297	1678	1867	1954	1790	1641	1784
	Total	3403	2899	3037	3634	3569	3835	3765	3795	4165
PUP	Positivas	1354	1240	1319	1551	1378	1541	1760	1907	2222
	Negativas	1207	1207	1239	1606	1780	1804	1861	1664	1723
	Total	2561	2447	2558	3157	3158	3345	3621	3571	3945
PAD	Positivas	2059	1867	2007	2421	2357	2469	2680	2669	2893
	Negativas	596	501	588	776	893	907	855	747	911
	Total	2655	2368	2595	3197	3250	3376	3535	3416	3804

Del mismo modo, y como veíamos en la gráfica anterior, la evolución de las solicitudes va en aumento en todas las figuras, pero la proporción entre resoluciones positivas y negativas sigue un patrón muy similar a lo largo de los años, situándose, en el caso de las acreditaciones a PCD en un valor ligeramente por encima del 50%, algo por debajo de ese 50% en el caso del PUP y casi en el 75% para las resoluciones positivas de PAD. Por un lado, y como se ha mencionado al inicio de este trabajo, los criterios para la acreditación se han ido endureciendo con el paso de las modificaciones de estos programas, pero de forma paralela también lo han hecho los méritos de los aspirantes. Cabría ahora preguntarse si el aumento de los méritos es consecuencia del endurecimiento de los criterios o al revés.

Tabla 7.

Evolución de los resultados de evaluación por figura (ACADEMIA).

		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CU	Positivas	1069	790	861	936	600	1	541	504	693
	Negativas	615	444	363	576	635	89	144	193	339
	Total	1684	1234	1224	1512	1235	90	685	697	1032
TU	Positivas	1771	1526	1083	1323	1023	32	943	1060	1476
	Negativas	918	828	622	821	991	135	235	300	164
	Total	2689	2354	1705	2144	2014	167	1178	1360	1640

En cuanto a los datos del programa ACADEMIA (tabla 7), a tenor de los datos analizados podemos observar que, si bien hubo un punto de inflexión que tuvo su máximo exponente en el año 2017 con una drástica disminución de acreditaciones tanto en la figura de profesorado catedrático como de titular, la tendencia actual es un aumento significativo en las solicitudes de ambos cuerpos. Además de esto, es necesario constatar que desde ese año 2017 en el que se produce la que quizá ha sido la modificación de criterios más controvertida de este programa, se está recibiendo un número mucho menor de solicitudes que antes de ese año pero hay un cambio claro de tendencia en la resolución, habiendo un porcentaje muy bajo de solicitudes negativas, lo cual parece hacer ver que los criterios son más exigentes pero más claros, por lo que la mayoría de profesorado que lo solicita lo hace cuando sabe que los cumple.

Conclusiones

Como puede verse en los datos presentados, la trayectoria de los procesos de acreditación del profesorado universitario ha sido compleja debido fundamentalmente a las situaciones tan cambiantes desde el punto de vista económico que se han producido en España durante la última década. No obstante, el esfuerzo realizado desde la ANECA ha sido notable al intentar responder a dicha realidad.

Pese a que los procesos de evaluación externa y acreditación siempre son objeto de controversia, entendemos que, al menos en parte, desde la agencia se han establecido unos protocolos estables y ajustados a un modelo de profesorado que, si bien centra su modelo de profesorado en los dos ejes investigación y docencia, también ha introducido cuestiones, a nuestro modo de ver interesantes, en el ámbito, por ejemplo, de la transferencia. Asimismo, consideramos muy positivo que se hayan ido definiendo los diferentes perfiles de profesorado, valorando en cada uno de ellos cuestiones como la participación en proyectos de investigación o la elaboración de material docente en el caso del profesorado contratado o una amplia trayectoria de liderazgo en el caso de las acreditaciones a cátedra.

No obstante, dado el fuerte impacto que estos sistemas de acreditación han supuesto para perfil del profesorado universitario por la incorporación de incentivos en sus distintos ámbitos de actividad (Aliaga, 2009), el modelo actual tiene el riesgo de caer en la idea de dar más peso a la investigación que al resto de funciones, sobre todo por el valor otorgado a escalar en los ránquines mundiales (Galán et al., 2014), y la agilidad de evaluación desde los índices bibliométricos. Esto puede ser una de las causas de que cada vez se publique más, pero la pregunta que podríamos hacernos es si más publicaciones implica mejor investigación. Atendiendo a los números que se manejan desde el Ministerio de Universidades, no parece que haya habido una mejora sustancial en la calidad de esa investigación, al menos si entendemos por calidad el impacto normalizado o el número de artículos publicados en Q1 de la Web of Science. Tal vez el establecimiento de un número máximo recomendable de aportaciones en cada figura establecería un criterio más acorde con la necesidad real de investigar por parte del profesorado y eliminaría el riesgo de caer en la “mercantilización” de la investigación (González-Calvo, 2020, p. 77).

Lo que sí parece necesario es fomentar la idea de que el profesorado deba estar en contacto con la realidad social que le rodea, y para ello, es importante que se busquen metodologías de enseñanza y contenidos que respondan a las necesidades reales del entorno y realizar investigaciones que tengan una implicación directa en la sociedad (Casillas et al., 2020; García, 2016). En este sentido, quizá apostar por un perfil de análisis de la investigación más centrado en la transferencia que en la cantidad o incluso en un modelo puramente cuantitativo de calidad podría ser una de las mejoras sustanciales del actual modelo de acreditación. Por lo tanto, se debería valorar de una manera bastante más concreta la investigación que realizada sobre la propia práctica docente, de esta forma encontramos una posible solución para valorar la transferencia de la investigación a la mejora de la docencia desde un punto de vista tangible.

Otro de los elementos que entra en contradicción en el ámbito de la evaluación de la investigación es la penalización en publicaciones con un número elevado de autores ya que, si bien esto garantiza determinar el grado de participación de cada uno de los autores, va en contra de la interdisciplinariedad o, incluso de lo que algunos autores llaman la colaboración científica (Abramo et al., 2019; Glänzel, 2001; Wardil & Hauert, 2015). parece evidente que la ciencia actual necesita hacerse en colaboración y que esa colaboración debe traspasar fronteras, lo cual se traduce en equipos más complejos y,

como es lógico en el aumento del número medio de autores por artículo (Ramos & Lechuga, 2020).

Por último, es necesario poner de manifiesto que actualmente se está trabajando activamente en propuestas que ayuden a la mejora de los procesos de acreditación y de incentivos del profesorado universitario. Desde agencias autonómicas, como la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Junta de Andalucía (DEVA, 2022), se han organizado grupos de expertos para debatir sobre el funcionamiento y resultados, de los programas de acreditación, así, algunas de las consideraciones planteadas por estos expertos giran en torno a criterios legalmente establecidos, efecto beneficioso para el entorno universitario reduciendo la arbitrariedad en los procesos de contratación, o la generalización de criterios de acreditación, disminuyendo sustancialmente la endogamia universitaria. No podemos obviar, que el personal docente e investigador (PDI) está enormemente fragmentado por su escalafón y jerarquía, además de participar en el autogobierno de su universidad. Dicha endogamia supone que la carrera se realiza preponderantemente en la universidad de partida, lo que es un incentivo para implicarse en las coaliciones de intereses que la gobiernan con el fin de progresar en la carrera (Arenilla, 2021).

Después del análisis descrito, el grupo de expertos diseñó un documento de reflexión y debate interno, con diferentes propuestas para la mejora del sistema de acreditación del profesorado universitario. Podríamos destacar algunas de ellas (DEVA, 2022):

- Evaluación centrada en una selección de logros principales, no en la consecución de un extenso catálogo de méritos variados. Es decir, debe demostrarse el alcance de logros significativos en el recorrido docente e investigador.
- Evaluación cualitativa de los méritos expuesto por el candidato, siguiendo criterios y estándares establecidos por la agencia en el marco de lo previsto legalmente para cada figura de profesorado.
- Uso responsable de los indicadores cualitativos que las comisiones de evaluación utilizan para realizar sus juicios de decisión, como la utilización de indicadores bibliométricos por parte del candidato en su argumentación narrativa de los méritos aportados. Esta propuesta está respaldada por la Declaración de San Francisco sobre la Evaluación de la investigación-DORA (2012), el Manifiesto de Leiden (2015), los Principios de Hong Kong (2020) o el informe de la Unión Europea sobre la materia (2021).
- Apoyo por parte de evaluadores externos a la comisión, o evaluación por pares, integrando otro personal investigador que realiza actividades análogas a la persona candidata, que comparten su campo de estudio y no presente conflicto de interés.

Parece evidente que dichas argumentaciones se deberán debatir en profundidad para alcanzar acuerdos comunes y emitir informes fundamentados que evitara posibles reclamaciones, con la consecuencia ralentización del proceso, ya de por sí largo y tedioso.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Todos los autores de este artículo de investigación han trabajado de manera activa y por igual los diferentes apartados del trabajo, introducción, método, recogida y análisis de datos, así como en el establecimiento de conclusiones. Todos los autores declaran que han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

Referencias

- Abramo, G., D'Angelo, C. A. y Di Costa, F. (2019). The collaboration behavior of top scientists. *Scientometrics*, 118(1), 215–232. <https://doi.org/10.1007/s11192-018-2970-9>
- Aliaga, F. (2009). La evaluación de la actividad investigadora del profesorado universitario: contraste entre intenciones y hechos. En J. Jornet (Ed.), *La letra sin sangre entra* (pp. 19-31). Universidad de Valencia.
- ANECA (2020). *Programa ACADEMIA. Guía de Ayuda*. https://www.aneca.es/documents/20123/53669/210317_academia_guiadeayuda.pdf
- ANECA (2020). *Programa de evaluación del profesorado para la contratación. Guía de ayuda al solicitante*. https://www.aneca.es/documents/20123/52301/pep_guiadeayuda_210212.pdf
- Arenilla, M. (2021). La necesaria reforma de la universidad española. *Revista de Derecho Político*, 110, 13-46. <https://doi.org/10.5944/rdp.110.2021.30314>
- Casillas, S., Cabezas, M., Ibarra, M. S. y Rodríguez, G. (2020). El Profesorado Universitario en la Sociedad del Conocimiento: manejo y actitud hacia las TIC. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 72(3), 45–63. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.76746>
- Castro Caridad, E. M. y Gómez Segade, L. A. (2019). Evaluación del profesorado universitario por la Agencia Nacional de Evaluación y Acreditación (ANECA). Especial referencia a la Titularidad y la Cátedra: posición de la central sindical independiente y de funcionarios (CSIF). En M. Otero Crespo y C. Alonso Salgado (Dir.), *Investigación y Docencia en Derecho: nuevas perspectivas*. Editorial Colex.
- Comunicado de Ereván. (2015). Estándares y directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG) aprobados por la Conferencia de ministros de Educación del EEES el 15 de mayo de 2015 (Ereván, Armenia). Recuperado de bit.ly/1TqTlaH
- CRUE. (2019). *La universidad española en cifras 2017-2018*. https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/UEC-1718_FINAL_DIGITAL.pdf
- Declaración de Bolonia. (1999). Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación. Bolonia, 19/06/1999.

- http://www.educacion.gob.es/boloniaensecundaria/img/Declaracion_Bolonia.pdf
- ENQA reports accessed on ENQA's website – Review reports and decisions. Online at: <https://enqa.eu/index.php/reviews/review-reports-and-decisions/>
- Galán, A., González-Galán, M. Á. y Rodríguez-Patrón, P. (2014). La evaluación del profesorado universitario en España. Sistema nacional y divergencias territoriales. *Revista de Educación*, 366, 136-164. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2014-366-279>
- Galindo, R. y Arguimbau, L. (2016). El nuevo sistema de acreditación para el acceso a los cuerpos de profesorado universitario. *Revista de Educación y Derecho*, 14. <https://doi.org/10.1344/re&d.v0i14.16773>
- García, M. (2016). El papel del profesor universitario en España. ¿Se pondera igual la actividad docente, la investigadora y la de transferencia? *Finance, Markets and Valuation*, 2(1), 61-70.
- García-Ayllón, S. y Espín, A.T. (2011). La acreditación y promoción del profesorado en la universidad española: situación, tendencias y perspectivas de futuro. *Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 39-62.
- Glänzel, W. (2001). Coauthorship patterns and trends in the sciences (1980-1998): A bibliometric study with implications for database indexing and search strategies. *Library Trends*, 50(3), 461-473.
- González-Calvo, G. (2020). Riesgos, entusiasmos e incertidumbres en torno a la carrera profesional universitaria: el nudo gordiano de la investigación en España. *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 1(1), 69-82.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOU). Boletín Oficial del Estado (España), 24 de diciembre de 2001.
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (LOMLOU). Boletín Oficial del Estado (España), 13 de abril de 2007.
- Marcelo, C. (1992). El Perfil del Profesor Universitario y su Formación Inicial. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 2 y 3, 5-21.
- Manzano-Arrondo, V. (2017). Hacia un cambio paradigmático para la evaluación de la actividad científica en la Educación Superior. *Revista de la Educación Superior*, 46(183), 1-35.
- Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (2019) *Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2018/2019*. Secretaría Técnica del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2022/10/Datos_y_Cifras_2018-2019.pdf
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2012). *Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2011/2012*. Secretaría Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones. https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2022/11/Datos_y_cifras_2011-2012.pdf
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2013). *Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2012/2013*. Secretaría Técnica. Subdirección

- General de Documentación y Publicaciones.
https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2022/11/Datos_y_Cifras_2012-2013.pdf
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2014). *Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2013/2014*. Secretaría Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones.
https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2022/10/Datos_y_Cifras_2013-2014.pdf
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2015). *Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2014/2015*. Secretaría Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones.
https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2022/11/Datos_y_Cifras_2014-2015.pdf
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2016). *Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2015/2016*. Secretaría Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones.
https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2022/10/Datos_y_Cifras_2015-2016.pdf
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2022). *Sistema estatal de indicadores de la educación 2022*. Instituto Nacional de Evaluación Educativa. Subdirección General de Estadística y Estudios.
<https://sede.educacion.gob.es/publiventa/sistema-estatal-de-indicadores-de-la-educacion-2022/ensenanza-politica-educativa/26058>
- Ministerio de Universidades (2020) *Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2019/2020*. Secretaría Técnica del Ministerio Universidades.
https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2022/10/Datos_y_Cifras_2019-2020.pdf
- Ministerio de Universidades (2021) *Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2020/2021*. Secretaría Técnica del Ministerio Universidades.
https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2023/01/Datos_y_Cifras_2020_21.pdf
- Ministerio de Universidades (2022) *Datos y cifras del Sistema Universitario Español. Curso 2021/2022*. Secretaría Técnica del Ministerio Universidades.
https://www.universidades.gob.es/wp-content/uploads/2022/11/Datos_y_Cifras_2021_22.pdf
- Moher, D., Bouter, L., Kleinert, S., Glasziou, P., Sham, M. H., Barbour, V., Coriat, A. M., Foeger, N. y Dirnagl, U. (2020). The Hong Kong Principles for assessing researchers: Fostering research integrity. *PLoS Biol* 18(7).
<https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000737>
- Orna, E. y Stevens, G. (2001). *Cómo usar la información en trabajos de investigación*. Gedisa.
- Ramos, A. R. y Lechuga, M. P. (2020). Patrones de coautoría en las publicaciones españolas en ciencias económicas y empresariales indexadas en el SSCI. *Revista*

- de *Estudios Empresariales*. 1, 113-136.
<https://dx.doi.org/10.17561/ree.v2020n1.8>
- Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se regula el régimen de los concursos de acceso a cuerpos docentes universitarios.
- Real Decreto-Ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo.
- Real Decreto 415/2015, por el que se modifica el Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios.
- Resolución de 17 de octubre de 2002, de la Dirección General de Universidades, por la que se publican los criterios generales de evaluación de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación para la contratación de personal docente e investigador y se determina el procedimiento de presentación de solicitudes de evaluación o informe. Boletín Oficial del Estado (España), 30 de octubre de 2002.
- Resolución de 18 de febrero de 2005, de la Dirección General de Universidades, por la que se modifican determinados aspectos del procedimiento de presentación de solicitudes de evaluación o informe de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación para la contratación de personal docente e investigador, así como los criterios de evaluación, establecidos en las Resoluciones de 17 de octubre de 2002 y de 24 de junio de 2003, de la Dirección General de Universidades.
- Sanz, S., Ruiz, C. y Pérez, I. (2014) El profesor universitario y su función docente. *Revista Espacio I+D Innovación más Desarrollo*, 3(5), 97 - 112.
<https://doi.org/10.31644/IMASD.5.2014.a05>
- Stewart, D. W. y Kamins, M. A. (1993) Secondary Research: Information sources and methods. Sage.
- Wardil, L. y Hauert, C. (2015). Cooperation and coauthorship in scientific publishing. *Physical Review E*, 91(1), 1-6. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.91.012825>

La evaluación del profesorado universitario mediante la acreditación: una revisión sistemática

Francisco Javier HINOJO LUCENA
Fernando LARA LARA
Juan Carlos DE LA CRUZ CAMPOS
Magdalena RAMOS NAVAS-PAREJO

Datos de contacto:

Francisco Javier Hinojo Lucena
Universidad de Granada
fhinojo@ugr.es

Fernando Lara Lara
Universidad de Granada
fernandolara@ugr.es

Juan-Carlos De la Cruz-Campos
Universidad de Granada
juancarlosdelacruz@ugr.es

Magdalena Ramos Navas-Narejo
Universidad de Granada
magdalena@ugr.es

Recibido: 01/02/2023
Aceptado: 17/03/2023

RESUMEN

El sistema de Educación Superior español ha sufrido un proceso de transformación considerable en los últimos años, afectando a la forma de evaluar el acceso y la promoción de su profesorado, destacando como principal figura de evaluación externa a la ANECA y la implantación de las agencias autonómicas. El objetivo principal de este trabajo es analizar los desafíos actuales de la acreditación, perspectivas de futuro, propuestas de mejora y discusiones sobre la calidad de la misma. Para ello se ha seguido la metodología propia de las revisiones sistemáticas, siguiendo las recomendaciones PRISMA. Los resultados muestran un total de 9 artículos indexados en WoS, Scopus y Dialnet, en los que se observa que, en su mayoría, se muestran críticos con el sistema de acreditación. Se concluye afirmando que las reformas de las leyes universitarias afectan a los criterios de selección y promoción del personal docente, y que influyen a su vez a la cultura de investigación y evaluación universitaria. Existe una preocupación entre los investigadores porque este sistema, centrado en ANECA y agencias autonómicas, sea lo más objetivo, claro y transparente posible, además de diversificado en competencias profesionales, adecuado a cada área del conocimiento y que aspire a una evaluación igualitaria.

PALABRAS CLAVE: Revisión sistemática; Educación Superior; profesorado universitario; acreditación; evaluación.

The evaluation of university faculty through accreditation: a systematic review

ABSTRACT

The Spanish Higher Education system has undergone a considerable transformation process in recent years, affecting the way of evaluating the access and promotion of its teaching staff, with ANECA as the main external evaluation figure and the implementation of regional agencies. The main objective of this work is to analyze the current challenges of accreditation, future prospects, proposals for improvement and discussions on the quality of accreditation. To this end, the methodology of systematic reviews has been followed, following the PRISMA recommendations. The results show a total of 9 articles indexed in WoS, Scopus and Dialnet, most of which are critical of the accreditation system. The conclusion is that the reforms of the university laws affect the criteria for selection and promotion of teaching staff, and that this in turn influences the culture of university research and evaluation. There is concern among researchers that this system, centered on ANECA and autonomous agencies, should be as objective, clear and transparent as possible, as well as diversified in professional competencies, appropriate to each area of knowledge and aspiring to equal evaluation.

KEYWORDS: Systematic review; higher education; university professor; accreditation; evaluation.

Introducción

El sistema de Educación Superior español ha evolucionado desde su entrada a la democracia con un crecimiento progresivo y con la transformación e inclusión de importantes procesos como es la evaluación del profesorado (Aznar-Díaz et al., 2020). La incorporación de una cultura de evaluación se inicia en los años 70, pero se expande en la década de los 80 con la aparición en el lenguaje de conceptos nuevos como indicadores de evaluación, aseguramiento de la calidad, acreditaciones del profesorado, evaluación de las titulaciones o programas de posgrados entre otros. Así, tras la Ley Orgánica de Reforma Universitaria (LRU) (1983) se pudo realizar una evaluación de la tarea docente e investigadora del profesorado (García-García & Hervás-Torres, 2020).

El inicio del siglo XXI se caracteriza por la adaptación al sistema europeo de universidades y la sucesión de leyes universitarias que regulan el modelo de evaluación de la carrera de los profesores. Igualmente, se experimentan tiempos de crisis económica que afectan a la promoción y acceso a la carrera universitaria (Repiso et al., 2020). Según Jornet-Meliá (2021) es imprescindible que el profesorado pueda conocer un itinerario claro para el acceso y su promoción.

Con la entrada en el sistema europeo de universidades, se han experimentado distintos modelos. Se pueden destacar el creado por la Ley Orgánica de Universidades (LOU) (2001), que integra del modelo alemán la necesidad de habilitación nacional.

Consecuencia de esta ley resultaron los planes nacionales de evaluación en 1999 y 2001. Más tarde, se modifica con la Ley Orgánica de Universidades de 2007 (LOMLOU) que sustituye la habilitación nacional por la acreditación.

Está por estudiar con mayor profundidad la afectación que la Ley de Ordenación del Sistema Universitario (LOSU) pueda tener en el acceso y promoción del profesorado. Esta ley pretende principalmente reducir la temporalidad y estabilizar los contratos en las universidades públicas (Da Rocha, 2022; Torrado & Duque-Calvache, 2023). Respecto a la acreditación del profesorado, se mantiene el protagonismo de la evaluación individual y externa, aunque se abre la posibilidad a una evaluación más diversa de las aportaciones que presenta el profesorado en su carrera profesional, y con mayor protagonismo de la actividad docente (Alonso-García et al., 2019). Por otra parte, la repercusión de la acreditación institucional que prevé esta nueva norma puede colegirse en departamentos con profesores de perfiles más amplios que los que obligan la estandarización actual (Ràfols & Molas-Gallart, 2022).

Este escenario normativo ha consolidado la presencia de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) como institución clave para la acreditación y evaluación del profesorado (Arribas-Díaz & Martínez-Mediano, 2015), junto con las agencias autonómicas (García-García & Hervás-Torres, 2020; González-Galán & Rodríguez-Patrón, 2014; Ràfols & Molas-Gallart, 2022; Repiso et al., 2020; Vargas-Silva & Barroso-Caro, 2021). Así, el acceso a las plazas para el profesorado en la universidad pública requiere, como requisito previo a los establecidos por cada universidad, de una evaluación externa e individual en la ANECA o las agencias de evaluación autonómicas para su área geográfica. Se encargan de la acreditación de las figuras de ayudante doctor, profesor de universidad privada o contratado doctor. La ANECA mediante su Programa de Evaluación del Profesorado (PEP) realiza esta función. Por otra parte, esta agencia es quien centraliza la evaluación para las acreditaciones de titularidad y cátedra mediante su programa ACADEMIA. Sin embargo, la agencia autonómica de Cataluña también se encarga de evaluar y acreditar estas figuras (Jornet-Meliá, 2021). Por último, la evaluación de la producción científica mediante el reconocimiento de complementos de productividad o sexenios se encarga en el CNEAI, que funcionaba como institución independiente hasta su incorporación a la ANECA (García-García & Hervás-Torres, 2020). El sistema de evaluación y acreditación del profesorado universitario en la actualidad presenta distintos cuestionamientos. Para González-Galán & Rodríguez-Patrón (2014) la existencia de distintas agencias evaluadoras autonómicas sin un reconocimiento recíproco, se traduce en procesos de acreditación poco eficientes. En esta línea, Ràfols & Molas-Gallart (2022) cuestionan la rigidez de los indicadores de evaluación y el proceso burocrático que sufren quienes quieren acceder o promocionarse. Por otra parte, Repiso et al. (2021) denuncian la existencia de revistas que cumplen con las exigencias bibliométricas que se requieren para las acreditaciones, pero que no respetan los plazos ni la competencia tradicional de las revistas de prestigio. Proponen que la evaluación se ocupe específicamente del contenido más que del medio en el que se publica.

Asimismo, en varios estudios se denuncia la falta de objetividad y transparencia en las evaluaciones, y la excesiva discrecionalidad técnica. El proceso sería más transparente si se facilitara el acceso a la baremación, mejor conocimiento del funcionamiento de las comisiones y los criterios que aplican (González-Galán & Rodríguez-Patrón, 2014; Jornet-Meliá, 2021; Repiso et al., 2020).

Por otro lado, para Jornet-Meliá (2021) el sistema de evaluación establece unos

criterios mínimos de referencia que sirven para orientar la carrera profesional y se reconoce una mayor capacidad de diálogo desde las agencias de evaluación para aportar la información relativa a las evaluaciones. Sin embargo, el sistema actual imposibilita la incorporación de profesores extranjeros con destacada trayectoria, así como de profesionales externos a la universidad de reconocido prestigio en el ejercicio de su profesión. Repiso et al. (2021) demuestran que con la vigencia de la ANECA los ritmos de promoción del profesorado universitario se han ralentizado.

Vargas-Silva y Barroso-Caro (2021) reconocen la importancia de incluir criterios sobre publicaciones de impacto en acreditaciones para profesores universitarios, pues repercute positivamente en los índices de publicaciones de revistas de prestigio como país.

La acreditación del profesorado en España está instalada en la cultura de evaluación universitaria. La situación actual y perspectivas de este proceso es objeto de estudio de forma sistemática, reflexiva y metódica en este trabajo, a raíz de literatura encontrada en buscadores científicos. Se intentan abordar los desafíos actuales de la acreditación, perspectivas de futuro, propuestas de mejora y discusiones sobre la calidad entre otras. Además, este estudio intenta cuantificar la evidencia científica de este proceso en cuanto a revistas y universidades que han realizado estudios sobre la materia.

Método

El estudio se realizó alrededor del 10 de enero de 2023 en tres bases de datos (WoS, Scopus y Dialnet) sobre la evaluación del profesorado a través de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA). La consulta en la WoS fue la siguiente: AB= ("Profesor universitario" O "Docente universitario" O "Educación Superior") Y IDIOMA: (Español) (Inglés) Y TIPOS DE DOCUMENTO: (Artículo O Reseña) Y AB= ("Evaluación" O "Profesorado" O "Acreditación"). En Scopus, la búsqueda fue la siguiente: TITLE-ABS-KEY ("Evaluación" O "Profesorado" O "Acreditación") Y TÍTULO-ABS-CLAVE ("Profesor universitario" O "Profesor universitario" O "superior educación") AND PUBYEAR>1999 AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE,"re") Y (LIMITADO A (IDIOMA, "Español" E "Inglés"). En Dialnet se utilizaron los mismos indicadores en español.

La búsqueda inicial reveló 417 artículos en español e inglés, 63 de los cuales eran duplicados y fueron eliminados de análisis posteriores. Obtuvimos 247 artículos publicados entre enero de 2010 y diciembre de 2022 (figura 1). La búsqueda luego se centró sobre aquellos artículos que específicamente se alinearon con los objetivos de investigación sobre evaluación o acreditación del profesorado mediante la ANECA. Después de este filtrado, 9 artículos fueron la base para el análisis de contenidos.

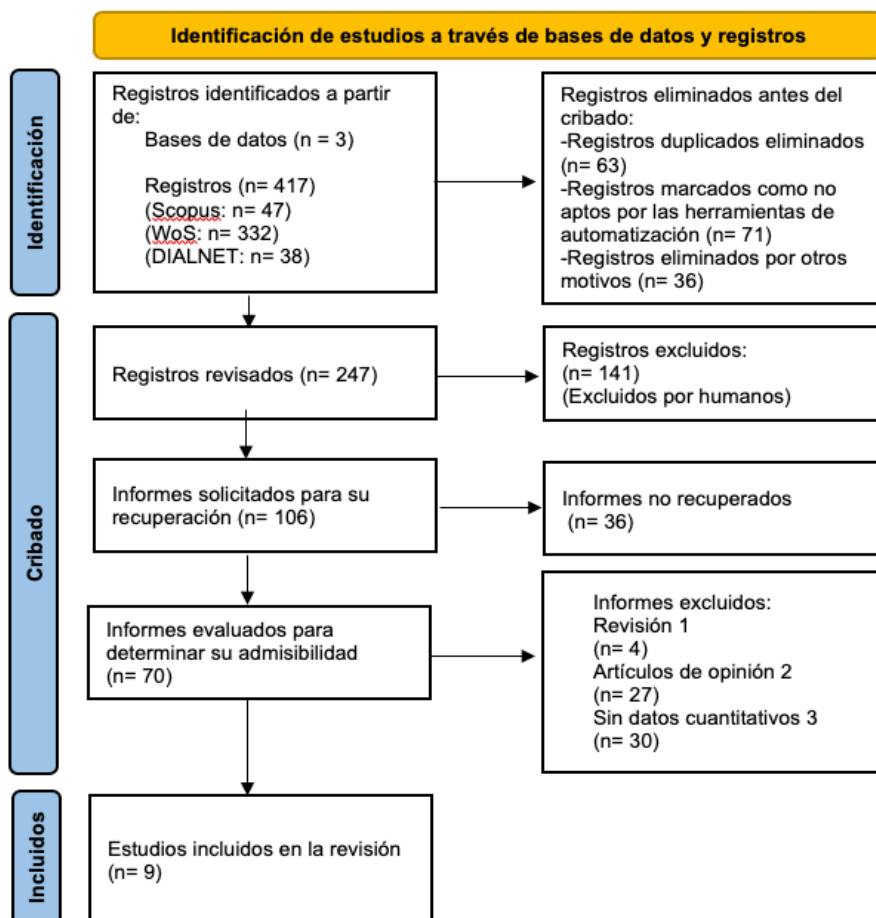
No hubo restricciones en el periodo seleccionado y tampoco se ha tenido en cuenta las metodologías de análisis, áreas de conocimiento, tipo de acreditación o las estrategias de evaluación.

Además, para cumplir con los objetivos de esta revisión solo nos hemos interesado por los estudios relacionados con los componentes de evaluación o acreditación del profesorado con cuestionarios administrados que incluyeran variables relacionadas con la misma. Debido al limitado número de estudios sobre esta temática no se ha tenido en cuenta el tipo de instrumento que se ha utilizado para la medición de las estrategias de acreditación.

Todos los artículos fueron examinados para su elegibilidad según su título y su resumen. El siguiente paso fue la revisión por parte de los revisores de las versiones de texto completo de los estudios considerados elegibles o posiblemente elegibles para ver si cumplían los criterios de inclusión y así, siguiendo las recomendaciones PRISMA, confirmar su selección y su inclusión en la revisión sistemática (ver Figura 1).

Figura 1

Diagrama de flujo: identificación de los estudios extraídos.



Fuente: realización propia a partir de Page et al., 2021.

Sistema de búsqueda

Para la búsqueda de bibliografía se utilizaron los siguientes métodos:

- Análisis de documentos, lo que permitió extraer la información más relevante y separarla en sus elementos constituyentes.

- Síntesis de la información, que hizo posible la ordenación y la combinación de la información extractada, así como una evaluación comparativa.

- Concluida la búsqueda, se estableció una selección de los artículos que quedaron incluidos en la revisión. Para ello fue preciso considerar la utilidad y la relevancia del tema estudiado. También se analizó y se incluyó en el resumen la aplicabilidad de los resultados al tema de estudio.

Se obtuvieron 417 registros (Figura 1). El resultado del proceso de búsqueda permitió seleccionar 9 estudios que cumplieron con los criterios de selección (Tabla 1). Seguidamente, tuvo lugar la lectura crítica de todo el documento determinando el diseño del estudio y sus objetivos, los datos descriptivos aportados en el estudio si los hubiera, la evaluación llevada a cabo, las variables, los resultados más significativos y las conclusiones obtenidas. La validez de los artículos seleccionados estuvo dada por el grado de evidencias demostrado, por las recomendaciones del artículo y por la aplicabilidad a nuestro contexto (Figura 1).

Durante la revisión de texto completo se buscaron criterios de evaluación y la comparación de este grupo de estudio con otros tipos de evaluación o con metodologías de acreditación del profesorado. Además, se buscaron las herramientas de evaluación utilizadas para medir la actividad docente o investigadoras o las variables de acreditación que se pudieran mencionar.

Selección de estudios

Para establecer los criterios de inclusión y exclusión de los estudios nos hemos basado en 4 componentes (evaluación del profesorado, componentes de la evaluación -docencia, investigación-, componentes de las publicaciones – artículos, libros, comunicaciones-, e impacto de los criterios de evaluación de la ANECA con el aumento de la producción). Todos estos criterios vienen recogidos en la Tabla 1.

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
IN1 Educación superior	EX1Cualquier otra etapa educativa
IN2 Artículos y reseñas	EX2 Otros documentos
IN3 Idioma inglés/español	EX3 Otros idiomas
IN4 Objetivos de investigación referentes a evaluación o acreditación mediante ANECA	EX4 Otros objetivos
IN5 Estudios que hayan utilizado el método de encuesta	EX5 Estudios teóricos, revisiones, bibliométricos, etc. que no utilicen el método de encuesta
IN6 Contenido del estudio: -Evaluación del profesorado -Componentes de la evaluación (docencia, investigación) -Componentes de las publicaciones (artículos, libros, comunicaciones) -Impacto de los criterios de ANECA en la producción científica	EX6 Otros contenidos

Fuente: Realización propia.

Extracción, síntesis y análisis de datos

Un revisor examinó los títulos y los resúmenes de los registros obtenidos de la base de datos y, más tarde revisó el texto completo de los artículos seleccionados. Una vez revisados todos los artículos, se realizó manualmente la extracción de datos de los estudios incluidos en la revisión sistemática. Esta extracción de datos se realizó a través de una tabla descriptiva que incluía todos los factores necesarios que nos permitían realizar más tarde la comparación de las características y los resultados obtenidos en los diferentes estudios.

Los datos se analizaron de forma descriptiva debido a la heterogeneidad entre las poblaciones de participantes, los resultados obtenidos y, sobre todo, por la diversidad de instrumentos utilizados para medir las variables de interés en los estudios incluidos. Por ello, no se planificó ni se realizó ningún meta-análisis cuantitativo.

En concreto, se extrajeron los siguientes datos para cada estudio: nombre del primer autor del artículo, año de publicación, institución en la que se realizó el estudio, los objetivos del estudio, metodología utilizada o instrumentos de medida empleados para la evaluación, un resumen de los resultados obtenidos y una aproximación de las conclusiones más relevantes. En la tabla 2 se recogen los principales indicadores de los trabajos seleccionados.

Resultados

El proceso de selección y revisión de estudios viene recogido en la figura 1.

Nuestra estrategia de búsqueda nos proporcionó inicialmente 417 artículos de las bases de datos WoS, Scopus y DIALNET. Todos los artículos encontrados fueron revisados en títulos y resúmenes para su selección quedando 70 para su revisión de texto completo. De estos estudios seleccionados, 53 registros fueron excluidos por no cumplir alguno de los criterios de inclusión.

En un primer cribado se eliminaron 170, excluyendo los duplicados, aquellos de los que no se disponía del texto completo y los que no estaban escritos en inglés o español (Figura 1). En un segundo cribado se eliminaron otros 141 por no estar publicados en revistas científicas registradas en JCR o SJR, los artículos de opinión, los basados en recomendaciones realizadas por sociedades científicas. El resto de artículos fueron evaluados por cada uno de los autores de la revisión, excluyendo a otros 36 por no constituir estudios replicables, no basarse en evaluaciones objetivas, no indicar las variables o los resultados más significativos.

En la revisión de texto completo, concretamente en la revisión de las referencias de los artículos, se encontraron 9 artículos válidos que cumplían todos los criterios de inclusión establecidos para esta revisión por lo que fueron incluidos en este estudio.

De los 9 artículos seleccionados 5 eran críticos con los criterios de evaluación de la ANECA (Caerols-Mateo et al., 2017; Larrán-Jorge et al., 2013; Marzal-Felici et al., 2021; Robinson-García & Amat, 2018; Ruiz-Pérez et al., 2015). Otros 2 artículos (Aguado-Guadalupe et al., 2022; Fernández-Quijada & Masip-Masip, 2013) estudiaban la relación entre los criterios de evaluación establecidos por la ANECA y el aumento en la producción del profesorado, que ha venido en llamarse “efecto ANECA” (Soriano, 2008); 1 artículo indicaba el sesgo de género negativo hacia la mujer (Cáceres-Zapatero

& Díaz-Santiago, 2022) y 1 señalaba la influencia de la presión para publicar en el estado físico y mental de los investigadores (Edo-Marzá, 2021),

Las características de cada estudio elegido se extrajeron y se encuentran recogidas en la tabla 2. Todos los estudios tienen un diseño observacional y transversal, de los cuales solo uno se basa en encuestas realizadas al profesorado (Larrán-Jorge et al., 2013)

Los documentos seleccionados fueron (Tabla 2):

Tabla 2

Artículos seleccionados e indicadores

Autor	Institución	Objetivo	Metodología	Resultados	Conclusiones
Aguado-Guadalupe et al. (2022)	Universidad Carlos III de Madrid	Determinar la evolución de la producción científica en CC de la Comunicación.	Revistas Q1-Q2 en WoS.	Hay un incremento de artículos en Q1 y Q2 entre 2007 y 2017.	El incremento coincide con cambios en los sistemas de evaluación de méritos de ANECA.
Cáceres-Zapatero & Díaz-Santiago (2022)	Universidad Complutense de Madrid	Establecer el estado actual de la presencia, acceso y liderazgo de las mujeres en la investigación académica en el campo de la Comunicación.	Mapeo temporal de 2007 a 2018 de censos de Grupos de investigación, comunicaciones a congresos, artículos provenientes de proyectos I+D+i, tesis doctorales, proyectos I+D.	En el área de Comunicación se han identificado en el periodo seleccionado, 407 artículos, 2784 tesis y 249 Proyectos I+D, subsistiendo una brecha de género en Ciencias Sociales y, en menor medida, en el campo de la comunicación. Las mujeres consuman en mayor proporción que los hombres su doctorado y aventajan a éstos en la autoría de contribuciones a congresos y presencia en la Asociación Española de Investigación de la Comunicación como asociadas.	Los mejores datos académicos de las mujeres no se traducen en una mayor progresión respecto a ocupar posiciones de liderazgo en la dirección de proyectos de I+D + i, tesis doctorales, grupos de investigación, puestos de responsabilidad en la Asociación Española de Investigación de la Comunicación o en la publicación de artículos en las revistas de mayor impacto.
Caerols-Mateo et al. (2017)	Universidad CEU San Pablo	Analizar los indicadores de calidad de bases de datos para evaluar al profesorado de Bellas Artes para valorar la validez de las mismas como indicador de la calidad de la producción científica del profesorado.	Análisis cuantitativo: - La producción científica en investigación en las artes. - Bases de datos relacionadas con artes. Análisis cualitativo: Implicaciones epistemológicas del proceso de estructuración de los indicadores de calidad de la actividad investigadora en las Artes.	En SCOPUS se identifican 6 revistas españolas Q2, y 12, en Q3-Q4 teniendo en cuenta 27 categorías relacionadas con Bellas Artes.	Los índices de calidad utilizados por la ANECA en Bellas Artes son escasos y conformados con parámetros poco adecuados para las Bellas Artes, con numerosas contradicciones y carencias.

Edo-Marzá (2021)	Universidad Jaime I	Revelar y mostrar la realidad detrás de la mano que escribe, las actitudes, prácticas y percepciones de los académicos españoles de lingüística inglesa en las universidades públicas españolas con respecto a la vida académica y a la creación y publicación de sus artículos de investigación.	Análisis cuantitativo mediante cuestionarios y cualitativo mediante entrevista electrónica. Población: Profesorado de Lingüística en universidades públicas españolas.	El 96% de los participantes considera que existe una sobreproducción de artículos científicos que lleva a publicar artículos de baja calidad o bajo interés. El 98% considera que la sociedad no encuentra relevante la investigación en lingüística. El 91,1% considera que existe una presión por "publicar o perecer". El 92,1% siente que esta la "presión" puede afectar negativamente a su salud física y mental. Para el 80,2 % el proceso de revisión doble ciego es visto con desconfianza.	Las presiones asociadas con la publicación van más allá de la dimensión profesional de los académicos y afectan la esfera más personal.
Fernández-Quijada & Masip-Masip (2013)	Universidad Autónoma de Barcelona	Analizar la evolución de la investigación en española en Comunicación publicada en forma de artículos científicos entre 1980 y 2010.	Análisis cuantitativo: del volumen de producción con dos muestras de revistas, una del ámbito nacional y otra internacional a partir de la WoS. La muestra alcanzó 6000 artículos en los que se estudian las pautas de colaboración en la autoría y las de internacionalidad.	Se han identificado 296 artículos españoles en las revistas indexadas en SSCI y AH CI. De ellos, 274 se encuentran dentro de la sección «Comunicación» de la SSCI y 23 en la sección «Cine, Radio, Televisión» de AH CI. El primer artículo español no aparece hasta 1985. Desde entonces hay una presencia española permanente (excepto en 1990), aunque las cifras son meramente simbólicas. Esta tendencia cambia drásticamente en los últimos cinco años (2006-2010), en los que se concentra casi el 60% de la producción española.	Se constata un proceso de crecimiento y madurez de la Comunicación con una tendencia a la colaboración y la internacionalización. El crecimiento de las Facultades de Comunicación y del número de revistas ha retroalimentado el propio incremento en el número de artículos. También ha influido el efecto ANECA de evaluación científica que ha impulsado la internacionalización de los autores.

Robinson-García & Amat (2018)	INGENIO (CSIC-UPV), Universidad Politécnica de Valencia	Analizar la evolución de la coautoría en España en Ciencias Sociales para el periodo 2000-2013, para explorar hasta qué punto están justificadas las limitaciones en número de autores que establece la ANECA.	Análisis cuantitativo de 11681 trabajos españoles de investigación en 20 categorías temáticas de las ciencias sociales.	Los trabajos con mayor número de autores son los que obtienen un índice de impacto mayor. El estudio longitudinal demuestra una tendencia muy importante al alza en el tamaño de los equipos.	No hay inflación en el número de autores, el tamaño de los equipos es homologable al de los trabajos internacionales en las mismas áreas y el número de firmantes depende de la colaboración institucional y del nivel de internacionalización de los equipos. Carece de utilidad la limitación administrativa del número de firmantes que puede ir en perjuicio de la colaboración, la internacionalización y el impacto.
Larrán-Jorge et al. (2013)	Universidad de Cádiz, Universidad de Sevilla, Universidad Politécnica de Cartagena	Analizar la opinión del profesorado universitario en Contabilidad sobre el modelo universitario actual de acreditación nacional y la valoración de los distintos criterios establecidos para la promoción universitaria.	Encuesta con cuestionarios tipo Likert, dirigida a los miembros de ASE- PUC, El universo los constituyeron 911 profesores de los cuales contestaron 211 (representatividad muestral del 23,11%).	El 80% de los encuestados mantuvieron una opinión neutral (20,89%) o negativa (19,62%) en desacuerdo, 38,61% muy en des- acuerdo) en lo referente a la mejor valoración de la actividad docente del profesorado universitario con el sistema actual. Sólo el 28 % del profesorado cree cumplir los criterios de acreditación de la ANECA. Existen diferencias de opinión en función del género, tamaño de universidad, edad, categoría profesional y posesión o no de tramos de investigación.	Los resultados muestran una opinión mayoritaria acerca de que el actual sistema de acreditación no favorece la valoración de la actividad y la capacidad docente. Existe un descontento en el área de Contabilidad en relación al excesivo peso en la ponderación de artículos JCR incluidos en listados ISI. Se cree que el actual sistema de acreditación promueve actitudes individualistas y no valora adecuadamente las actividades docentes.
Marzal-Felici et al. (2021)	Universidad Jaime I	Analizar el impacto de la investigación en Comunicación Participantes: 281 docentes e investigadores en Comunicación Audiovisual y Publicidad	Análisis cuantitativo de la citación en los principales formatos de libros y artículos en las áreas de Periodismo, Comunicación Audiovisual y Publicidad.	El 36% del profesorado no contaba con perfil abierto en Google Scholar. Pese a todo, creemos que la muestra manejada (281 investigadores, 843 trabajos estudiados) ha sido suficientemente valiosa y heterogénea. El efecto ANECA hace irrelevantes las actas de congresos, las tesis doctorales, los	Constata una ausencia de criterios verificables, transparentes y objetivos en la acreditación de profesorado funcionario.

					informes profesionales, los libros y capítulos de libros.	
Ruiz-Pérez et al. (2015)	Universidad de Granada	Analizar la situación de las revistas universitarias en relación con los criterios de evaluación de la ANECA mediante distintos indicadores: regularidad, periodicidad, revisión por pares, presencia en índices de impacto y situación en los sistemas de valoración.	la	Análisis cuantitativo de los criterios de evaluación de la actividad investigadora que aplica la ANECA (2008) y la CNEAI (2013): Regularidad y periodicidad, revisión por pares, Índices de impacto y sistemas de valoración.	Se identifican 471 revistas universitarias de Humanidades El 48 % incumple la periodicidad. Los resultados detectan deficiencias importantes y la comparación entre revistas universitarias y no universitarias, aunque permite identificar diferencias, estas no son muy acusadas.	Las conclusiones pueden ser de interés para que la ANECA y la CNEAI rectifiquen los criterios que directa o indirectamente penalizan la edición universitaria.

Fuente: realización propia.

Las revistas donde se indexan estas aportaciones científicas se recogen en la tabla3:

Tabla 3

Revistas donde se han publicado los artículos analizados

Autores	Revista
Aguado-Guadalupe et al. (2022)	Revista Española de Documentación Científica
Cáceres-Zapatero & Díaz-Santiago (2022)	
Caerols-Mateo et al. (2017)	
Ruiz-Pérez et al. (2015)	
Marzal-Felici et al. (2021)	
Robinson-García García & Amat (2018).	Comunicar
Larrán-Jorge et al. (2013)	
Fernández-Quijada & Masip-Masip (2013)	
Edo-Marzá (2021)	Revista Española de Lingüística

Fuente: realización propia.

Atendiendo la distribución de las publicaciones en las diferentes fuentes, se puede observar que la revista que contiene la mayoría de los artículos es la Revista Española de Documentación Científica, con el 77,78% de las aportaciones. Esta revista se encuentra especializada en los siguientes campos:

- Medición de la producción científica, indicadores de ciencia y tecnología y bibliometría.
- Redes y sistemas de información, recursos electrónicos, internet y páginas web.

- Evaluación de revistas y bases de datos científicas.
- Bibliotecas y archivos, tratamiento, análisis y gestión de la información.

Discusión y conclusiones

El proceso de evaluación del profesorado universitario ha experimentado diferentes cambios a lo largo de los años, con la entrada de nuevas leyes en el sistema de Educación Superior español. El acceso y la promoción del profesorado desde ahora se rige por una nueva normativa: la Ley de Ordenación del Sistema Universitario (LOSU). Las perspectivas que este cambio supone para la forma de evaluación universitaria, caracterizada por la acreditación del profesorado, se focalizan en la reducción de la temporalidad y la búsqueda de la estabilización de los contratos del profesorado universitario público. Se mantiene la acreditación individual y externa, la cual se consolida con la figura de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) junto con las agencias autonómicas.

Esta reforma legislativa supone una evaluación más diversa de las aportaciones del profesorado sobre su trayectoria profesional y plantillas con perfiles más amplios. Aspectos que deben analizarse para estudiar cómo pueden afectar al acceso y la promoción, y en general a la calidad del proceso.

El sistema de acreditación que se ha estado utilizando hasta ahora para la evaluación de los méritos del profesorado universitario ha sido objeto de estudio durante los últimos años. De los nueve artículos que cumplen con los criterios de inclusión de este trabajo, se destacan los siguientes cuestionamientos en relación con: la producción científica; la afectación en la duración de la carrera del profesorado, su repercusión para la salud mental y física; la calidad de las publicaciones; las diferencias de género; la internacionalización en la investigación; la uniformidad en la valoración de unos mismos indicios de calidad en las distintas disciplinas; la limitación de los autores en las publicaciones; reconocimiento de la actividad docente, la transparencia, la objetividad en la evaluación, y la defensa de la edición universitaria.

Respecto a la producción científica, Aguado-Guadalupe et al. (2022) demuestran que el aumento de las exigencias en el sistema de evaluación de ANECA ha influido de forma decisiva en el incremento de la producción científica española en revistas de alto impacto. Sin embargo, el profesorado universitario ha necesitado emplear más tiempo en su práctica investigadora. Aspecto que, si se observa desde una perspectiva de calidad, contribuye a mejorar y ampliar la producción científica española. Empero, Edo-Marzá (2021) considera que esta presión por producir afecta negativamente a la salud física y mental de los docentes y, además, el aumento en el número de estudios genera una menor relevancia de los mismos, es decir, se obtiene más cantidad que calidad en las publicaciones científicas españolas.

En esta línea, Cáceres-Zapatero & Díaz-Santiago (2022) corroboran este aumento de producción en el campo de la investigación que ha acompañado a los procesos de evaluación y acreditación del profesorado, destacando que existen diferencias respecto al género en el terreno de la comunicación. Esta brecha de género se hace evidente en las posiciones de liderazgo, la investigación, en general, y en ciencias sociales en

particular, tanto a nivel nacional como europeo. Las mujeres progresan en menor grado pese a obtener mejores datos académicos. Por otra parte, Fernández-Quijada & Masip-Masip (2013) puntualizan dentro de este proceso de crecimiento y madurez de la investigación en comunicación, una clara tendencia hacia a la internacionalización de los autores, influida también por el sistema de evaluación de ANECA.

En cuanto a la uniformidad de indicadores de valoración compartidos en las distintas ciencias, Caerols-Mateo et al. (2017) defienden que los índices de calidad utilizados por ANECA no se adecúan a todas las disciplinas. Por ejemplo, en el caso de Bellas Artes son escasos, poseen contradicciones y carencias. Como consecuencia, no se cuentan con herramientas apropiadas para realizar la evaluación de calidad del profesorado en este ámbito. Dicho esto, conviene reconocer que supone un avance que sean investigadores y docentes de esa misma especialidad los que lleven a cabo la evaluación.

En cuanto al límite en el número de autores es conveniente tener presentes las aportaciones de Robinson-García y Amat (2018), pues al analizar los criterios de limitación de autores establecidos por la ANECA, llegan a la conclusión de que son arbitrarios y que perjudican a la colaboración, la internacionalización y el impacto de las investigaciones. Asimismo, demuestran que los trabajos con mayor número de autores obtienen un mayor impacto; y la tendencia se inclina hacia un aumento del tamaño de los equipos de investigación y se potencia la internacionalización, pese a las restricciones que mantiene el sistema de evaluación y acreditación. Así lo corroboraron también Fernández-Quijada & Masip-Masip (2013). El desequilibrio en la evaluación entre las funciones del profesorado es analizado por Larrán-Jorge et al. (2013), pues cuestionan la falta de valoración de la actividad y capacidad docente, alegando que ANECA pondera excesivamente la producción científica. Sin embargo, consideran que se ha ido mejorando en objetividad, aunque habría que mejorar en autonomía y discrecionalidad responsable de las comisiones de evaluación, para unificar criterios, disminuir la arbitrariedad y aumentar su transparencia. Esta idea es defendida por numerosos autores que han investigado sobre la objetividad de los baremos de selección del profesorado universitario (González-Galán & Rodríguez-Patrón, 2014; Jornet-Meliá, 2021; Repiso et al., 2020). Por ejemplo, Marzal-Felici et al. (2021) también constatan la carencia de criterios verificables y transparentes. Además de señalar que dentro de la práctica investigadora, no se valoran suficientemente las actas de congresos, las tesis doctorales, los informes profesionales, los libros y capítulos de libro.

Entre las propuestas de mejora destaca el trabajo de Ruiz-Pérez et al. (2015), quienes sugieren la rectificación de los criterios de ANECA que afectan negativamente a la edición universitaria. Las revistas españolas presentan deficiencias en indicadores básicos tales como mantener la regularidad y las revisiones por pares, que hacen que disminuya su visibilidad e impacto. Uno de los objetivos de esta agencia de evaluación es impulsar y favorecer la difusión y la competencia en el plano internacional, incentivando la presencia en la WOS y los JCR.

Los autores de los nueve artículos analizados pertenecen a las siguientes instituciones: la Universidad Carlos III, Universidad CEU San Pablo y la Universidad

Complutense de Madrid, la Universidad Autónoma de Barcelona, la Universidad Jaime I de Castellón de la Plana, la Universidad Politécnica de Valencia, la Universidad de Cádiz, la Universidad de Sevilla, la Universidad de Granada y la Universidad Politécnica de Cartagena. Se reconoce un amplio espectro de instituciones muy disperso geográficamente, prevaleciendo las universidades madrileñas.

Siete de los artículos se encuentran indexados en la Revista Española de Documentación Científica, publicada por el CSIC y editada en el CCHS (JCR Q3), uno en la Revista Comunicar (JCR Q1) y otro en la Revista Española de Lingüística Aplicada. Estos documentos se publicaron entre los últimos diez años, desde 2013 hasta el 2022.

Con respecto a las limitaciones se destaca el bajo número de estudios sobre esta temática, el cual no ha permitido tener en cuenta en los criterios de inclusión y exclusión el tipo de instrumento utilizado en la recogida de datos para medir de las estrategias de acreditación en los estudios investigados entre otros.

Como conclusión final se puede afirmar que el sistema de acceso y promoción del profesorado universitario es una cuestión que se encuentra entre los temas de interés en investigación, puesto que las reformas de las leyes universitarias afectan a los criterios de selección, los cuales repercuten a su vez al campo de la investigación científica. Se persigue que este sistema, centrado en ANECA y agencias autonómicas, sea lo más objetivo y transparente posible, además de diversificado en competencias profesionales, adecuado a cada área del conocimiento e igualitario.

De cara a las futuras líneas de investigación, se considera interesante analizar otras bases de datos. Además de estudiar a medio y largo plazo la opinión del profesorado universitario con respecto a los cambios en la evaluación que supone la implantación de la LOSU.

Agradecimientos

Este trabajo fue patrocinado por el proyecto Competencia Digital Docente en los futuros docentes de Andalucía, Referencia PRY05. Financiado con fondos públicos mediante concurrencia competitiva. Junta de Andalucía. Contrato OTRi-UGR.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Los artículos de investigación elaborados por varios autores, deben especificar brevemente sus contribuciones individuales para las que pueden utilizarse las siguientes declaraciones: Conceptualización, F.L.L. y F.J.H.L.; metodología, J.-C.C.-C. y M.R.N.P.; software, J.-C.C.-C., M.R.N.P. y F.L.L.; validación, F.L.L., M.R.N.P. y J.-C.C.-C.; análisis formal, F.J.H.L. y M.R.N.P.; investigación, F.L.L. y M.R.N.P.; recursos, F.J.H.L. y F.L.L.; análisis de datos, F.J.H.L.; redacción del borrador original, F.L.L., J.-C.C.-C. y M.R.N.P.; redacción, revisión y edición, F.L.L., J.-C.C.-C., M.R.N.P. y F.J.H.L.; supervisión, M.R.N.P., F.J.H.L. y F.L.L.

Referencias

Aguado-Guadalupe, G., Herrero-Curiel, E. y De Oliveira-Luca, E.R. (2022). Dinámicas de

- la producción científica española en las revistas de Comunicación en WoS. *Revista Española de Documentación Científica*, 45(2), e326-e326. <https://doi.org/10.3989/redc.2022.2.1854>
- Alonso-García, S., Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., Trujillo-Torres, J. M. y Romero-Rodríguez, J. M. (2019). Systematic review of good teaching practices with ICT in Spanish Higher Education. Trends and Challenges for Sustainability. *Sustainability*, 11(24), 7150. <http://dx.doi.org/doi:10.3390/su11247150>
- Arribas- Díaz, J. A. y Martínez- Mediano, C. (2015). El programa AUDIT de la ANECA y las normas internacionales ISO 9000. Análisis comparativo. *Educación XX1*, 18(2), 375-395. <http://dx.doi.org/10.5944/educXX1.14609>
- Aznar-Díaz, I., Cáceres-Reche, M. P., Alonso-García, S. y Moreno-Guerrero, A. J.(2020). *Sociedad 5.0 ante la pandemia: investigación e innovación educativa*. Ediciones Octaedro.
- Cáceres-Zapatero, M. D. y Díaz-Santiago, M. J. (2022). El liderazgo de la mujer en la investigación en comunicación en España. *Revista Española de Documentación Científica*, 45(2), e324-e324. <https://doi.org/10.3989/redc.2022.2.1859>
- Caerols-Mateo, R., Verdú-Ruiz, S. y Viñarás-Abad, M. (2017). Las artes en la educación superior: la evaluación en España de la actividad investigadora en Bellas Artes a través de los indicadores de calidad. *Revista Española de Documentación Científica* 40(4), e191. <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2017.4.1394>
- Da Rocha, J. M. (2022). ¿Reducirá la LOSU la “precariedad”? (No. 2022-21). FEDEA.
- Edo-Marzá, N. (2021). Academic writing and publishing: A focus on Spanish English-linguistics scholars' self-reported attitudes, practices and perceptions as regards academic life and the creation and publication of their research articles. *Revista Española de Lingüística Aplicada/Spanish Journal of Applied Linguistics*, 34(1), 83-118.
- Fernández-Quijada, D. y Masip-Masip, P. (2013). Three decades of Spanish communication research: Towards legal age. *Comunicar*, 21(41), 15-24. <https://doi.org/10.3916/C41-2013-01>
- García-García, C. y Hervás-Torres, M. (2020). Los sistemas de evaluación de la Educación Superior en México y España. Un estudio comparativo. *Revista de la educación superior*, 49(194), 115-136. <https://doi.org/10.36857/resu.2020.194.1127>
- González-Galán, M.A. y Rodríguez-Patrón, P. (2014). La evaluación del profesorado universitario en España. Sistema nacional y divergencias territoriales. *Revista de Educación*, 366, 136-164. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2014-366-279>
- Jornet-Meliá, J.M. (2021). Carrera profesional docente y evaluación del profesorado en las universidades públicas españolas. *Revista Rueda*, 69-98.
- Larrán-Jorge, M., Escobar-Pérez, B. y García-Meca, E. (2013). El sistema de acreditación nacional: la opinión de los profesores universitarios de contabilidad. *Revista española de documentación científica*, 36(3), 22. <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2013.3.947>

- Ley Orgánica de Reforma Universitaria (LRU) (1983). *Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria*. (BOE nº 209, de 1 de septiembre de 1983). <https://www.boe.es/eli/es/lo/1983/08/25/11>
- Ley Orgánica de Universidades (LOMLOU) (2007). *Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades* (BOE nº 89, de 13 de abril de 2007). <https://www.boe.es/buscar/pdf/2007/BOE-A-2007-7786-consolidado.pdf>
- Ley Orgánica de Universidades (LOU) (2001). *Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades* (BOE nº 307, de 24 de diciembre de 2001). <https://www.boe.es/buscar/pdf/2001/BOE-A-2001-24515-consolidado.pdf>
- Marzal-Felici, J., Rodríguez-Serrano, A. y Soler-Campillo, M. (2021). Comparación del impacto de libros y artículos de investigadores españoles de comunicación a través de Google Scholar en 2019. *Revista española de documentación científica*, 44(1), 6. <https://doi.org/10.3989/redc.2021.1.1744>
- Ràfols, I. y Molas-Gallart, J. (2022). Cómo reformar la evaluación de la investigación en España. La acreditación institucional como respuesta al Acuerdo europeo sobre evaluación. *Carta. El Profesional de la Información*, 31(6). <https://doi.org/10.3145/epi.2022.nov.01>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P. y Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews, *BMJ*, 372(71), <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Repiso, R., Berlanga, I., Said-Hung, E. y Castillo-Esparcia, A. (2020). Titularidades y cátedras en Comunicación en España (2000-2019). Distribución, ritmos de promoción, transferencia entre universidades y endogamia. *El profesional de la información*, 29(4), 27. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.22>
- Repiso, R., Merino-Arribas, A. y Cabezas-Clavijo, Á. (2021). El año que nos volvimos insostenibles: Análisis de la producción española en Sustainability (2020). *Profesional de la Información*, 30(4). <https://doi.org/10.3145/epi.2021.jul.09>
- Robinson-García, N. y Amat, C. B. (2018). ¿Tiene sentido limitar la coautoría científica?: no existe inflación de autores en Ciencias Sociales y Educación en España. *Revista española de documentación científica*, 41(2), 1. <https://doi.org/10.3989/redc.2018.2.1499>
- Ruiz-Pérez, R., Martín-Martín, A. y López-Cózar, E. D. (2015). Las revistas universitarias en el marco de los criterios de evaluación de la actividad investigadora en España. *Revista española de documentación científica*, 38(2), e081-e081. <https://doi.org/10.3989/redc.2015.2.1191>
- Soriano, J. (2008). El efecto ANECA. In *Actas y memoria final. Congreso internacional fundacional AE-IC* (pp. 1-18). <https://ae-ic.org/santiago2008/Congreso08/Actas/contents/pdf/comunicaciones/286.pdf>
- Torrado, J.M. y Duque-Calvache, R. (2023). Universidad y precariedad. Orígenes y

consecuencias del modelo laboral de las universidades públicas españolas del siglo XXI. *Educación XX1*, 26(1), 47-69. <https://doi.org/10.5944/educxx1.33510>

Vargas-Silva, G. y Barroso-Caro, A. (2021). University accreditations and publication of articles on education in Spain (Acreditaciones universitarias y publicación de artículos sobre educación en España). *Culture and Education*, 33(2), 292-315. <https://doi.org/10.1080/11356405.2021.1904654>

Percepciones del profesorado universitario de educación ante la acreditación docente

Carla María MUÑOZ CÁRCELES
Tomás IZQUIERDO RUS

Datos de contacto:

Carla María Muñoz Cárceles
Universidad de Murcia
carla.munozc@um.es

Tomás Izquierdo Rus
Universidad de Murcia
tomasizq@um.es

Recibido: 06/02/2023
Aceptado: 17/03/2023

RESUMEN

Tras la implantación del EEES, la búsqueda de la calidad está a la orden del día en la Educación Superior. En el contexto español, la ANECA juega un papel importante, ya que aporta un sistema de acreditación docente regulado. Esta investigación pretende conocer, comparar y comprender las percepciones del profesorado universitario de Educación sobre su acreditación docente, mediante una metodología mixta, a través de un diseño explicativo secuencial que cuenta con dos fases, una cuantitativa y otra cualitativa, en las que se utiliza un cuestionario y una entrevista como instrumentos de recogida de información, respectivamente. En ambas fases, el resultado principal es que la actividad docente es la categoría de méritos más relevante por parte del profesorado, sin dejar el resto de las categorías atrás, siendo esencial, en términos de méritos, la calidad frente a la cantidad. Esta investigación, por tanto, aporta información que ayudará al aseguramiento de la calidad educativa desde el punto de vista de los protagonistas, el profesorado.

PALABRAS CLAVE: acreditación; calidad de la educación; evaluación del docente; enseñanza superior.

Perceptions of university professors of education in relation to reaching accreditation

ABSTRACT

Following the implementation of the EHEA, the search for quality is the order of the day in Higher Education. In the Spanish context, ANECA plays an important role, as it provides a regulated teaching accreditation system. This research aims to know, compare and understand the perceptions of the university teaching staff about their teaching accreditation, using a mixed methodology, through a sequential explanatory design that has two phases, a quantitative and a qualitative one, in which a questionnaire and an interview are used as instruments of information collection respectively. In both phases, the main result is that teaching activity is the most relevant category of merit on the part of the teaching staff, without leaving the rest of the categories behind, being essential, in terms of merit, quality as opposed to quantity. Therefore, this research provides information that will help to ensure the quality of education from the point of view of the protagonists, the teaching staff.

KEYWORDS: accreditation; educational quality; teacher evaluation; higher education.

Introducción

El concepto de evaluación está evolucionando y tomando cada vez más relevancia, al compás, también, de la búsqueda de la calidad. Ambos términos van de la mano, consiguiendo fomentar tanto la cultura de la evaluación como la cultura de la calidad.

En el ámbito de la educación, concretamente en la Educación Superior, es esencial contar con los mejores docentes, formados y capacitados para lograr la calidad total anhelada por todos, siendo preciso que pasen por un proceso de evaluación objetivo y crítico para conseguir la acreditación docente.

Por lo que esta investigación pretende conocer las percepciones del profesorado universitario de Educación sobre su acreditación docente con el fin de generar y aportar nuevo conocimiento que ayude a mejorar los procesos de acreditación.

El aseguramiento de la calidad en la Educación Superior y la evaluación docente

La preocupación por el aseguramiento de la calidad ha ganado relevancia en la Educación Superior, y, tras la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante, EEES) en 1999, surge, según Moretón Sanz (2009), una oportunidad idónea para una reforma en la Educación Superior. Pues, como expresa Lemaitre (2020), la calidad, entre otros aspectos, “son retos imposibles de superar” (p. 330).

Buela-Casal et al. (2009) comentan que con la Declaración de Bergen en 2005 las agencias de calidad cobran vital importancia a la hora de adoptar unos criterios comunes que ayuden a fomentar y optimizar la calidad de la educación, pues, para la construcción de un espacio común, es indispensable la existencia de unos indicadores de evaluación equitativos para todas las universidades, incluidos unos indicadores para la evaluación docente.

Concretamente en España, según Buela-Casal et al. (2012) se observa un gran interés por evaluar la calidad de la formación y la investigación en la Universidad española, de ahí que existan múltiples investigaciones referidas a este tema. No obstante, son pocos los estudios referidos a la evaluación desde los procesos de acreditación del profesorado.

La evaluación del profesorado está en continuo objeto de estudio, ya que se considera una tarea importante pues conduce el camino directo hacia la calidad educativa (Escudero Escorza, 2019; López et al., 2014), siendo, según Fabara (2016) uno de los objetivos principales que plantea el EEES.

Para hacer frente a los recientes cambios, la evaluación del profesorado debe cambiar, ya que, “solamente con la implementación de una evaluación holística podremos conocer y mejorar la calidad de la docencia que desarrollamos” (Mas-Torelló & Olmos-Rueda, 2016, p. 446).

Sin embargo, es común realizar estos procesos de evaluación al profesorado de manera independiente, lo que provoca que los docentes trabajen de forma separada para conseguir obtener el nivel exigido en cada una de las partes (Viñolas et al., 2009), provocando un choque con la presente convergencia europea, porque si se pretende fomentar la enseñanza por competencias cabe pues preguntarse si se debe tener un profesorado formando por competencias y evaluado criterialmente.

La ANECA y su función en la evaluación del profesorado universitario

Con el fin de seguir fomentado la calidad educativa en la Educación Superior en el contexto español, en 2002 se crea la Agencia Nacional de Evaluación, Calidad y Acreditación (en adelante, ANECA), una institución encargada de llevar a cabo actividades de evaluación, certificación y acreditación (ANECA, 2021). Esta agencia tiene como finalidad, según Moretón Sanz (2014), fomentar la igualdad entre países, el desarrollo profesional intercultural, y la llamada «cultura de la evaluación».

Para que la ANECA pueda desarrollar todas sus funciones, Hernández Pina (2014) expone que esta agencia ha creado diversos programas que facilitan su realización y abarcan tanto la evaluación de las enseñanzas, de las instituciones y del profesorado. A nivel de profesorado, esto se plasma en la obligatoriedad de la previa acreditación del profesorado, mediante una evaluación externa, para acceder a las diferentes plazas de las universidades públicas (Galán et al., 2014).

Con el fin de contextualizar esta investigación, atendiendo a ANECA (2021), las categorías de méritos que se tienen en cuenta para la acreditación docente

universitaria son: actividad investigadora, actividad docente, formación, experiencia en gestión y administración, y transferencia de conocimiento y experiencia profesional y, además, esta misma agencia expone las siguientes posibles calificaciones: Excepcional (A), Bueno (B), Compensable (C), Insuficiente (D) y Circunstancia especial (E).

Los procesos de evaluación del profesorado son desarrollados por Comités de Evaluación del Profesorado. Hay seis Comités de Evaluación, uno por cada rama de conocimiento científico, y cada uno de ellos estará formado por un presidente, un secretario y entre ocho y doce vocales. Y, para la elección de los miembros del comité se tienen en cuenta una serie de criterios definidos en ANECA (2019).

La acreditación docente a través de los programas PEP y ACADEMIA

La ANECA utiliza los programas PEP, ACADEMIA y CNEAI para la evaluación y acreditación del profesorado universitario. El objetivo de estos programas es “valorar la calidad de la experiencia docente e investigadora del profesorado y la calidad de su actividad en el ejercicio de su labor docente” (Hernández Pina, 2014, p. 28).

En primer lugar, mediante el programa PEP, se acredita al profesorado contratado, es decir, a Profesor Contratado Doctor (en adelante, PCD), a Profesor Ayudante Doctor (en adelante, PAD) y a Profesor de Universidad Privada (en adelante, PUP). Como en este estudio la muestra pertenece a la rama de conocimiento de las Ciencias Sociales y Jurídicas, serán los criterios de evaluación de esta rama los que se expongan todos ellos basados en los datos de ANECA (2007).

Para los solicitantes a PCD y PUP, la primera categoría que se tiene en cuenta en los procesos de evaluación es la experiencia investigadora, la cual se valora hasta un máximo de 60 puntos sobre 100, repartidos en diferentes méritos como, por ejemplo, publicaciones científicas, libros y capítulos de libros, proyectos de investigación, dirección de tesis doctorales, ponencias en congresos, etc.

El segundo criterio más importante es la experiencia docente, la cual se valora hasta un máximo de 30 puntos sobre 100, teniendo en cuenta distintos méritos como, material docente, evaluaciones sobre la calidad de su docencia o, entre otros, la amplitud y tipo de docencia en enseñanzas regladas y no regladas.

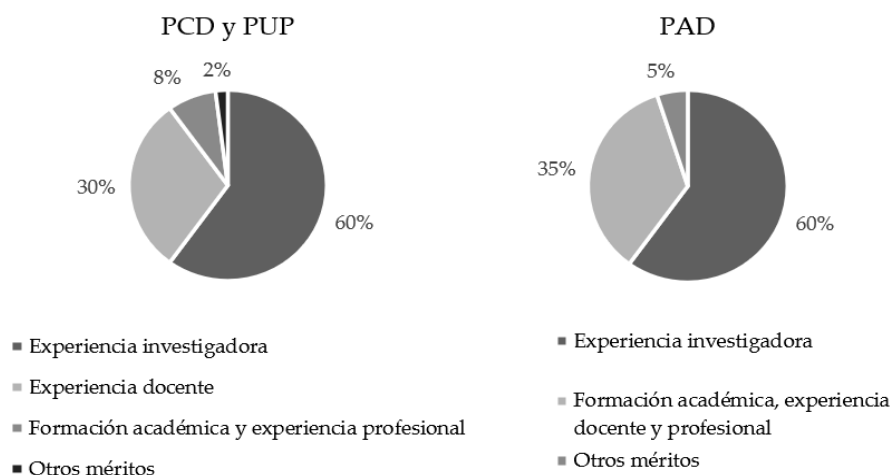
Y, por último, la formación académica y experiencia profesional, así como otros méritos, constituyen los últimos dos criterios que se tienen en cuenta en las evaluaciones de estas figuras docentes, siendo valorada de un máximo de 8 puntos sobre 100, y de 2 puntos sobre 100, respetivamente.

Por otro lado, para los PAD, los criterios de valoración están divididos en dos grandes categorías, cuyos méritos son muy similares a los expuestos anteriormente, la experiencia investigadora, la cual se valora hasta un máximo de 60 puntos sobre 100, y la formación académica, experiencia docente y profesional, cuya puntuación máxima puede ser de 35 puntos sobre 100, finalizando 5 puntos sobre 100 en la categoría de otros méritos (ANECA, 2007).

Una vez recogidos los criterios de valoración en el proceso de evaluación docente, se puede hacer una comparación de la relevancia entre categorías (Figura 1), donde se observa una relevancia indudable de la experiencia investigadora.

Figura 1

Comparación entre la relevancia de las categorías para la valoración de los procesos de evaluación del programa PEP



Por último, cabe señalar que la puntuación mínima requerida para que una evaluación sea positiva en el PEP, es, según ANECA (2007), cuando la suma de todos los méritos sea de 55 puntos sobre 100, con el requisito de que las figuras PCD y PUP obtengan un mínimo de 50 puntos sobre 100 en la suma de las categorías experiencia investigadora y experiencia docente.

En segundo lugar, ANECA utiliza el programa ACADEMIA para la acreditación al cuerpo de funcionarios, es decir, a la figura de Profesor Titular de Universidad (en adelante, PTU), y a la figura de Catedrático de Universidad (en adelante, CU). Siendo, uno de sus objetivos principales simplificar la evaluación y la presentación de aportaciones y méritos (Ortiz-de-Urbina-Criado & Mora-Valentín, 2013).

A diferencia del programa PEP, para la acreditación de las figuras PTU y CU, no solo se tiene en cuenta la rama de conocimiento, sino también el área de conocimiento. Sin embargo, en el Anexo II del Real Decreto 415/2015 quedan recogidos los méritos evaluables genéricos para todas las áreas de conocimiento, agrupándolos en las distintas categorías mencionadas anteriormente.

En base a las posibles calificaciones, el Real Decreto 1312/2007, proporciona dos tablas para mostrar la calificación mínima requerida para obtener una evaluación positiva en las figuras PTU y CU respectivamente.

En estas tablas se observa que, para obtener una acreditación positiva, la calificación mínima que necesitan es B en las categorías de investigación y docencia, por lo que estas son las dos dimensiones más importantes para conseguir la acreditación al acceso al cuerpo de funcionarios, siendo la transferencia y actividad profesional, la gestión y la formación una forma de compensar la acreditación en el caso de que la calificación en investigación y/o docencia sea insuficiente.

Planteamiento del problema de investigación y objetivos

El artículo de Viñolas et al. (2009) muestra un análisis del sistema de acreditación nacional, el cual menciona varias cuestiones que se deben mejorar, por ejemplo, delimitar más el perfil cuando una plaza es convocada o clarificar los méritos de evaluación. Y, según Sierra et al. (2009) y García-Olalla et al. (2022), es preciso contar con estudios que conlleven a construir información para clarificar dichos méritos, conocer cuáles y qué relevancia tienen.

Los resultados de los estudios realizados por Sierra et al. (2009) y Buela-Casal & Sierra (2007) muestran que, para el profesorado funcionario, los méritos más relevantes son los referidos al ámbito de la investigación, lo que concuerda con el peso que ofrece ANECA. Sin embargo, con la implantación del EEES, ¿no sería conveniente que el sistema de acreditación diera más relevancia a la trayectoria y experiencia docente?

González et al. (2009) y Zych (2011) corroboran la necesidad de adaptar los criterios y procedimientos de evaluación a una nueva sociedad, afirmando la necesidad de aumentar el peso en la docencia, equiparándola a la que la ANECA otorga a la investigación.

Además, los procesos de acreditación actuales fomentan el trabajo individual, lo que es una incongruencia con la sociedad actual, en la que, como muchos estudios avalan, es preciso fomentar el trabajo en equipo, sobre todo, en el ámbito de la educación (Izquierdo et al., 2019).

Por otro lado, el estudio de Buela-Casal y Sierra (2007) afirma que todos los docentes están de acuerdo con la necesidad de establecer unos estándares de acreditación a nivel nacional, así como establecer unos criterios mínimos para formar el comité de evaluación.

Y, otro tema que cabe destacar es la necesidad de encontrar criterios por los que las agencias puedan analizar y evaluar la calidad de los méritos, sobre todo, los referentes a la investigación (Diestro Fernández et al., 2017).

Siendo, por tanto, la evaluación docente un factor clave para el aseguramiento de la calidad (Navarro & Ramírez, 2018), este estudio presenta como principal objetivo conocer y comprender las percepciones del profesorado universitario de Educación sobre su acreditación docente. Este objetivo, a su vez, se desglosa en los siguientes objetivos específicos:

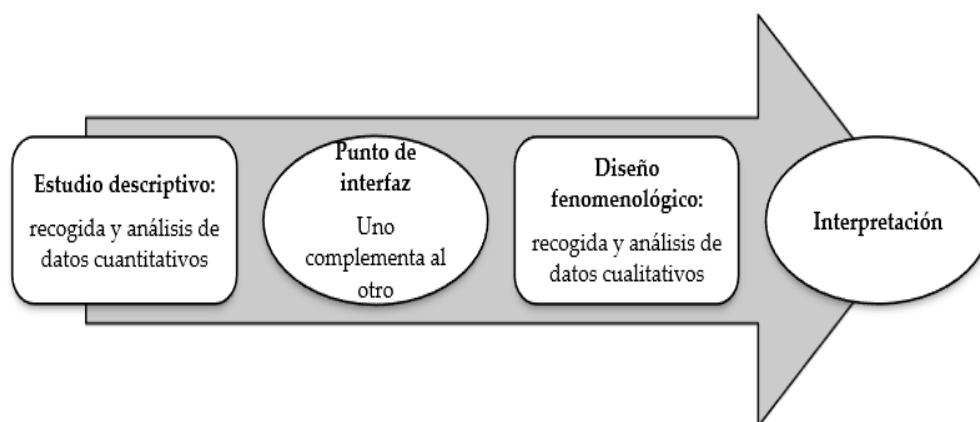
1. Conocer las percepciones de profesorado universitario de Educación en los procesos de acreditación.
2. Comparar las percepciones del profesorado universitario de Educación en función de su figura contractual.
3. Comprender las percepciones del profesorado universitario ante los procesos de acreditación.

Método

La metodología llevada a cabo en dicho estudio cuenta con un enfoque mixto, a través de un diseño explicativo secuencial diferenciado en dos fases (Figura 2). Con este diseño se pretende lograr una mayor reflexión y comprensión del problema de investigación, así como proporcionar nuevos conocimientos que sirvan para establecer futuras teorías y estudios acerca del tema tratado. Pues, como expresan Creswell y Plano Clark (2017), es el mejor enfoque para obtener información más completa y corroborar los resultados.

Figura 2

Diseño explicativo secuencial llevado a cabo en este estudio



Participantes y contexto

En este estudio participaron profesores universitarios de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia, la cual cuenta con un alto volumen de profesorado, y se utilizó, dadas las características de los participantes, un muestreo causal y deliberado.

Por un lado, para la fase cuantitativa participaron un total de 65 docentes, de los cuales, un 38.6% de los participantes pertenece a las figuras acreditadas al cuerpo de

funcionarios, un 30.7% al grupo de no acreditados y otro 30.7% al de acreditados contratados. Y, por otro lado, los participantes de la fase cualitativa fueron cinco docentes pertenecientes a distintas figuras contractuales.

Los participantes, de ambas fases, se sitúan entre los 28 y 64 años de edad, con una edad media de 44.54 años, y cuentan con una experiencia de docencia universitaria entre menos de cinco años y más de veinte, con una media que los sitúa entre los cinco y veinte años.

Instrumentos de recogida de datos

Para la primera fase del estudio, la recogida de información se llevó a cabo mediante un instrumento de elaboración propia ad hoc, titulado Escala de las Percepciones Docentes sobre su Acreditación (en adelante, EPDA). Se trata de un cuestionario de tipo Likert y pretende medir el grado de relevancia de los méritos evaluables en función del tipo de acreditación docente universitaria. Fue sometido a un análisis de la validez de contenido mediante un juicio de expertos, el cual contó con varios panelistas del área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE) y expertos temáticos de diferentes universidades españolas, todos ellos con amplia experiencia en el ámbito de la acreditación, y se analizó mediante la prueba estadística W de Kendall.

Y, para la segunda fase de la investigación, se utilizó una entrevista semiestructurada como técnica de recogida de datos, la cual fue creada en base a las indicaciones de Bisquerra (2019).

Procedimiento

Tras situarse en una temática actual y de interés, se realizó una revisión de la literatura para establecer el problema de investigación, los objetivos y la contextualización del problema. A continuación, se planteó la metodología adecuada, y se puso en marcha el diseño de los instrumentos de recogida de datos. Antes de recoger la información, los participantes fueron informados de los objetivos de la investigación, se pidió el consentimiento informado y se les aseguró el anonimato.

El cuestionario se gestionó mediante la plataforma de encuestas de la Universidad (encuestas.um.es) y fue enviado a todos los docentes universitarios de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia. Y, para la realización de las entrevistas, se establecieron fechas y horas con los participantes y se creó un enlace en la aplicación videoconferencia (zoom) de la Universidad para poder realizar las entrevistas de forma no presencial, la cuales tuvieron una duración estimada de 35 minutos.

En relación con el análisis de los datos, para la primera fase de la investigación se utilizó el programa estadístico SPSS v.24, realizando estadísticos descriptivos,

apoyados tanto descripciones numéricas como gráficas, y estadísticos inferenciales para comparar las medias muestrales, utilizando técnicas no paramétricas.

En cuanto los resultados de la segunda fase, se utilizó el programa estadístico ATLAS.ti v.8, se transcribieron las entrevistas y se codificó la información en función a categorías emergentes surgidas del propio proceso investigador, y a categorías "ya construidas" extraídas de la revisión teórica. Una vez se codificó el texto, se comenzó a analizar los datos mediante la creación de redes y nubes de palabras.

Análisis de datos e interpretación de los resultados

Los resultados del análisis cuantitativo tratan de dar respuesta al primer y segundo objetivo de esta investigación. Para entender la siguiente interpretación, cabe destacar que el grupo A hace referencia a las figuras no acreditadas, el grupo B a las figuras acreditadas contratadas (PAD y PCD) y, el grupo C las figuras acreditadas funcionarias (PTU y CU).

En primer lugar, en relación con los resultados de las percepciones referidas a los criterios de acreditación de los profesores universitarios contratados, en la Tabla 1 se observa que, en la categoría de experiencia investigadora, el grupo A ofrece la puntuación más alta a congresos conferencias y seminarios, mientras que los otros dos grupos concuerdan en la calificación más alta: publicaciones científicas, y, para los tres grupos, el mérito menos valorado es la dirección de tesis doctorales.

Tabla 1

Percepciones de la categoría de experiencia investigadora de la acreditación de los PAD y PCD

Experiencia investigadora	Grupo A (n=20)		Grupo B (n=20)		Grupo C (n=25)	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Publicaciones científicas	3.10	.788	3.25	.967	3.60	.645
Libros y capítulos de libros	3.25	.639	3.00	.725	3.20	.816
Proyectos y contratos de investigación	3.05	.887	3.05	.999	3.24	.831
Transferencia de conocimiento	3.25	.910	2.90	.912	3.24	.831
Dirección de tesis doctorales	2.60	.883	2.20	.894	2.88	.666
Congresos, conferencias y seminarios	3.45	.605	3.20	.768	3.28	.843

En relación con la categoría de experiencia docente (Tabla 2), tanto el grupo A como el B consideran que el mérito con mayor relevancia son los años de docencia universitaria mientras que el grupo C se inclina en la creación de material docente original, mérito calificado como menos relevante por el grupo A, así como participación en congresos orientados a la formación docente para los otros dos grupos.

Tabla 2

Percepciones de la categoría de experiencia docente de la acreditación de los PAD y PCD

Experiencia docente	Grupo A (n=20)		Grupo B (n=20)		Grupo C (n=25)	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Años de docencia universitaria	3.40	.883	3.35	.933	3.32	.802
Evaluaciones sobre su calidad	3.30	.979	2.90	1.071	3.24	.970
Ponente en seminarios, cursos y congresos orientados a la formación docente.	3.30	.865	2.60	.821	3.12	.833
Material docente original, publicaciones, proyectos de innovación, contribuciones al EEES	3.00	.842	2.75	.851	3.40	.577
Participación en grupos de innovación docente	3.25	.716	2.85	.813	3.24	.663

Finalmente, para la categoría de formación académica y experiencia profesional (Tabla 3), los tres grupos consideran que la tesis doctoral es el mérito con mayor relevancia en esta categoría, siendo el mérito con menos valor las becas predoctorales para el grupo A, y el trabajo en otras empresas para los otros dos grupos.

Tabla 3

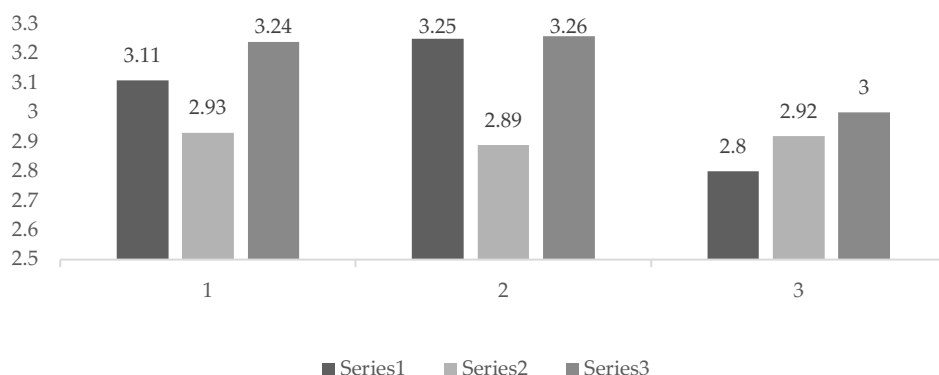
Percepciones de la categoría de formación académica y experiencia profesional de la acreditación de los PAD y PCD

Formación académica y experiencia profesional	Grupo A (n=20)		Grupo B (n=20)		Grupo C (n=25)	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Tesis doctoral	3.75	.639	3.60	.681	3.76	.597
Mención de doctorado	2.60	1.046	3.00	1.076	3.12	.726
Mención de calidad del programa de doctorado	2.55	.887	2.75	.967	3.12	.726
Becas predoctorales	2.15	.671	2.90	1.165	3.36	.700
Becas postdoctorales	2.20	.616	2.70	1.261	3.28	.792
Otras titulaciones	3.00	.858	2.80	.800	2.56	.870
Estancias en otros centros	3.05	.826	3.15	.671	3.32	.627
Trabajo en empresas	3.10	1.021	2.50	.827	2.44	.768

Por lo tanto, como se observa en la Figura 3, el grupo C otorga mayor valor en las tres categorías. Además, sumando las medias de los distintos grupos a cada categoría de méritos, se observa que, la categoría más valorada para la acreditación de los PAD y PCD es la experiencia docente, seguido de la experiencia investigadora y de la formación académica y experiencia profesional.

Figura 3

Medidas de las categorías de méritos de la acreditación de las figuras contratadas



Por otro lado, en función de las categorías de méritos que acreditan al cuerpo de funcionarios, en la Tabla 4 se observan los resultados de la categoría de experiencia investigadora, en la que coinciden los tres grupos en los méritos más y menos valorados, siendo la participación en proyectos de investigación y la dirección de proyectos respectivamente.

Tabla 4

Percepciones de la categoría de experiencia investigadora de la acreditación de los PTU y CU

Experiencia investigadora	Grupo A (n=20)		Grupo B (n=20)		Grupo C (n=25)	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Dirección de proyectos de investigación con financiación externa	2.90	.852	2.80	1.152	3.28	.843
Participación en proyectos de investigación con financiación externa	3.05	.759	3.20	.834	3.40	.764
Dirección de proyectos financiados por la propia universidad	2.90	.968	2.35	.745	3.36	.638
Participación de proyectos financiados por la propia universidad	2.95	.887	2.85	.813	3.40	.645

En la categoría de experiencia docente (Tabla 5), los tres grupos otorgan mayor relevancia a dar clase en cursos de postgrado (A y B) o en asignaturas de enseñanza reglada (C). Sin embargo, el mérito menos relevante difiere entre los grupos, para el grupo de no acreditados: las tareas docentes universitarias, para el grupo de

acreditados contratados: las tareas docentes y la dirección de tesis doctorales, y para el grupo de acreditados funcionarios: las evaluaciones positivas por parte del alumnado.

Tabla 5

Percepciones de la categoría de experiencia docente de la acreditación de los PTU y CU

Experiencia docente	Grupo A (n=20)		Grupo B (n=20)		Grupo C (n=25)	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Asignaturas en enseñanza reglada	3.40	.754	3.40	.883	3.48	.714
Tareas docentes universitarias	2.95	1.050	2.65	.988	3.32	.690
Clases en máster o cursos	3.55	.686	3.25	.786	3.60	.500
Cursos de formación	3.30	.865	3.05	.999	3.12	.726
Dirección académica de trabajos	3.25	.786	3.10	.718	3.52	.653
Dirección de tesis doctorales	3.20	.951	2.65	1.040	3.56	.583
Proyectos de innovación y mejora docente	3.20	.768	2.90	.968	3.44	.651
Evaluaciones positivas de los docentes por los alumnos	3.35	.813	2.80	1.056	3.08	1.115

En la Tabla 6 se observa que, en la categoría de experiencia profesional, el grupo A difiere del resto de grupos, otorgando más relevancia a las colaboraciones puntuales o informes profesionales.

Tabla 6

Percepciones de la categoría de experiencia profesional de la acreditación de los PTU y CU

Experiencia profesional	Grupo A (n=20)		Grupo B (n=20)		Grupo C (n=25)	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Actividades en puesto de dirección o gestión	2.80	.951	2.75	.851	2.72	1.061
Colaboraciones puntuales o informes profesionales	2.85	.813	2.45	.887	2.44	.870

En relación con la categoría de méritos de formación (Tabla 7), el grupo A otorga mayor relevancia a dos méritos por igual, programas de especialización y otras titulaciones, siendo este último el más valorado también por el grupo B, y el menos valorado para el grupo C. En cambio, para el grupo C, el mérito con más importancia es el de premios extraordinarios y menciones, que es, al mismo tiempo, el menos valorado por los otros dos grupos.

Tabla 7*Percepciones de la categoría de formación de la acreditación de los PTU y CU*

Formación	Grupo A (n=20)		Grupo B (n=20)		Grupo C (n=25)	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Otras titulaciones	3.20	.894	2.95	.887	2.32	.748
Premios extraordinarios y menciones	2.90	.968	2.75	.965	2.92	.640
Programas de especialización	3.20	.768	2.75	.786	2.68	.627
Cursos de postgrado	2.95	.605	2.90	.718	2.72	.678

En la Tabla 8 se observa la categoría de producción académico-científica, en la que los grupos A, B y C otorgan mayor relevancia a los congresos internacionales, los artículos de revistas incluidas en el listado JCR y a los libros publicados en editoriales de prestigio respectivamente, siendo el mérito menos valorado las patentes y las traducciones de libros.

Tabla 8*Percepciones de la categoría de producción académico-científica de la acreditación de los PTU y CU*

Producción académico-científica	Grupo A (n=20)		Grupo B (n=20)		Grupo C (n=25)	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Artículos en JCR	3.10	1.021	2.95	1.099	3.20	.866
Artículos en listados similares al JCR	3.20	.894	3.10	1.071	3.44	.651
Otros artículos	3.35	.671	2.95	.945	2.92	.640
Libros en editoriales de reconocido prestigio	3.40	.754	3.10	.968	3.48	.586
Libros en editoriales sin reconocido prestigio	3.00	.795	2.35	1.040	2.44	.870
Capítulo de libro en editorial de reconocido prestigio	3.35	.745	3.05	.945	3.40	.707
Capítulo de libro en editorial sin reconocido prestigio	3.05	.759	2.35	.988	2.48	.770
Congresos internacionales	3.65	.587	3.10	.852	3.28	.737
Congresos nacionales	3.30	.733	2.75	.967	2.88	.781
Traducciones de libros	2.35	1.137	1.95	.999	2.32	.900
Patentes y registros	2.60	1.142	2.35	.875	2.40	1.118

En relación con la movilidad, los tres grupos concuerdan en dar mayor importancia a las estancias en el extranjero (Tabla 9).

Tabla 9

Percepciones de la categoría de movilidad de la acreditación de los PTU y CU

Movilidad	Grupo A (n=20)		Grupo B (n=20)		Grupo C (n=25)	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Estancias en España	3.10	.788	2.95	.759	2.80	.645
Estancias en el extranjero	3.15	.745	3.15	1.040	3.32	.748

Y, por último, en función a la categoría de gestión universitaria y otros méritos, en la Tabla 10 se observa que, para el grupo A, los méritos con mayor valor son el rectorado y similares, para el grupo B, la coordinación de máster y doctorados, y, para el grupo C, la organización de reuniones científicas. Mientras que los méritos menos relevantes son ser miembro de consejo editorial en revista no WOS, así como director de revistas indexadas en Web of Science (WOS) y no WOS.

Tabla 10

Percepciones de la categoría de gestión universitaria y otros méritos de la acreditación de los PTU y CU

Gestión universitaria y otros méritos	Grupo A (n=20)		Grupo B (n=20)		Grupo C (n=25)	
	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT	\bar{X}	DT
Dirección/coordinación/secretaría de acciones formativas	2.85	.813	2.85	.933	3.12	.833
Organización de reuniones científicas	2.75	.910	2.75	1.020	3.16	.746
Rectorado y vicerrectorado	2.95	.945	2.40	1.188	2.68	.988
Decanato y vicedecanato	2.95	.945	2.55	1.099	2.76	.831
Miembro de consejo editorial en revista WOS	2.55	.999	2.45	.945	3.08	.759
Miembro de consejo editorial en revista no WOS	2.45	.887	2.00	.725	2.80	.707
Dirección de departamento, secretario y similares	2.75	.786	2.60	.995	2.88	.781
Director de revista WOS	2.45	.999	2.55	1.050	2.96	.889
Director de revista no WOS	2.50	1.051	2.10	.718	2.64	.700
Dirección/coordinación/secretaría de servicio universitario	2.65	.875	2.40	.940	2.68	.900

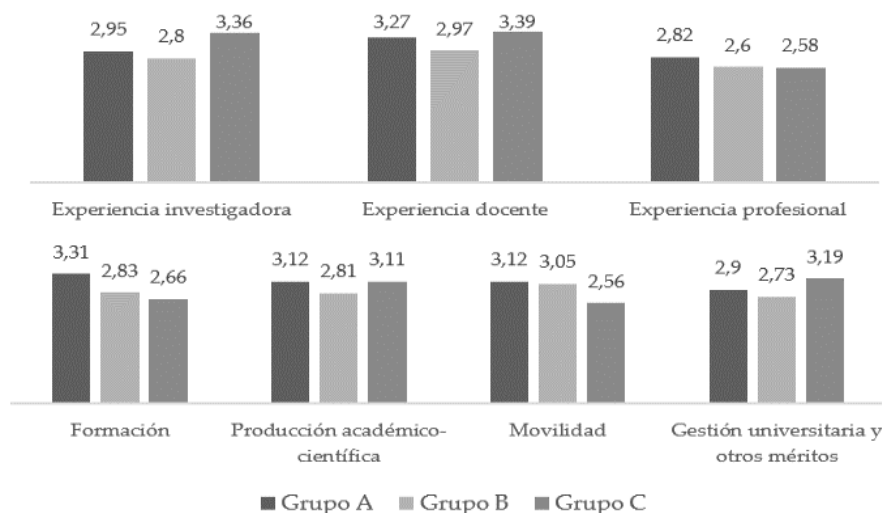
Por lo que, tras comparar todas las categorías, se concluye que el grupo de no acreditados conceden más relevancia a los méritos referidos a la formación, el grupo de contratados a la movilidad, y el grupo de funcionarios a la experiencia docente (Figura 4).

Además, se puede hacer una comparación global de la percepción de los tres grupos

siendo, de mayor a menor relevante: experiencia docente (15,4%), experiencia investigadora (14,6%), producción académico-científica (14,4%), formación (14,1%), gestión universitaria y otros méritos (14,1%), movilidad (13,9%), y experiencia profesional (13,5%).

Figura 4

Medias de las categorías de méritos de la acreditación de las figuras funcionarias



A continuación, se describe brevemente el análisis inferencial para comparar los tres grupos muestrales en base a cada categoría de méritos. Para realizar esta comparación, previamente se realizó la prueba de normalidad mediante la prueba estadística de Kolmogórov-Smirnov (K-S) considerando el nivel de significación (α) igual a .05. y cuyo resultado aconsejó utilizar la prueba no paramétrica Kruskal Wallis en todas las categorías.

En primer lugar, para la comparación de las percepciones docentes de las categorías de méritos que acreditan al cuerpo de contratado, el grado de significación (p) de la prueba de Kruskal Wallis) de todas las categorías es superior a .05, por lo que no existen diferencias significativas entre las medias de los tres grupos analizados.

Y, en segundo lugar, para las categorías de méritos que acreditan al cuerpo de funcionarios, se observó que todas las categorías cuentan con p superior a .05, y, por tanto, que no existen diferencias significativas, salvo la categoría de experiencia investigadora, que cuenta con p igual .02, considerando que sí existen diferencias significativas entre la percepción de los grupos.

Para dar respuesta al tercer objetivo, a través de los datos recogidos de las entrevistas en la fase cualitativa, se crearon varios códigos agrupados en tres dimensiones (proceso de acreditación, méritos y acreditación).

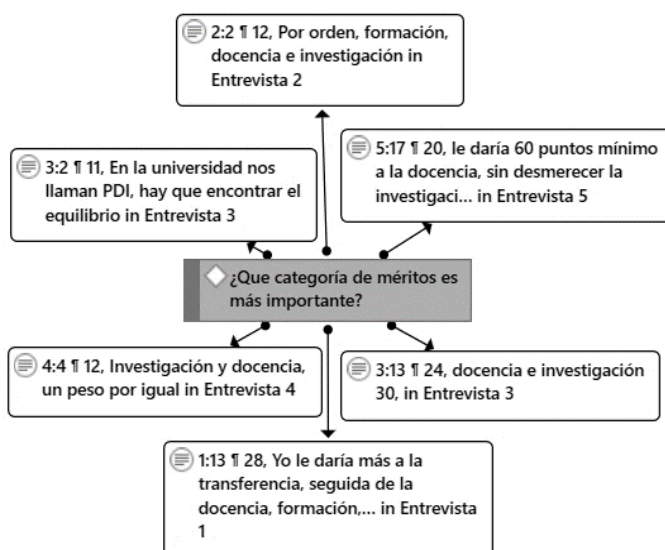
En relación con la categoría de méritos más relevante, los docentes se sitúan en la actividad docente, siguiéndole muy de cerca la actividad investigadora y la formación, sin embargo, los participantes coinciden en que todas las categorías de méritos son necesarias para un buen desarrollo profesional, así lo expresa uno de los participantes:

S3.: En la universidad nos llaman PDI, por lo que tú tienes que saber hacer un poco de todo, porque resulta que puedes ser un gran investigador y pasar de la docencia, y tú tienes que ser un buen docente, y la gestión hay que hacerla en la universidad y la tenemos que hacer los mismos que trabajamos en ella, la transferencia es necesaria para esos pilares, y, para la investigación, docencia y gestión hace falta una formación, tiene que ser una mezcla de todas.”

Por lo que, según los entrevistados, no se debe desmerecer ninguna de las categorías de méritos (Figura 5). Sin embargo, a la hora de la baremación, los participantes concuerdan en que la docencia y la investigación deben ser las categorías que más se valoren, predominando la docencia ante la investigación.

Figura 5

Percepción de los docentes sobre la categoría de méritos más relevante



Sobre la suficiencia de los méritos, todos los entrevistados concuerdan en que la cantidad de indicadores que se establecen en cada una de las dimensiones son adecuados pues, como se afirma en una de las entrevistas: “Si son méritos que tú has hecho, tiene que haber un espacio para que esa persona pueda plasmarlo de alguna manera”. (S5)

Además, el profesorado no solo está de acuerdo en la suficiencia sino también en la necesidad de configurar una coherencia interna entre los méritos con el fin otorgar

calidad al proceso de acreditación.

S2.: *“En docencia pondría los años y el itinerario, es decir, que sea coherente, yo no puedo dar Análisis de datos, y luego alguna didáctica, (...) y más que valorar las revistas donde se publica, sobre todo, la calidad de la publicación”.*

Sin embargo, respecto a la claridad, los profesores difieren unos de otros, mientras que algunos consideran que los méritos no quedan claros a la hora de cumplimentar la solicitud, otros opinan que todos los indicadores quedan claros y cuentan con fácil acceso.

Pero, en lo que sí concuerdan, es en la dificultad de la baremación de estos méritos, pues, tal y como expresan, la colocación de un mismo mérito en un apartado diferente de la solicitud puntúa de distinta manera, lo que dificulta, no solo el proceso de solicitud, sino también el proceso de evaluación. Además, hablan de la necesidad de delimitar más un perfil a la hora de optar a una plaza concreta con el fin de mejorar la eficacia del proceso de acreditación.

Otro tema controvertido que se ha tratado en las entrevistas es el debate entre la investigación y la docencia, ¿cuál es más importante? Todos los entrevistados opinan que lo que más se debería valorar es la docencia, equiparando, en todo caso, la investigación y la docencia. *“La docencia creo que tiene que tener un valor mucho más importante que la que se le da en la acreditación, porque al final es nuestra profesión.”* (S5)

Estos resultados, congruentes a los recogidos en la primera fase del estudio, lleva a plantear las siguientes cuestiones, ¿por qué los docentes dan más valor a la investigación en los estudios anteriores?, ¿por qué el cuerpo de funcionarios prima la investigación frente a la docencia?

Tras analizar los datos recogidos en las entrevistas, se ha podido obtener una respuesta a los interrogantes anteriores, en primer lugar, los docentes dan más relevancia a la investigación porque consideran que es lo que más se valora, siendo un requisito necesario para lograr una acreditación positiva, por lo que *“hay una tendencia a primar la investigación para poder lanzar tu profesión”* (S4).

S5.: *“En las acreditaciones es lo que prima, por lo tanto, nosotros nos vemos “obligados” a dirigir gran parte de nuestra profesión o de nuestro tiempo de trabajo a la investigación, dejando atrás la docencia y múltiples tareas que tenemos.”*

Y, en segundo lugar, porque la investigación es considerada una actividad que se debe desarrollar en equipo y que precisa de mayor tiempo para conseguir esos méritos, especialmente para los aspirantes al cuerpo de funcionarios. Así lo reflexiona uno de los participantes:

S4.: *“La investigación es una tarea a desarrollar en equipo, mientras que la docencia puede ser más individual, entonces, el profesorado puede ir desarrollando méritos docentes de forma individual, pero los méritos de investigación requieren más del equipo, del trabajo en equipo, y, el catedrático, sería la cabeza de ese equipo, el que aspira a la cátedra.”*

De forma transversal, se trató la calidad de los procesos de acreditación y, todos los entrevistados afirmaban desconfiar sobre la objetividad de estos procesos, ya que consideraban que muchos méritos son difíciles de valorar, sobre todo, los referidos a la investigación, pues, ¿se debe valorar la calidad de la investigación o el destino de la misma?

S4.: *“Hay que buscar algo objetivo, y ahora mismo lo objetivo está en índices como JCR o*

quizás SCOPUS, y, estamos viendo, que hay personas que consiguen hacer la trampa, e igual consiguen una valoración muy positiva en JCR cuando en realidad los criterios científicos no son los que están detrás de haber conseguido esa valoración, sino que hay otro tipo de elementos externos.”

Por otro lado, los docentes consideran incongruente que, si hay una lucha por conseguir que se trabaje de manera transdisciplinar en todos los ámbitos, se penalice la publicación de artículos de varios autores.

S1.: “Están potenciando que trabajemos de forma individual, en las empresas cada vez se potencia que se trabaje en equipo porque es una suma de valores y aquí no lo están haciendo, hay que trabajar colaborativamente porque estamos trabajando para conseguir la calidad.”

Y, en relación con la calidad de las investigaciones, cabe destacar que todos los entrevistados enfatizan en la necesidad de investigar para mejorar, *“la investigación cobra sentido cuando eres capaz de aplicarlo y que eso suponga una mejora para la sociedad”* (S1).

Discusión y conclusiones

Uno de los hallazgos más relevantes de este estudio es que la categoría de méritos más valorada por el profesorado es la actividad docente, lo que contradice a las evidencias de los estudios de Bucla-Casal y Sierra (2007) y de Sierra et al. (2009), en los que se establecía que los PTU y CU otorgaban mayor valor a la actividad investigadora.

De esta manera, las percepciones de los docentes de este estudio discurren que la ANECA debería, como mínimo, equiparar el valor de la experiencia docente a la de la actividad investigadora, respaldando los estudios de González et al. (2009) y Zych (2011), es decir, la necesidad de adaptar los procesos de acreditación a la realidad del EEES. Además, García-Ayllón y Tomás (2014) consideran la necesidad de replantearse el futuro de la carrera docente universitario implementando una mirada internacional.

Por otro lado, este estudio también aporta información sobre los propios procesos de acreditación, concordando con los estudios de Escudero Escorza (2019) y de Diestro Fernández (2017), pues se recalca en la importancia de elaborar unos procesos de evaluación lo más objetivos posibles. Galán y Zych (2011), destacan la objetividad y la transparencia como elementos esenciales para dotar de credibilidad y prestigio a las evaluaciones del profesorado. Así como con el estudio de García-Olalla et al. (2022), pues *“resulta relevante clarificar el concepto y utilidad de los estándares, así como dar cuenta de experiencias contrastadas de buenas prácticas en su empleo”* (p. 52).

No obstante, nacen algunas propuestas para mejorar los sistemas de acreditación, como, apoyando a diversos estudios (Bucla-Casal & Sierra, 2007; Viñolas et al., 2009), la necesidad de delimitar con mayor exactitud el perfil de la plaza convocada, contar con una documentación más clara, así como que el evaluador cuente con una formación específica en función de la plaza a la que se aspire. Es importante, demostrar las contribuciones del evaluado apoyándose de evidencias empíricas (indicadores bibliométricos, etc.), no debiendo ser éste el único juicio de los evaluadores (Delgado-López, 2022).

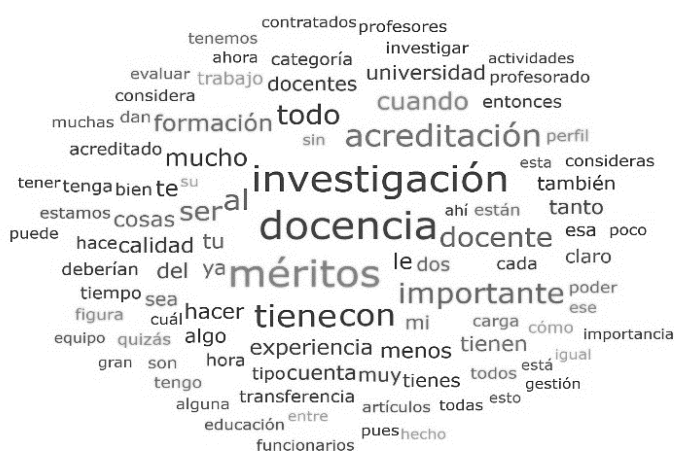
Además, este estudio concuerda con la investigación de Izquierdo et al. (2019),

pues se reafirma la necesidad de contar con unos méritos de evaluación que fomenten el trabajo en equipo, ya que esto “repercute de manera determinante en la calidad de la educación” (p. 546).

Finalmente, hay que destacar un hallazgo relevante de este estudio, y es la necesidad de seguir luchando por buscar unos criterios de valoración que se basen en la calidad, que no se valore la cantidad sino la calidad. Además, a las figuras docentes universitarias se les denomina PDI (Personal Docente e Investigador), por lo que, como el mismo nombre indica, se debe llevar en armonía ambas actividades profesionales (Figura 6).

Figura 6

Nube de palabras extraída de las entrevistas



Por lo que este estudio apoya la necesidad de seguir luchando por mejorar los procesos de acreditación, entendiendo estos como un pilar fundamental para conseguir que las universidades cuenten con los mejores profesionales.

Con relación a las implicaciones educativas de este estudio, el sistema de acreditación docente es la base para conseguir uno de los objetivos principales del EEES, por lo que esta investigación contribuye a mejorar la calidad de los procesos de acreditación, y, si se mejoran estos procesos, se mejorará el perfil de los futuros docentes, quienes, al mismo tiempo, podrán otorgar mayor calidad a la universidad.

A pesar de estas aportaciones, este estudio cuenta con diversas limitaciones, como los instrumentos de recogida de información, ya que parte de ellos pertenecen a adaptaciones y pueden faltar nuevos criterios u otras actualizaciones pertinentes, o la limitación de participantes, pues, siguiendo el protocolo COVID-19 de las Universidades, la virtualidad obstaculizó esa “calidez presencial” con la que se hubiera podido optar a un mayor número de participantes.

Finalizando las conclusiones, cabe destacar que todavía faltan muchos estudios que

aporten información sobre la evaluación del profesorado universitario, por lo que una futura línea de investigación sería incorporar nuevas variables o incorporar otras técnicas de recogida de datos como “historias de vida” o “análisis documentales”. Con el fin de lograr unas aportaciones que contribuyan a mejorar la convergencia a través de dos aspectos imprescindibles en la actualidad, la cultura de la calidad, y la cultura de la evaluación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Los financiadores no tuvieron ningún papel en el diseño del estudio; en la recopilación, análisis o interpretación de datos; en la redacción del manuscrito, o en la decisión de publicar los resultados.

Contribuciones de los autores

Conceptualización, Carla María Muñoz Cárceles y Tomás Izquierdo Rus; metodología, Carla María Muñoz Cárceles y Tomás Izquierdo Rus; validación, Carla María Muñoz Cárceles y Tomás Izquierdo Rus; investigación, Carla María Muñoz Cárceles y Tomás Izquierdo Rus; recursos, Carla María Muñoz Cárceles y Tomás Izquierdo Rus; análisis de datos, Carla María Muñoz Cárceles y Tomás Izquierdo Rus; redacción del borrador original, Carla María Muñoz Cárceles y Tomás Izquierdo Rus; redacción, revisión y edición, Carla María Muñoz Cárceles y Tomás Izquierdo Rus.

Referencias

- ANECA (2007). *Principios y orientaciones para la aplicación de los criterios de evaluación. Programa de Evaluación de Profesorado para la contratación*. Recuperado de <http://www.aneca.es/Programas-de-evaluacion/Evaluacion-de-profesorado/PEP/Documentos-de-ayuda>
- ANECA (2019). *Procedimiento para la constitución y renovación de los Comités de Evaluación del PEP*. Recuperado de <http://www.aneca.es/Programas-de-evaluacion/Evaluacion-de-profesorado/PEP/Comites-de-evaluacion-estructura-del-programa>
- ANECA (2021). Recuperado de <http://www.aneca.es/>
- Bisquerra, R. (coord.). (2019). *Metodología de la investigación educativa* (6ª ed.). La Muralla.
- Buela-Casal, G., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Quevedo-Blasco, R., Castro, A. y Guillén-Riquelme, A. (2012). Ranking de 2011 en producción y productividad en investigación de las universidades públicas españolas. *Psicothema*, 24(4), 505-515. Recuperado de <https://www.psicothema.com/pdf/4046.pdf>
- Buela-Casal, G., Vadillo, O., Pagani, R., Bermúdez, M. P., Sierra, J. C., Zych, I. y Castro, A. (2009). Comparación de los indicadores de la calidad de las universidades. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 6(2), 9–18. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v6i2.98>
- Buela-Casal, G. y Sierra, J. C. (2007). Criterios, indicadores y estándares para la acreditación de profesores titulares y catedráticos de Universidad. *Psicothema*, 19(4), 537–551. Recuperado de <http://www.psicothema.com/pdf/3395.pdf>
- Creswell, J. W. y Plano Clark, V. L. (2017). *Designing and conducting mixed methods research* (3ª ed.). SAGE Publications.

- Delgado-López, E. (2022). Ante la reforma del sistema español de evaluación académica: recordando el pasado para no errar en el presente. *Anuario ThinkEPI*, 16. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2022.e16a37>
- Diestro Fernández, A., Ruiz Corbella, M. y Galán, A. (2017). Calidad editorial y científica en las revistas de educación. Tendencias y oportunidades en el contexto 2.0. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 235-250. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.244761>
- Escudero Escorza, T. (2019). Evaluación del profesorado como camino directo hacia la mejora de la calidad educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 15-37. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.37.1.342521>
- Fabara, E. (2016). La formación y el ejercicio de la docencia universitaria en Ecuador. Desafíos. *Alteridad. Revista de Educación*, 11(2), 171-181. <http://doi.org/10.17163/alt.v11n2.2016.03>
- Galán, A., González-Galán, M. A. y Rodríguez-Patrón, P. (2014). La evaluación del profesorado universitario en España. Sistema nacional y divergencias territoriales. *Revista de Educación*, 366, 136-164.
- Galán, A. y Zych, I. (2011). Análisis de los criterios de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI) para la concesión de los tramos de investigación en Educación. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 63(2), 117-139.
- García-Ayllón, S. y Tomás, A. (2014). La acreditación y promoción del profesorado en la universidad española: situación, tendencias y perspectivas de futuro. *Revista de Docencia Universitaria (REDU)*, 12(4), 39-62.
- García-Olalla, A., Villa Sánchez, A. Aláez, M. y Romero-Yesá, S. (2022). Aplicación y resultados de un sistema para evaluar la calidad de la docencia universitaria en una década de experimentación. *Revista de Investigación Educativa*, 40(1), 51-69. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.401221>
- González, F. E., Macías, E., Rodríguez, M. y Aguilera, J. L. (2009). Prospectiva y evaluación del profesorado universitarios como exponente de buena calidad. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 6(2), 38-48. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v6i2.105>
- Hernández Pina, F. (2014). Evaluación y acreditación del profesorado, programas e instituciones educativas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), 32. <https://doi.org/10.6018/reifop.17.1.198821>
- Izquierdo Rus, T., Asensio Martínez, E., Escarbajal Frutos, A. y Rodríguez Moreno, J. (2019). El aprendizaje cooperativo en la formación de maestros de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 37(2), 543-559. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.37.2.369731>
- Lemaitre, M. J. (2019). *Diversidad, Autonomía, Calidad. Desafíos para una Educación Superior para el siglo XXI*. Santiago de Chile: RIL. Recuperado de <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2019/06/diversidad-autonomia-calidad-desafios-para-una-educacion-superior-para-el-siglo-xxi.pdf>
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. *BOES*, 89, 16241-16270. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/04/12/4/dof/spa/pdf>
- López, A. B., González, I. y De León, C. (2014). Perfil de un buen docente. Aplicación de un protocolo de evaluación de las competencias del profesorado universitario. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), 133-

148. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.17.1.190531>
- Mas-Torelló, O. y Olmos-Rueda, P. (2016). El profesor universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. La autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa (RIME)*, 21(69), 437–470.
- Moretón Sanz, M. F. (2009). Selección, evaluación y acreditación del profesorado ante el espacio europeo de Educación Superior. *Revista de Derecho UNED*, 5, 319–371. Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:RDUNED-2009-5-5100>
- Navarro, C. y Ramírez, M. S. (2018). Mapeo sistemático de la literatura sobre evaluación docente (2013-2017). *Educação e Pesquisa*, 44, 1-23. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844185677>
- Ortiz-de-Urbina-Criado, M. y Mora-Valentín, E. M. (2013). El sistema de acreditación del profesorado a través del Programa ACADEMIA: Evolución y cambios. *Revista española de Documentación Científica*, 36(1), 1–8. doi: <https://doi.org/10.3989/redc.2013.1.971>
- Real Decreto 415/2015, de 29 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1312/2007, de 5 de octubre, por el que se establece la acreditación nacional para el acceso a los cuerpos docentes universitarios. *BOE*, 144, 50319–50337. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/rd/2015/05/29/415/dof/spa/pdf>
- Sierra, J. C., Buéla-Casal, G., Bermúdez-Sánchez, M.P. y Santos-Iglesias, P. (2009). Opinión de Profesores Titulares y Catedráticos de Universidad acerca de criterios y estándares para la acreditación del profesorado universitario. *Revista Española de Documentación Científica*, 32, 89–100. <https://doi.org/10.3989/redc.2009.3.678>
- Viñolas, B., Aguado, A., Josa, A., Villegas, N. y Fernández, M. A. (2009). Aplicación del análisis de calor para una evaluación integral y objetiva del profesorado universitario. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 6(2), 22–35. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v6i2.99>
- Zych, I. (2011). Comparación de los criterios para la acreditación de profesores contratados y funcionarios. *Aula abierta*, 39(3), 51–62.

Psychometric analysis of a questionnaire with BARS. An opportunity to improve teaching effectiveness measurement programs and decision making in accreditation processes

Luis MATOSAS-LÓPEZ
Jesús Miguel MUÑOZ-CANTERO
David MOLERO
Eva María ESPIÑEIRA-BELLÓN

Datos de contacto:

Luis Matosas-López
Universidad Rey Juan Carlos
luis.matosas@urjc.es

Jesús Miguel Muñoz-Cantero
Universidade Da Coruña
jesus.miguel.munoz@udc.es

David Molero
Universidad de Jaén
dmolero@ujaen.es

Eva María Espiñeira-Bellón
Universidade Da Coruña
eva.espineira@udc.es

Recibido: 23/11/2022
Aceptado: 18/03/2023

ABSTRACT

In the field of teaching effectiveness measurement programs, studies on the validation of Behavioral Anchored Rating Scales (BARS) are minimal when compared with Likert instruments. The reason for this situation is a consequence of the limited number of universities opting for this type of questionnaire in their teaching effectiveness measurement programs. This situation is due to the thoroughness, time investment and strong involvement of human resources required in the design of these scales. The aim of this investigation is twofold. On the one hand, to analyze the validity of a questionnaire for measuring teaching effectiveness that uses BARS. On the other, to check whether this instrument, designed in a given university with the participation of the professors and students of this institution, can be valid for other universities. The study is carried out in three Spanish universities. The validation process considers: comprehension validity, EFA, CFA with structural equation modeling, and reliability analysis. The results show that BARS under examination are valid for measuring teaching effectiveness; not only in the institution where they are designed, but also in other universities different from the one in which the questionnaire is constructed. The findings of this research open new alternatives not only to improve teaching effectiveness measurement programs but also to enhance decision making in accreditation processes.

KEYWORDS: validity; behavioral episodes; teaching effectiveness; measurement programs; accreditation processes, university.

Estudio psicométrico de un cuestionario con BARS. Una oportunidad para mejorar los programas de medición de la eficacia docente y la toma de decisiones en los procesos de acreditación

RESUMEN

En el ámbito de los programas de evaluación de la eficacia docente, los estudios de validación de Behavioral Anchored Rating Scales (BARS) son mínimos en comparación con los de instrumentos tipo Likert. Esto es consecuencia del escaso número de universidades que optan por este tipo de cuestionario en sus programas de evaluación de la eficacia docente. Esta situación se debe a la minuciosidad, inversión de tiempo y fuerte implicación de recursos humanos que requiere el diseño de este tipo de cuestionario. El objetivo de esta investigación es doble. Por un lado, analizar la validez de un cuestionario de evaluación de la eficacia docente que utiliza BARS. Por otro, comprobar si este instrumento, diseñado en una determinada universidad con la participación de los profesores y alumnos de esta, puede ser válido para otras instituciones. El estudio se lleva a cabo en tres universidades españolas. El proceso de validación considera: validez de comprensión, AFE, AFC con modelado de ecuaciones estructurales y análisis de fiabilidad. Los resultados muestran que las BARS analizadas son válidas para evaluar la eficacia docente; no sólo en la institución donde se diseñan, sino también en otras universidades distintas a aquella en la que se construye el cuestionario. Los hallazgos de esta investigación abren nuevas alternativas no solo para la mejora de programas de evaluación de la eficacia docente sino también para mejorar la toma de decisiones en los procesos de acreditación del profesorado.

PALABRAS CLAVE: validez; episodios de comportamiento; eficacia docente; programas de evaluación; procesos de acreditación, universidad.

Introducción

Measuring teaching effectiveness is a topic that continues to be of equal interest and debate throughout the years (García-Olalla et al., 2022; Serra et al., 2017). Since teaching effectiveness measurement programs began to proliferate during the 1920s, they have become an essential element in higher education policies around the world (Lavrič et al., 2018; Matosas-López & Bernal-Bravo, 2020; Matosas-López & García-Sánchez, 2019).

In this field, one of the topics that has been examined most extensively is the efficacy of the instruments used in these programs. Kember and Leung (2008) point out that when determining whether a questionnaire has been properly designed for

this purpose, there are two criteria to consider. On the one hand, the validity of the instrument and, on the other, its reliability.

There is no consensus among the research community on the validity and reliability provided by these questionnaires. The most widespread tendency defends the solvency of these instruments as a measure of teaching effectiveness (Spooren et al., 2014; Zhao & Gallant, 2012); however, many authors also highlight the complex and controversial nature of the topic, showing important concerns about the validity and reliability of existing questionnaires.

The revisions of the literature address, already in the eighties, substantial doubts about this issue. McCallum (1984), for example, reports a clear lack of consistency in the validity studies carried out so far, in addition to worryingly low correlation coefficients. Dowell and Neal (1982), after a thorough review of the validity of these instruments, point out the existence of contradictory findings as well as remarkably volatile signs of quality.

Along the same lines, Spooren et al. (2007) highlight the existence of other inconsistencies. These include: the scarcity of information discussed during the study, the absence of theoretical support prior to the design of the survey, or the use of outdated analysis techniques to examine the validity and reliability of the questionnaire.

Validation of Likert instruments

While it is true that instruments used in teaching effectiveness measurement programs can adopt different formats, in most cases they are presented in the form of Likert scales. Studies such as those of Muñoz-Cantero et al. (2002) or González-López and López-Cámara (2010) corroborate how almost all universities use Likert questionnaires for this task.

The variety of instruments of this nature has made it possible to create a consistent base of research that explores the validity of these surveys. The systematic review of these works reveals that, although there is no fixed pattern of measurement of validity, there are four categories of analysis that stand out from the rest. These categories are: (a) content-comprehension validity, (b) construct validity, (c) confirmation of construct validity and structural equation modeling, and (d) reliability.

Content-comprehension validity is usually addressed through the expert judgement technique, usually using teachers with extensive experience. The construct validity is carried out using the Exploratory Factor Analysis (EFA) technique and examining, after that, the amount of variance that the questionnaire can explain in the

measurement of the observed phenomenon.

In order to corroborate the construct validity, many studies use the Confirmatory Factor Analysis (CFA) technique and the modeling of structural equations (SEM). This method of validation, although not begun to be used until the beginning of the century (Apodaca & Grad, 2005), has been widely accepted. In the validation by structural equations modeling, we can differentiate three types of indicators: absolute fit indexes (χ^2 / d.f., GFI, RMSEA), relative fit indexes (CFI, AGFI, SRMR, NNFI or TLI) and parsimonious fit indexes (NFI, PNFI, PGFI).

Finally, as far as the reliability is concerned, it is perhaps where we find the widest consensus in the literature, since most researchers agree to use the Cronbach's Alpha coefficient as an indicator of the internal consistency of the instrument.

The authors' systematic review of the validation of teaching effectiveness questionnaires leaves innumerable references on the application of these four categories of analysis. In this systematic review, researchers searched for papers published since 2000 in journals indexed in JCR (Journal Citations Report) and SJR (Scimago Journal & Country Rank) all around the world.

Once the search was limited, the researchers selected only those studies in which their authors provided validity indicators for at least two of the four categories abovementioned. Table 1 presents the works that met this requirement.

The diversity of the scenarios handled in these investigations provides a wide range of results for each indicator. From research that does not address the validation of content and comprehension, to works such as that of Benilde-García and Pineda (2012) which involves up to 81 professors from different academic areas through the technique of expert judgment.

From instruments such as that of González-López (2006), which explains only 43.79% of the variance, to others such as that of Luna-Serrano (2015) which explains more than 75% of the variability in teachers' competence.

We can also observe studies in which indexes such as GFI present uncertain values of goodness of fit (Lemos et al., 2011; Toland & De Ayala, 2005) and works with coefficients denoting an optimal solidity in the model of structural equations proposed by the authors (Lizasoain-Hernández et al., 2017; Spooren, 2010).

Table 1*Review of validity and reliability indicators in the literature*

AUTHOR/S	CONTENT- COMPREHENSION VALIDITY	CONSTRU CT VALIDITY	CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA) AND STRUCTURAL EQUATIONS MODELING (SEM))			RELIABILITY
	Expert judgement	% EFA Variance explained	Absolute fit indexes (χ^2 / d.f.; GFI; RMSEA) ¹	Relative fit indexes (CFI; AGFI; SRMR; TLI) ¹	Parsimonious fit indexes (NFI; PNFI; PGFI) ¹	Cronbach's Alfa
Muñoz-Cantero, Ríos De Deus and Abalde-Paz (2002)	-	65.01%	-	-	-	.963
Stewart, Hong and Strudler (2004)	Yes (4 experts)	-	-	-	-	From .775 to .920
Gursoy and Umbreit (2005)	Yes (4 experts)	55.2%	χ^2 / d.f. 2.234; GFI: .960	CFI: .940; AGFI: .950; SRMR: .034; TLI: .940	NFI: .940; PNFI: .800; PGFI: .740	From .631 to .926
Molero and Ruiz-Carrascosa (2005)	Yes (4 experts)	64.77%	-	-	-	From .778 to .922
Toland and De Ayala (2005)	Yes (6 experts)	-	χ^2 / d.f. From 2.499 to 3.014; GFI: .830 a .870; RMSEA: From .067 to .082	CFI: .880 y .880; SRMR: From .054 to .057; TLI: From .860 to .870	-	From .940 to .960
González-López (2006)	-	43.79%	-	-	-	From .559 to .891
Ginns, Prosser and Barrie (2007)	-	-	RMSEA: .049	CFI: .970; SRMR: .049	-	From .720 to .830
Spooren, Mortelmans and Denekens (2007)	-	-	χ^2 / d.f. 1.570; GFI: .960; RMSEA: .039	CFI: .970; TLI: .970	PNFI: .790	From .663 to .898
Bangert (2008)	Yes	-	RMSEA: .042	CFI: .990	NFI: .990	From .820 to .940
Kember and Leung (2008)	Yes (18 experts)	-	RMSEA: .045	CFI: .968; SRMR: .039	-	From .760 to .890
Marsh et al. (2009)	Yes	-	RMSEA: From .084 to .111	CFI: From .887 to .961; TLI: From .871 to .927	-	-

¹ χ^2 / d.f. (Chi-square / Degrees of freedom), GFI (Goodness of fit index), RMSEA (Root mean square error of approximation), CFI (Comparative fit index), AGFI (Adjust goodness of fit index), SRMR (Standardized root mean square residuals), TLI (Tucker-Lewis index), NFI (Normed fit index), PNFI (Parsimony normed fit index), PGFI (Parsimony goodness of fit index).

Table 1

Review of validity and reliability indicators in the literature (continued)

AUTHOR/S	CONTENT- COMPREHENSION VALIDITY	CONSTRUCT VALIDITY	CONFIRMATORY FACTOR ANALYSIS (CFA) AND STRUCTURAL EQUATIONS MODELING (SEM))			RELIABILITY
	Expert judgement	% EFA Variance explained	Absolute fit indexes (χ^2 / d.f.; GFI; RMSEA) ¹	Relative fit indexes (CFI; AGFI; SRMR; TLI) ¹	Parsimonious fit indexes (NFI; PNFI; PGFI) ¹	Cronbach's Alfa
García-Mestanza (2010)	Yes	68,44%	GFI: .872; RMSEA: .134	CFI: .871; SRMR: .061; TLI: .847	NFI: .841	.976
Spooren (2010)	-	52.00%	GFI: .990; RMSEA: .040	CFI: .990; TLI: .980	PNFI: .610	-
Gargallo-López et al. (2011)	Yes (10 experts)	-	χ^2 / d.f: From 1.539 to 1.865; RMSEA: From .041 to .052	CFI: From .980 to .990; SRMR: From .067 to .080	-	From .841 to .862
Lemos et al. (2011)	Yes	-	GFI: From .818 to .935; RMSEA: From .070 to .095	CFI: From .909 to .951; AGFI: From .775 to .911	-	From .533 to .961
Benilde-García and Pineda (2012)	Yes (81 experts)	53.09%	-	-	-	From .750 to .910
Lukas et al. (2014)	Yes	55.19%	-	-	-	.939
Luna-Serrano (2015)	-	75.02%	χ^2 / d.d: 3.870; RMSEA: .070	CFI: .930; SRMR: .020; TLI: .930	-	.970
Marshall, Smart and Alston (2016)	Yes (2 experts)	71.40%	χ^2 / d.f: From 1.320 to 3.440; RMSEA: From .179 to .065	CFI = From .705 to .965; SRMR: From .085 to .060	-	.960
Ruiz-Corbella and Aguilar-Feijoo (2017)	Yes (10 experts)	-	-	-	-	From .960 to .970
Lizasoain-Hernández, Etxeberria-Murgiondo and Lukas-Mujika (2017)	Yes	69.42%	χ^2 / d.f: 4.389; GFI: .945; RMSEA: .060	CFI: .955; AGFI: .925	-	.939
Santos-Rego et al. (2017)	Yes (6 experts)	53.60%	χ^2 / d.f: 8.600; GFI: .960; RMSEA: .064	CFI = .930; AGFI: .925; SRMR: .039	-	From .600 to .750
Andrade-Abarca et al. (2018)	-	79.60%	-	-	-	.972

¹ χ^2 / d.f. (Chi-square / Degrees of freedom), GFI (Goodness of fit index), RMSEA (Root mean square error of approximation), CFI (Comparative fit index), AGFI (Adjusted goodness of fit index), SRMR (Standardized root mean square residuals), TLI (Tucker-Lewis index), NFI (Normed fit index), PNFI (Parsimony normed fit index), PGFI (Parsimony goodness of fit index).

Similarly, the Cronbach's Alpha reliability indicator also reflects different results. From .533 like that collected in one of the models of the study of Lemos et al. (2011) for the course difficulty dimension, to .970 reflected for the instrument designed by Ruiz-Corbella and Aguilar-Feijoo (2017) to evaluate the competencies of teachers of distance learning modalities.

Validation of BARS (Behavioral Anchored Rating Scales) instruments

While the literature provides a large base of works on the validation of questionnaires for measuring teaching effectiveness with Likert scales, the situation is different for instruments with behavioral episodes.

Although, there are many studies that address issues such as the design of BARS (Harari & Zedeck, 1973; Matosas-López, Aguado-Franco et al., 2019), the comparison of such scales with other types of questionnaires (Matosas-López, Romero-Ania et al., 2019; Ohland et al., 2005) or the practical application of these surveys (Kavanagh & Duffy, 1978; Martin-Raugh et al., 2016); there are few in-depth studies of the validity of this type of questionnaire. The literature review carried out by the authors reveals that the number of papers dealing with the validation of BARS is practically residual when compared with the studies observed for Likert scales. After the year 2000, and again within JCR and SJR journals, the researchers detect the publication of only three works.

The first was the study by Fernández-Millán and Fernández-Navas (2013) on the performance of social educators. In this paper, the researchers present a questionnaire capable of explaining 69.90% of the variance of the phenomenon analyzed and that exhibits a Cronbach's Alpha of .873.

Along the same lines, the study of Matosas-López and Romero-Ania et al. (2019), about the effective reading of teaching assessment surveys when applying incentives for participation, presents a questionnaire with BARS able to explain 65.74% of the variability of the data set and which also shows a Cronbach's Alpha of .930.

Finally, the work of Matosas-López, Leguey-Galán and Leguey-Galán (2019) on reducing the loss of behavioral information during the design of this type of scale also presents evidence of the validity and reliability of the instrument. In this case, the researchers report that their BARS explain 79.09% of the variance, reflecting, a Cronbach's Alpha of .871.

However, even though the three investigations present satisfactory indicators of validity in their instruments, these studies cover only two of the four categories of analysis mentioned above. Construct validity, on the one hand, and reliability, on the other; providing, consequently, psychometric explorations of limited scope.

The reason for the small number of papers dealing with the topic of validation of instruments with behavioral episodes is a consequence of the limited number of universities opting for this type of questionnaires in their teaching effectiveness measurement programs. This situation is due to the thoroughness, time investment and strong involvement of human resources required in the design of these scales. According to different authors, the lengthy process of constructing BARS has sometimes led to a disincentive to their use (Goodale & Burke, 1975; Stoskopf et al., 1992).

Objectives

Although it is true that teaching effectiveness measurement programs have a formative purpose —the improvement of teaching activity—, this study emphasizes the summative purpose of these mechanisms. This summative purpose seeks that the information collected serves as support to administrations and quality agencies, whether regional or national, in decision making in the accreditation processes of teaching staff (Ibáñez-López et al., 2020).

In the Spanish context the main input used by quality agencies when measuring teaching effectiveness is the DOCENTIA¹ program; and this program, in turn, is supported by the outputs generated by questionnaires such as those mentioned above (Isla-Díaz et al., 2018).

In this context, analyzing to what extent the results obtained through these surveys (regardless of the measuring instrument used) can, or should, be used to cover this summative purpose is a critical issue (Uttl & Smibert, 2017).

Even though these surveys are the basis of the mechanisms for evaluating teaching effectiveness, the ambiguity in the scores forces universities to consider whether the outputs of these questionnaires provide adequate information. Especially when this information is going to be used in making decisions on teacher promotion and accreditation.

Based on the specialized literature, the main reason that causes the aforementioned problem of ambiguity in the scores is the lack of clarity and precision in the formulation of the questionnaire items (Cone et al., 2018; Spooren et al., 2012). These problems are emphasized in the case of instruments that use Likert scales. Cone et al. (2018) points out that the lack of clarity in the wording of the items generates doubts on the extent to which these questions can be properly assimilated and answered by the student. In the same way, Spooren et al. (2012) address that the deficiencies in the answers tend to be caused by a lack of precision in the formulation of the questions.

Nevertheless, previous studies also point out the use of BARS instruments improves the objectivity of the assessments, consequently, reducing ambiguity and increasing the clarity and precision of the items in these questionnaires (Martin-Raugh et al., 2016; Shultz & Zedeck, 2011).

Considering the above, researchers analyze the validity of an instrument with BARS for measuring teaching effectiveness. The authors pose a first research question in this regard.

RQ1: *Can the BARS questionnaire be considered a valid and reliable instrument for measuring teaching effectiveness?*

The present study also raises a second research question. Taking into consideration the high investment of time required for the design of this type of questionnaire and

¹ DOCENTIA: In accordance with the National Agency for Quality Assessment and Accreditation (ANECA), DOCENTIA program sustains the evaluation of teaching activity on the Spanish university setting. The program supports Spanish universities in the design of their own mechanisms to manage the quality and effectiveness of the teaching activity to boost the recognition and professional promotion of university teachers.

the reluctance this causes in higher education institutions, the researchers intend to explore if a BARS instrument designed in a certain university, with the participation of the teachers and students of this one, can be valid for other institutions.

This will allow the academic community to know if a questionnaire of this type can be applied in the measurement of teaching effectiveness in a university different from the institution in which the instrument is designed. This fact would allow those universities interested in using BARS to use them without facing their complex and laborious construction, opening new opportunities for teaching effectiveness measurement programs. Accordingly, the second research question proposed by the authors is formulated as follows.

RQ2: *Can the BARS questionnaire be considered a valid and reliable instrument for measuring teaching effectiveness in universities other than the institution in which it was designed?*

Answering these questions could open new opportunities to improve, firstly, teaching effectiveness mechanisms, and secondly, decision making in accreditation processes.

Methodology and methods

The instrument

The study addresses the validation of the BARS instrument previously designed at Rey Juan Carlos University (a big-size university in Spain) by Matosas-López, Leguey-Galán and Doncel-Pedrerá (2019) in their work on evaluation of teaching effectiveness for formative purposes. This questionnaire consists of ten questions to assess ten categories of teaching. The categories reflected in the instrument are: introduction to the subject, description of the evaluation system, time management, general availability, organizational coherence, implementation of the evaluation system, resolution of doubts, explicative capacity, ease of follow-up and overall satisfaction.

Participants

The instrument is validated in a sample of university students of education sciences in the following Spanish universities: Rey Juan Carlos University (from now on URJC), Jaén University (from now on UJA) and Da Coruña University (from now on UDC).

The sample size estimation was made considering the number of students enrolled in the education sciences programs in these three institutions. The researchers used official data from the Ministry of Education and Training for the academic year 2018-19 (MEFP, 2019). According to this source, the population amounted to 7008 subjects. Within the aforementioned population, the authors, applying a convenience sampling (De-Juanas Oliva & Beltrán Llera, 2013), collected 888 individuals. The sample of $n = 888$ for a population $N = 7008$, assuming a 95% confidence level, with $P = Q$, allows researchers to work with a sampling error of $\pm 3.07\%$.

Table 2

Distribution of population and sample

University	Population	Sample	Sample weight over population	Sample weight over sample
URJC	2679	314	11.72%	35.36%
UJA	2535	293	11.56%	33.00%
UDA	1794	281	15.66%	31.64%
TOTAL	7008	888	12.67%	100.00%

Source: Own elaboration

The researchers, in order to obtain an optimal representation of the three institutions on the sample, distribute the elements proportionally by universities (González-López, 2006). Table 2 presents information on the participants' weight, on the one hand, over the sample and, on the other, over the population.

Validation procedure

Even though, in their first stage of analysis, many validation studies use the expert judgement technique to validate questionnaire's content (Pérez-Escoda et al., 2019); the authors consider that the meticulousness and precision required for the design of BARS instruments provides sufficient guarantees to omit this analysis. The use of behavioral episodes in the constitution of the anchor points of the scale, besides the direct involvement of multiple teachers and students in the construction of this type of questionnaire, ensure the adequacy of content.

Therefore, researchers develop a validation process consisting of four steps: 1) comprehension validity, 2) construct validity, 3) confirmation of construct validity and structural equation modeling, and 4) reliability of the final instrument.

In the first stage, the comprehension validity, in line with Cañadas and Cuétara (2018) or Lloret-Segura et al. (2014), is examined by exploring the corrected total-item correlation and Cronbach's Alpha when discarding the element.

The construct validity, in the second stage, in line with Matosas-López, Leguey-Galán and Leguey-Galán (2019) or Spooren et al. (2014), is addressed using the EFA technique.

In the third stage, the construct validity, following the recommendations of Marsh et al. (2020), is performed using an CFA followed by a modeling of structural equations. The researchers, in order to facilitate the comparison of the results of this study with those of previous papers, examine absolute fit indexes, relative fit indexes and parsimonious fit indexes.

To conclude, the reliability analysis, on the fourth stage, is carried out considering the Cronbach's Alfa coefficient (Cañadas & Cuétara, 2018) in addition to the average variance extracted (AVE) and the composite reliability (CR) (Martín-García et al., 2014).

All analyses carried out by the researchers during the validation procedure are performed using IBM SPSS Amos 24.0.x. The validation procedure is developed for the

sample as a whole and for the subsamples of the three universities separately. The findings obtained for the whole sample will serve to answer the first research question, while the results achieved for the subsamples of the three institutions will be used to answer the second research question. This fact leads the authors to present the findings in each of the four stages of the validation process, using four different scenarios: TOTAL, URJC, UJA and UDC.

Results

Comprehension validity

In the comprehension validity analysis, according to the criterion of Lacave-Rodero et al. (2016), those items in which the corrected total-item correlation indicator is above .20 and in which the elimination of the item does not to increase substantially the Cronbach's Alpha, are considered adequate.

Table 3 presents corrected total-item correlation values and acceptable Cronbach's Alpha coefficients for the ten elements of the instrument, both for the pool of participants and for the subsamples of the three universities. These data address an optimal comprehension of the questionnaire in the four scenarios considered.

Table 3

Corrected total-item correlation indices and Cronbach's Alpha if item deleted

Item	TOTAL		URJC		UJA		UDC	
	Corrected total-item correlation	Cronbach's Alpha if item deleted	Corrected total-item correlation	Cronbach's Alpha if item deleted	Corrected total-item correlation	Cronbach's Alpha if item deleted	Corrected total-item correlation	Cronbach's Alpha if item deleted
Introduction to the subject	.747	.959	.757	.955	.758	.957	.743	.944
Description of the evaluation system	.776	.957	.796	.953	.774	.956	.722	.945
Time management	.799	.957	.873	.950	.742	.957	.658	.948
General availability	.823	.956	.840	.951	.783	.956	.745	.944
Organizational coherence	.851	.955	.838	.951	.820	.955	.836	.940
Implementation of the evaluation system	.776	.957	.717	.956	.810	.955	.754	.943
Resolution of doubts	.884	.953	.874	.950	.887	.952	.842	.939
Explicative capacity	.855	.954	.835	.952	.841	.954	.824	.940
Ease of follow-up	.837	.955	.793	.953	.847	.953	.823	.940
Overall satisfaction	.868	.954	.794	.953	.918	.950	.859	.938

Source: Own elaboration.

Construct validity

The AFE is developed using the principal component method, with Varimax rotation. The auto value criterion greater than 1 is used for the extraction of factors. The principal component method allows to maintain in each dimension the maximum amount of variance possible. Additionally, the Varimax rotation with auto values above the unit seeks to preserve the independence between factors (González-López, 2006). The rotated matrix extracted reveal, in the four scenarios, the existence of two dimensions or underlying factors (see table 4).

Table 4

Results of the rotated component matrix

	Nº of items by factor	% of explained variance by factor	Factor denomination	Items included in the factor
TOTAL	8	49.96 %	TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE	Overall satisfaction, explicative capacity, resolution of doubts, ease of monitoring, time management, organizational coherence, general availability, implementation of the evaluation system
	2	28.75 %	INTRODUCTION TO THE COURSE	Introduction to the subject, description of the evaluation system
URJC	6	42.81 %	TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE	Overall satisfaction, ease of follow-up, resolution of doubts, general availability, explicative capacity, time management
	4	35.01 %	ORGANIZATION AND EVALUATION	Implementation of the evaluation system, introduction to the subject, description of the evaluation system, organizational coherence
UJA	6	40.8 %	TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE	Time management, ease of follow-up, explicative capacity, Overall satisfaction, resolution of doubts, organizational coherence
	4	37.44 %	INTRODUCTION AND EVALUATION	Introduction to the subject, description of the evaluation system, implementation of the evaluation system, general availability
UDC	6	40.19 %	EVALUATION AND TEACHING APTITUDE	Description of the evaluation system, introduction to the subject, implementation of the evaluation system, resolution of doubts, Overall satisfaction, explicative capacity
	4	34.21 %	ORGANIZATION AND AVAILABILITY	Time management, organizational coherence, ease of follow-up, general availability

Source: Own elaboration.

The factorial structure found in the total sample reveals the existence of a first dimension that gathers eight items and a second factor with only two elements. In addition, the EFA applied on the subsamples of the universities separately reveals in all three cases the existence of a first construct with six items and a second factor with four elements.

The total variance explained by the conjunction of the two factors identified in each scenario are: 78.71% for the total sample, 77.82% in the URJC, 78.24% in the UJA and 74.40% in the UDA.

Table 4, besides the number of elements per factor and the percentage of variance explained by them, also includes the denomination given by the researchers to each of the constructs and the name of the items or categories that constitute them in each case.

Confirmation of construct validity and structural equation modeling

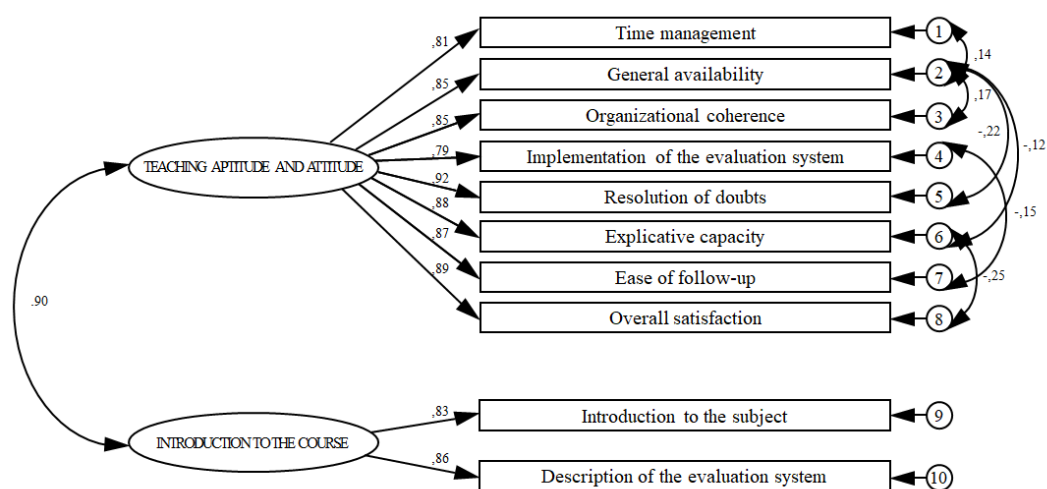
Known the dimensional structure of the instrument, an AFC with structural equation modeling is developed. This modeling serves to corroborate the extent to which the data supports the factorial structure found initially. This technique allows to examine the functional and structural relations between the items of the instrument and the factors identified in it to represent the phenomenon that the questionnaire aims to measure, in this case teaching effectiveness.

In order to avoid oscillations derived from a multivariate distribution of normality in the data set and to try to achieve as robust models as possible, the researchers extract the parameters using the method of maximum likelihood (Toland & De Ayala, 2005).

The models of structural equations obtained and the relationships between the items of the instrument in each of the four scenarios analyzed are presented in figures 1, 2, 3 and 4. These flow diagrams also reflect the covariances established by the researchers among the items to improve the adjustment of the model in addition to the standardized regression coefficients between the elements that constitute the diagram.

Figure 1

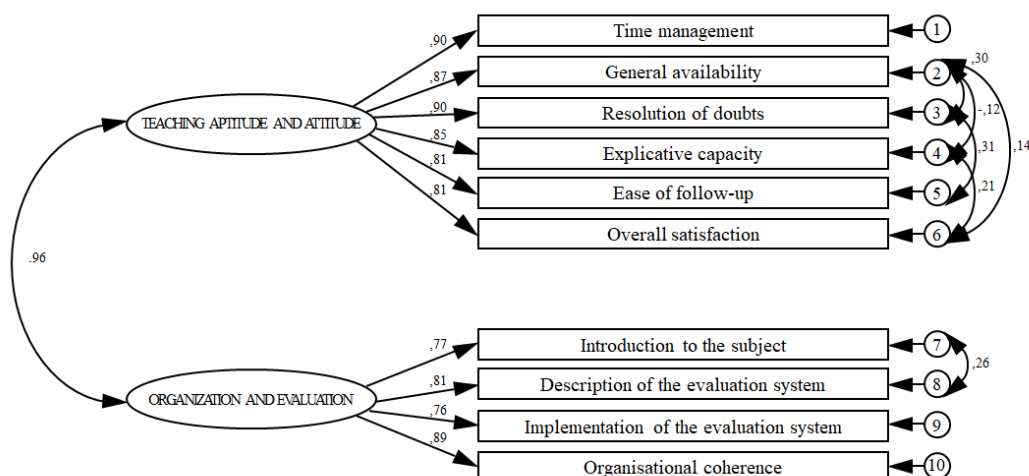
TOTAL structural equation model



In the model representative of the structural relations for the whole sample (Figure 1) the standardized regression coefficients, go from .92 (TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE → Resolution of doubts) to .79 (TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE → Implementation of the evaluation system).

Figure 2

URJC structural equations model



The data in figure 2 show, for the URJC, satisfactory coefficients ranging from .90 (TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE → Time management / Resolution of doubts) to .76 (ORGANIZATION AND EVALUATION → Implementation of the evaluation system).

Figure 3

UJA structural equations model

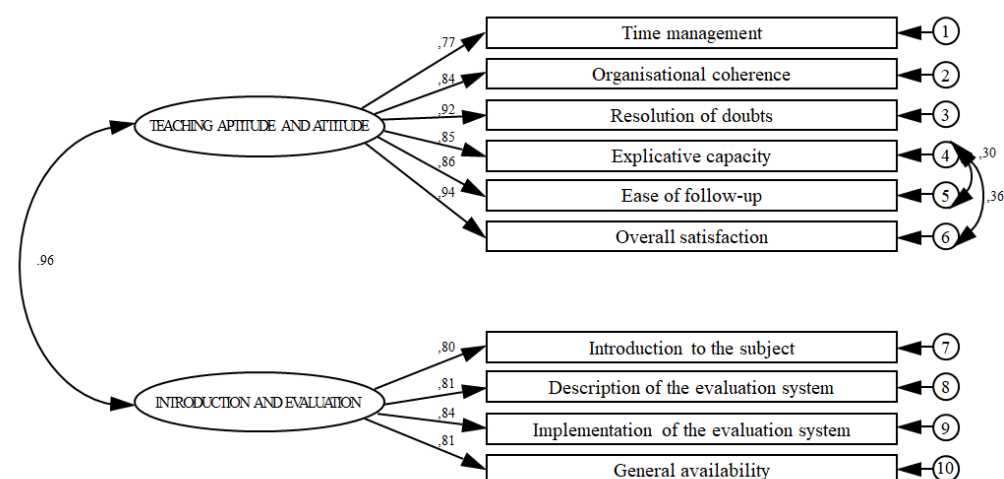
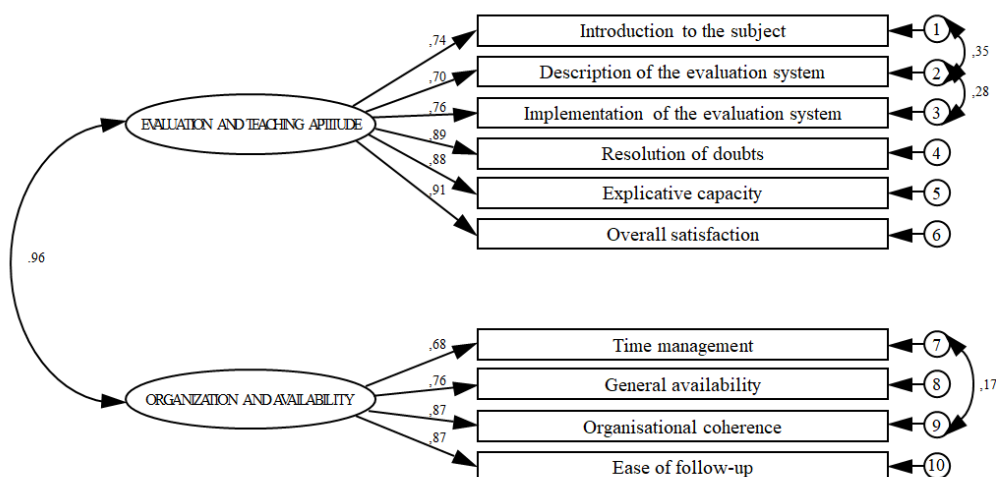


Figure 3 shows how the structural model generated for the UJA subsample also presents high estimates ranging from .94 (TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE → Overall satisfaction) to .77 (TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE → Time management).

Figure 4

UDA structural equations model



Finally, as for the parameters of the model yielded for the UDA, figure 4 presents, once again, appropriate coefficients between .91 (EVALUATION AND TEACHING APTITUDE → Overall satisfaction) and .68 (ORGANIZATION AND AVAILABILITY → Time management).

To conclude the validation procedure, the authors evaluate the robustness of the four models of structural equations by examining several adjustment indicators. Although the review work done by Jackson et al. (2009) points out that the most common indexes when evaluating the fit of structural equation models are (in addition to the ratio $\chi^2 / d.f.$) *GFI*, *RMSEA*, *CFI* and *NNFI* or *TLI*, the researchers examine here five more indicators: *AGFI*, *SRMR*, *NFI*, *PNFI* and *PGFI*.

Table 5 shows commonly accepted adjustment levels in the literature for each statistic (Byrne, 2010; Luna-Serrano, 2015) and the values obtained in this indicator in each case. The statistics are grouped into three categories: absolute fit indexes, relative fit indexes and parsimonious fit indexes.

The absolute fit indexes analyze the concordance between the observed covariance matrix and the reproduced one through the applied estimation method. The values of relative adjustment, on the other hand, contrast the fit in relation to similar models. And the indicators of parsimonious adjustment evaluate the fit of the model with respect to the parameters used.

Table 5

Goodness fit statisticians of structural equation models

Statistic		Limit level of accepted fit	TOTAL	URJC	UJA	UDC
Absolute fit indexes						
χ^2 / d.f.	Chi square / Degrees of freedom	< 3.00	2.282	2.736	1.374	2.025
GFI	Goodness of fit index	> .90	.986	.955	.971	.955
RMSEA	Root mean square error of approximation	< .05 desirable < .08 tolerable	.038	.044	.036	.061
Relative fit indexes						
CFI	Comparative fix index	> .90	.996	.983	.996	.986
AGFI	Adjusted goodness of fit index	> .90	.972	.912	.950	.920
SRMR	Standardized root mean square residuals	< .05	.0127	.0195	.0155	.0244
NNFI o TLI	Non-normed fit index or Tucker-Lewis' index	> .90	.993	.973	.994	.980
Parsimonious fit indexes						
NFI	Normed fit index	> .90	.993	.974	.984	.973
PNFI	Parsimony normed fit index	> .07 desirable > .06 tolerable	.618	.606	.700	.670
PGFI	Parsimony goodness of fit index	> .06 desirable > .05 tolerable	502	.486	.565	.538

Source: Own elaboration.

In the absolute fit indexes' category, suitable Chi square, *GFI* and *RMSEA* values are observed for the four models generated. The four relative fit indicators (*CFI*, *AGFI*, *SRMR*, *NNFI* or *TLI*) show optimum coefficients for both the total sample and the three university models. Finally, the *NFI*, *PNFI* and *PGFI* extracted to evaluate the parsimonious adjustment of the models, present in all four cases tolerable values. Only the *PGFI* coefficient for the URJC is slightly below the required threshold.

Therefore, the findings of the CFA with the modeling of structural equations confirm the structure and solidity of the questionnaire in the four scenarios considered, both for the entire sample and for the three universities independently.

Reliability of the final instrument

After analyzing and corroborating the construct validity of the questionnaire and its dimensional structure, the reliability of the instrument is analyzed by examining the Cronbach's Alpha coefficient. The value of this Cronbach's Alpha is: .960 in the scenario that contemplates the sample of the three universities, .957 for URJC, .959 for UJA and .948 for UDA respectively.

Similarly, the observation of the coefficients for each of the two factors identified in the different cases also corroborates the internal consistency of the items that

constitute the factors of the four models (see table 6). The Cronbach's Alpha coefficients of the constructs range from .827 in the factor INTRODUCTION TO THE COURSE to .957 of the construct TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE, in both cases in the scenario that contemplates the total sample.

These data, in line with George and Mallery (2003), address an optimal reliability for the questionnaire. In accordance with these authors, the Cronbach's Alfa values above .900 would be considered excellent, while the coefficients between .800 and .900 would be considered good. Consequently, we obtain an outstanding reliability for the whole instrument in the four models, and good or excellent construct reliability depending on the factor and the scenario observed.

In addition to Cronbach's Alfa statistic, the authors, in line with Martín-García et al. (2014), also examine the internal consistency of the questionnaire in the four samples using the average variance extracted and the compose reliability.

Table 6

Internal consistency indicators

	Factor	Cronbach's alpha in each factor	Average variance extracted (AVE)	Compose reliability (CR)
TOTAL	TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE	.957	.585	.918
	INTRODUCTION TO THE COURSE	.827	.677	.722
URJC	TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE	.945	.582	.893
	ORGANIZATION AND EVALUATION	.888	.558	.834
UJA	TEACHING APTITUDE AND ATTITUDE	.948	.541	.875
	INTRODUCTION AND EVALUATION	.886	.538	.821
UDA	EVALUATION AND TEACHING APTITUDE	.925	.517	.864
	ORGANIZATION AND AVAILABILITY	.878	.514	.805

Source: Own elaboration.

The indicators of AVE and CR above the recommended values of .500 for the first and .700 for the second corroborate, once again, the reliability of the instrument for both the total data and the three subsamples of universities separately (Calderón et al., 2018).

Discussion and conclusions

The authors' findings show that this is an instrument in which, regardless of whether we consider the entire group of participants or the subsamples in each university, two different dimensions are identified. Although the items constituting these two factors in the four scenarios of analysis differ from each other and, consequently, the denomination of the dimensions also experiences variations, they

essentially allude to two concepts: teaching skills and attitudes, on the one hand, and course organizational aspects, on the other.

These results are in line with studies such as those of Lukas et al. (2014) or Matosas-López, Leguey-Galán and Leguey-Galán (2019). Both works in which the authors also present instruments with two teaching dimensions. The first, a Likert-type questionnaire in which factors are named: "Development of teaching and teacher interaction" and "Teaching planning". The second, a BARS instrument in which the researchers name the dimensions as: "Teaching aptitude and attitude" and "Structure and evaluation" respectively.

Apart from the examination of the dimensional structure of the questionnaire, this paper provides enough evidence to answer positively the two research questions posed by the authors.

Validity and reliability for measuring teaching effectiveness

The results obtained show that the instrument is perfectly valid and reliable to be used in teaching effectiveness measurement programs in the university context. The findings made in the total sample for the four categories of analysis (comprehension validity, construct validity, confirmation of construct validity and structural equation modeling, and reliability) confirm this.

The study of the comprehension validity for the whole sample presents coefficients of corrected total-item correlation (above .20) suitable of all items in the questionnaire.

In terms of construct validity, the percentage of variance explained (78.71%) for the total sample substantially improves the values obtained in other studies using BARS instruments. This can be observed with the works of Fernández-Millán and Fernández-Navas (2013) (69.90%) or Matosas-López and Romero-Ania et al. (2019) (65.74%), studies both that postulate the use of questionnaires with behavioral episodes. Along the same lines, the variance explained by the instrument also far exceeds the validity values of Likert-type questionnaires such as those of González-López (2006) or Benilde-García and Pineda (2012), with 43.79% and 53.09% respectively.

In addition, the fit indicators in the model of structural equations, for the scenario which represents the entire group of participants, confirm the solidity of the instrument with respect to previous questionnaires. Thus, for example, the values collected from *GFI* (.986), *RMSEA* (.038), *CFI* (.996), *SRMR* (.0127), *NNFI* or *TLI* (.993) substantially improve the coefficients of these same indicators in Likert instruments such as Toland and De Ayala (2005), García-Mestanza (2010) or Lemos et al. (2011).

Finally, as regards the reliability of the questionnaire, the Cronbach's Alpha coefficient of .960 improves the reliability values observed in other validity studies for BARS questionnaires. Examples of this are the coefficients of .873. of the work of Fernández-Millán and Fernández-Navas (2013) or .871 from the study of Matosas-López, Leguey-Galán and Leguey-Galán (2019). Similarly, the value of Cronbach's Alfa

also improves the coefficients provided by Santos-Rego et al. (2017) or Gargallo-López et al. (2011) for questionnaires with Likert scales. Works in which these values range from .600 to .750 in the first case and from .841 to .862 in the second.

Validity and reliability for measuring teaching effectiveness in universities other than the institution in which it was designed

Previous literature on the use of BARS shows that one of the key barriers to the use of this type of questionnaire is the high time investment required in the design of the scale (Goodale & Burke, 1975; Stoskopf et al., 1992).

The results of this work regarding the validity and reliability of the instrument in institutions other than the university in which it was built, provide evidence that invite optimism. Although the questionnaire under evaluation has been fully designed at the URJC, the indicators obtained in the UJA and UDA samples during the validation process are fully satisfactory in all four categories of analysis.

As far as the comprehension validity is concerned, the corrected total-item correlation indicators are optimal in all three samples. In the point on construct validity, if we examine the percentages of variance explained, the values collected in the sample in the UJA (78.24%) are even higher than those reflected for the URJC (77.82%). A similar situation is found in the confirmation of construct validity and structural equation modeling phase. In this case again the sample of the UJA presents values of *GFI* (.971), *RMSEA* (.036), *AGFI* (.950), *NFI* (.984), among others, that improve the coefficients obtained in the URJC —institution in which the instrument was designed—. Finally, in terms of reliability, the results also show that the Cronbach's Alpha coefficient obtained in the UJA (.959) is slightly higher than that observed in the URJC (.957).

In the light of the above, the findings achieved in the four categories of analysis during the validation process led to the conclusion that, although the construction of BARS is subject to the participation of a significant number of professors and students from the same institution, when the instrument is properly designed, it can also be used in other universities. And, consequently, different teaching effectiveness measurement programs could benefit from the instrument.

This fact has important implications for the academic community, as it suggests that an institution interested in applying this type of questionnaire can benefit from the scales designed at another university, without being forced to face the complex construction process of the instrument.

Therefore, the present research opens new opportunities in the use of instruments with behavioral episodes; evidencing that this type of questionnaire can be used in an institution other than the one where the scale was designed preserving the instrument's measurement potential.

An opportunity to improve teaching effectiveness measurement programs and decision making in accreditation processes

The positive answers obtained to the research questions posed in the present study open new alternatives not only for teaching effectiveness measurement programs, such as the DOCENTIA program, but also to improve decision making in accreditation processes.

In accordance with authors such as Martin-Raugh et al. (2016) or Shultz and Zedeck (2011), BARS instruments improve assessment reducing ambiguity in the scores and increasing the clarity and precision in the questionnaire's items. Consequently, the BARS instrument validate in the present study allows universities collecting scores more adjusted to the teacher's performance; thereby enabling both universities and quality agencies, whether regional or national, to make better decisions when determining teachers' promotion and accreditation.

Limitations and further research

This paper also suffers from several limitations. Firstly, the sample, although statically significant for the population under study, could be amplified. Our research comprises only participants from education sciences; further research should involve students from different fields covering health sciences, experimental sciences, communication sciences, business, or engineering, amongst others. The inclusion of participants from a broader variety of disciplines could provide a more deeply understanding on the use of instruments with behavioral episodes in teaching effectiveness measurement programs.

Secondly, future research could consider developing comparative studies among countries. This approach will help the academic community to reveal in which extend the results presented here can be generalized, or not, to different measurement programs and education policies around the world.

The issues aforementioned address new avenues of study in the area, confirming that further research is still needed to expand our understanding on the use of BARS in teaching efficiency measurement programs in the University context.

References

- Andrade-Abarca, P. S., Ramón-Jaramillo, L. N. & Loaiza-Aguirre, M. I. (2018). Aplicación del SEEQ como instrumento para evaluar la actividad docente universitaria. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 259-275. <https://doi.org/10.6018/RIE.36.1.260741>
- Apodaca, P. & Grad, E. (2005). The dimensionality of student ratings of teaching: integration of uni- and multidimensional models. *Studies in Higher Education*, 30(6), 723-748. <https://doi.org/10.1080/03075070500340101>

- Bangert, A. W. (2008). The development and validation of the student evaluation of online teaching effectiveness. *Computers in the Schools*, 25(1-2), 25-47. <https://doi.org/10.1080/07380560802157717>
- Benilde-García, A. V. & Pineda, V. J. (2012). Diseño y validación de un instrumento para la auto-evaluación de competencias docentes. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(1).
- Byrne, B. M. (2010). Structural equation modeling with AMOS: basic concepts, applications and programming (2a). Routledge.
- Calderón, A., Arias-Estero, J. L., Meroño, L. & Méndez-Giménez, A. (2018). Diseño y Validación del Cuestionario de Percepción del Profesorado de Educación Primaria sobre la Inclusión de las Competencias Básicas (#ICOMPri3). *Estudios Sobre Educación*, 34, 67-97. <https://doi.org/10.15581/004.34.67-97>
- Cañadas, I. & Cuétara, I. De. (2018). Estudio psicométrico y validación de un cuestionario para la evaluación del profesorado universitario de enseñanza a distancia. *Revista de Estudios de Investigación En Psicología y Educación*, 5(2), 102-112. <https://doi.org/10.17979/reipe.2018.5.2.3701>
- Cone, C., Viswesh, V., Gupta, V. & Unni, E. (2018). Motivators, barriers, and strategies to improve response rate to student evaluation of teaching. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 10(12), 1543-1549. <https://doi.org/10.1016/J.CPTL.2018.08.020>
- De-Juanas Oliva, Á. & Beltrán Llera, J. A. (2013). Valoraciones de los estudiantes de ciencias de la educación sobre la calidad de la docencia universitaria. *Educación XX1*, 17(1), 59-82. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10705>
- Dowell, D. A. & Neal, J. A. (1982). A Selective Review of the Validity of Student Ratings of Teaching. *The Journal of Higher Education*, 53(1), 51-62. <https://doi.org/10.1080/00221546.1982.11780424>
- Fernández-Millán, J. M. & Fernández-Navas, M. (2013). Elaboración de una escala de evaluación de desempeño para educadores sociales en centros de protección de menores. *Intangible Capital*, 9(3), 571-589. <https://doi.org/10.3926/ic.410>
- García-Olalla, A., Sánchez, A. V., Aláez, M. & Romero-Yesa, S. (2022). Aplicación y resultados de un sistema para evaluar la calidad de la docencia universitaria en una década de experimentación. *Revista de Investigación Educativa*, 40(1), 51-68. <https://doi.org/10.6018/RIE.401221>
- García-Mestanza, J. (2010). Propuesta de evaluación de la actividad docente universitaria en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Española de Pedagogía*, 246, 261-280. <https://revistadepedagogia.org/lxviii/no-246/propuesta-de-evaluacion-de-la-actividad-docente-universitaria-en-entornos-virtuales-de-aprendizaje/101400010134/>
- Gargallo-López, B., Suárez Rodríguez, J., Garfella Esteban, P. & Fernández March, A. (2011). El cuestionario CEMEDEPU. Un instrumento para la evaluación de la metodología docente y evaluativa de los profesores universitarios. *Estudios Sobre Educación*, 21(1), 9-40. <https://doi.org/10.20517/2347-8659.2016.19>
- George, D. & Mallery, P. (2003). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. Allyn and Bacon.

- Ginns, P., Prosser, M. & Barrie, S. (2007). Students' perceptions of teaching quality in higher education: the perspective of currently enrolled students. *Studies in Higher Education*, 32(5), 603-615. <https://doi.org/10.1080/03075070701573773>
- González-López, I. (2006). Dimensiones de evaluación de la calidad universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 4(3), 445-468. <http://lafacultadinvisible.com/wp-content/uploads/2015/03/González-López-2006.pdf>
- González López, I. y López Cámara, A. B. (2010). Sentando las bases para la construcción de un modelo de evaluación a las competencias del profesorado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 28(2), 403-423. <https://revistas.um.es/rie/article/view/109431>
- Goodale, J. G. y Burke, R. J. (1975). Behaviorally based rating scales need not be job specific. *Journal of Applied Psychology*, 60(3), 389-391. <https://doi.org/10.1037/h0076629>
- Gursoy, D. y Umbreit, W. T. (2005). Exploring Students' Evaluations of Teaching Effectiveness: What Factors are Important? *Journal of Hospitality and Tourism Research*, 29(1), 91-109. <https://doi.org/10.1177/1096348004268197>
- Harari, O. & Zedeck, S. (1973). Development of Behaviorally Anchored Scales for the Evaluation of Faculty Teaching. *Journal of Applied Psychology*, 58(2), 261-265. <https://doi.org/10.1037/h0035633>
- Ibáñez-López, F. J., Hernández-Pina, F. & Monroy, F. (2020). Evaluación y acreditación de titulaciones universitarias en Educación desde el punto de vista del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 34(3), 137-154. <https://doi.org/10.47553/RIFOP.V34I3.81380>
- Isla-Díaz, R., Marrero-Hernández, H., Hess-Medler, S., Soriano, M. & Acosta-Rodríguez, S. (2018). Una mirada longitudinal: ¿Es el "Docentia" útil para la evaluación del profesorado universitario? *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 24(2). <https://doi.org/10.7203/RELIEVE.24.2.12142>
- Jackson, D. L., Gillaspay, J. A. & Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations. *Psychological Methods*, 14(1), 6-23. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/a0014694>
- Kavanagh, M. J. & Duffy, J. F. (1978). An extension and field test of the retranslation method for developing rating scales. *Personnel Psychology*, 31(3), 461-470. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1978.tb00455.x>
- Kember, D. & Leung, D. Y. P. (2008). Establishing the validity and reliability of course evaluation questionnaires. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(4), 341-353. <https://doi.org/10.1080/02602930701563070>
- Lacave-Rodero, C., Molina Díaz, A. I., Fernández Guerrero, M. M., & Redondo Duque, M. A. (2016). Análisis de la fiabilidad y validez de un cuestionario docente. *Revista de Investigación En Docencia Universitaria de La Informática*, 9(1), 2.

- Lavrič, M., Bren, M. & Matevž, B. (2018). The validity of students' e-evaluation at the University of Maribor. 21st QMOD-ICQSS, International Conference on Quality and Service Sciences, 428–432.
- Bren, M. & Lavrič, M. (2018). The validity of students' e-evaluation at the University of Maribor. In Dahlgaard-Park, S. and Dahlgaard, J. J. (Eds.). *The quality movement where are we going?: QMOD conference proceedings*, 21st QMOD-ICQSS Conference, International Conference on Quality and Service Sciences. Lund University Library Press, 428-432.
- Lemos, M. S., Queirós, C., Teixeira, P. M. & Menezes, I. (2011). Development and validation of a theoretically based, multidimensional questionnaire of student evaluation of university teaching. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(7), 843–864. <https://doi.org/10.1080/02602938.2010.493969>
- Lizasoain-Hernández, L., Etxeberria-Murgiondo, J. & Lukas-Mujika, J. F. (2017). Propuesta de un nuevo cuestionario de evaluación de los profesores de la Universidad del País Vasco. Estudio psicométrico, dimensional y diferencial. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 23(1), 1–21. <https://doi.org/10.7203/relieve.23.2.10436>
- Lloret-Segura, S., Ferreres-Traver, A., Hernández-Baeza, I. & Tomás-Marco, A. (2014). El análisis factorial exploratorio de los ítems: una guía práctica, revisada y actualizada. *Anales de Psicología*, 30, 1151–1169. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.199361>
- Lukas, J. F., Santiago, K., Etxeberria, J. & Lizasoain, L. (2014). Adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior de un cuestionario de opinión del alumnado sobre la docencia de su profesorado. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 20(1), 1–20. <https://doi.org/10.7203/relieve.20.1.3812>
- Luna-Serrano, E. (2015). Validación de constructo de un cuestionario de evaluación de la competencia docente. *Revista Electronica de Investigación Educativa*, 17(3). <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/1090/1291>
- Marsh, H., Guo, J., Dicke, T. & Parker, P. (2020). Confirmatory Factor Analysis (CFA), Exploratory Structural Equation Modeling (ESEM) & Set-ESEM: Optimal Balance between Goodness of Fit and Parsimony. *Multivariate Behavioral Research*, 55(1), 102–119. <https://doi.org/10.1080/00273171.2019.1602503>
- Marsh, H., Muthén, B., Asparouhov, T., Lüdtke, O., Robitzsch, A., Morin, A. J. S. & Trautwein, U. (2009). Exploratory structural equation modeling, integrating CFA and EFA: Application to students' evaluations of university teaching. *Structural Equation Modeling*, 16(3), 439–476. <https://doi.org/10.1163/156851711X602421>
- Marshall, J. C., Smart, J. & Alston, D. M. (2016). Development and validation of Teacher Intentionality of Practice Scale (TIPS): A measure to evaluate and scaffold teacher effectiveness. *Teaching and Teacher Education*, 59, 159–168. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.05.007>
- Martin-Raugh, M., Tannenbaum, R. J., Tocci, C. M. & Reese, C. (2016). Behaviourally Anchored Rating Scales: An application for evaluating teaching practice.

- Teaching and Teacher Education*, 59, 414–419. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.07.026>
- Martín-García, A. V., García del Dujo, Á. & Muñoz Rodríguez, J. M. (2014). Factores determinantes de adopción de blended learning en educación superior. Adaptación del modelo UTAUT*. *Educación XX1*, 17(2). <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11489>
- Matosas-López, L., Aguado-Franco, J. C. & Gómez-Galán, J. (2019). Constructing an instrument with behavioral scales to assess teaching quality in blended learning modalities. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(2), 142–165. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.7.410>
- Matosas-López, L. & Bernal-Bravo, C. (2020). Presencia de las TIC en el diseño de un instrumento BARS para la valoración de la eficiencia del profesorado en modalidades de enseñanza online. *Psychology, Society, & Education*, 12(1), 43–56. <https://doi.org/10.25115/psye.v10i1.2501>
- Matosas-López, L. & García-Sánchez, B. (2019). Beneficios de la distribución de cuestionarios web de valoración docente a través de mensajería SMS en el ámbito universitario: tasas de participación, inversión de tiempo al completar el cuestionario y plazos de recogida de datos. *Revista Complutense de Educación*, 30(3), 831–845. <https://doi.org/10.5209/RCED.59224>
- Matosas-López, L., Leguey-Galán, S. & Doncel-Pedrerá, L. M. (2019). Converting Likert scales into Behavioral Anchored Rating Scales (Bars) for the evaluation of teaching effectiveness for formative purposes. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 16(3), 1–24. <https://ro.uow.edu.au/jutlp/vol16/iss3/9>
- Matosas-López, L., Leguey-Galán, S. & Leguey-Galán, S. (2019). Cómo resolver el problema de pérdida de información conductual en el diseño de Behaviorally Anchored Rating Scales-BARS. El caso de la medición de la eficiencia docente en el contexto universitario. *Espacios*, 40(19), 6–21. <http://www.revistaespacios.com/a19v40n19/19401906.html>
- Matosas-López, L., Romero-Ania, A., & Cuevas-Molano, E. (2019). ¿Leen los universitarios las encuestas de evaluación del profesorado cuando se aplican incentivos por participación? Una aproximación empírica. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 17(3), 99–124. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.3.006>
- McCallum, L. W. (1984). A meta-analysis of course evaluation data and its use in the tenure decision. *Research in Higher Education*, 21(2), 150–158. <https://doi.org/10.1007/BF00975102>
- MEFP. (2019). Avance de la Estadística de estudiantes. Curso 2018-2019. Ministerio de Educación y Formación Profesional, MEFP. <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/universitaria/estadisticas/alumnado/2018-2019-av/grado-y-ciclo.html>
- Molero, D. & Ruiz Carrascosa, J. (2005). La evaluación de la docencia universitaria. Dimensiones y variables más relevantes. *Revista de Investigación Educativa*, 23(1), 57–84. <http://revistas.um.es/rie/article/view/98341>

- Muñoz Cantero, J. M., Ríos De Deus, M. P. & Abalde Paz, E. (2002). Evaluación docente vs Evaluación de la calidad. *RELIEVE - Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 8(2), 103-134. https://www.uv.es/RELIEVE/v8n2/RELIEVEv8n2_4.htm
- Ohland, M. W., Layton, R. A., Loughry, M. L. & Yuhasz, A. G. (2005). Effects of Behavioral Anchors on Peer Evaluation Reliability. *Journal of Engineering Education*, 94(3), 319-326. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2005.tb00856.x>
- Pérez-Escoda, A., García-Ruiz, R. & Aguaded-Gómez, I. (2019). La competencia mediática en el profesorado universitario. Validación de un instrumento de evaluación. *@Tic Revista D'Innovació Educativa*, 21(2), 1-9. <https://doi.org/10.7203/attic.21.12550>
- Ruiz-Corbella, M. & Aguilar-Feijoo, R.-M. (2017). Competencias del profesor universitario; elaboración y validación de un cuestionario de autoevaluación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 7(21), 37-65.
- Santos Rego, M. A., Sotelino Losada, A., Jover Olmeda, G., Naval, C., Alvarez Castillo, J. L. & Vazquez Verdadera, V. (2017). Diseño y validación de un cuestionario sobre práctica docente y actitud del profesorado universitario hacia la innovación. *Educación XX1*, 20(2), 39-71. <https://doi.org/10.5944/educXX1.17806>
- Serra, V. Q., Gómez, G. R. & Sáez, M. S. I. (2017). Planificación e innovación de la evaluación en educación superior: la perspectiva del profesorado. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 53-70. <https://doi.org/10.6018/RIE.35.1.239261>
- Shultz, M. M. & Zedeck, S. (2011). Predicting Lawyer Effectiveness: Broadening the Basis for Law School Admission Decisions. *Law and Social Inquiry*, 36(3), 620-661. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4469.2011.01245.x>
- Spooren, P. (2010). On the credibility of the judge. A cross-classified multilevel analysis on students' evaluation of teaching. *Studies in Educational Evaluation*, 36(4), 121-131. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.02.001>
- Spooren, P., Mortelmans, D. & Christiaens, W. (2014). Assessing the validity and reliability of a quick scan for student's evaluation of teaching. Results from confirmatory factor analysis and G Theory. *Studies in Educational Evaluation*, 43, 88-94. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2014.03.001>
- Spooren, P., Mortelmans, D. & Denekens, J. (2007). Student evaluation of teaching quality in higher education: development of an instrument based on 10 Likert-scales. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(6), 667-679. <https://doi.org/10.1080/02602930601117191>
- Spooren, P., Mortelmans, D. & Thijssen, P. (2012). 'Content' versus 'style': acquiescence in student evaluation of teaching? *British Educational Research Journal*, 38(1), 3-21. <https://doi.org/10.1080/01411926.2010.523453>
- Stewart, I., Hong, E., & Strudler, N. (2004). Development and Validation of an Instrument for Student Evaluation of the Quality of Web-Based Instruction. *American Journal of Distance Education*, 18(3), 131-150. https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1803_2

- Stoskopf, C. H., Glik, D. C., Baker, S. L., Ciesla, J. R. & Cover, C. M. (1992). The reliability and construct validity of a Behaviorally Anchored Rating Scale used to measure nursing assistant performance. *Evaluation Review*, 16(3), 333–345.
- Toland, M. D. & De Ayala, R. J. (2005). A multilevel factor analysis of students' evaluations of teaching. *Educational and Psychological Measurement*, 65(2), 272–296. <https://doi.org/10.1177/0013164404268667>
- Uttl, B. & Smibert, D. (2017). Student evaluations of teaching: Teaching quantitative courses can be hazardous to one's career. *PeerJ*, (5), 1–13. <https://doi.org/10.7717/peerj.3299>
- Zhao, J. & Gallant, D. J. (2012). Student evaluation of instruction in higher education: exploring issues of validity and reliability. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(2), 227–235. <https://doi.org/10.1080/02602938.2010.523819>

Comunicación de la ciencia y acreditación académica de profesores universitarios

Diego Fernando BARRAGÁN-GIRALDO

Sandro Leonardo MUNEVAR-VARGAS

María Camila ESPINOSA-VEGA

Guillermo LONDOÑO-OROZCO

Datos de contacto:

Diego Fernando Barragán-Giraldo
Universidad de La Salle, Colombia
dibarragan@unisalle.edu.co

Sandro Leonardo Munevar-Vargas
Universidad de La Salle, Colombia
smunevar@unisalle.edu.co

María Camila Espinosa-Vega
Universidad Pedagógica Nacional,
Colombia
mcespinosav@upn.edu.co

Guillermo Londoño-Orozco
Universidad de La Salle Colombia
gulondono@unisalle.edu.co

Recibido: 19/01/2023
Aceptado: 18/03/2023

RESUMEN

En el contexto español, ANECA gestiona la acreditación de profesores universitarios; en otras latitudes se viven situaciones similares. Este artículo de investigación es un aporte a la reflexión sobre la acreditación del profesorado en relación con la comunicación de la ciencia, estudio que evidencia percepciones de docentes-investigadores universitarios colombianos sobre la problemática. Se trata de un trabajo cualitativo que aborda, por un lado, el análisis de la producción de los grupos de investigación de la población participante y, por otro, la experiencia de los profesores, a partir de relatos testimoniales que se trataron desde el análisis de contenido mediante el *software* Atlas-Ti. Se destaca la particularidad de la comunicación de la ciencia como mecanismo necesario para visibilizar el saber científico y algunas tensiones relevantes frente a ello. De igual manera, se hace un balance sobre el desarrollo de la acreditación académica de los profesores colombianos, categorización regulada inicialmente por el antiguo Colciencias y ahora Ministerio Nacional de Ciencia y Tecnología. Se evidencia en el trabajo, por un lado, el aporte de las exigencias en el incremento de la acreditación y el desarrollo de la investigación profesoral y, por otro, la necesidad de generar otras rutas de acreditación académica de profesorado que estén más allá de la publicación de artículos en revistas top. No es menor señalar la inconformidad con las actuales políticas de medición de la productividad científica, reflejada en la crítica del cuerpo profesoral a la creciente alineación de la universidad a políticas neoliberales que configuran la universidad *managerial*.

PALABRAS CLAVE: acreditación docente; comunicación de la ciencia; educación superior; profesores universitarios.

Communication of Science and Academic Accreditation of University Professors

ABSTRACT

In the Spanish context, ANECA manages the accreditation of higher-education professors; in other latitudes similar situations are experienced. This research article is a contribution to the reflection on the accreditation of professors regarding the communication of science, a study that shows Colombian university teacher-researchers' perceptions on the issue. This is a qualitative study that addresses, on the one hand, the analysis of the production of the research groups of the participating population and, on the other, the experience of the professors based on testimonial accounts, which were analyzed through content analysis using Atlas-TI software. The particularity of science communication is highlighted as a necessary mechanism to make scientific knowledge visible as well as some relevant tensions. Similarly, a balance on the development of academic accreditation of Colombian teachers is made, a categorization that was initially regulated by the former Colciencias, which nowadays is the National Ministry of Science and Technology. It is evident in the study, on the one hand, the contribution of the demands in the increase of accreditation and the development of professorial research and, on the other, the need to generate other academic accreditation pathways for professors that are beyond the publication of articles in top magazines. Finally, it is relevant to highlight the disagreement with the current policies that measure scientific productivity, which is shown in the criticism of the faculty to the growing alignment of the University to neoliberal policies that configure the managerial university.

KEYWORDS: professors' accreditation; science communication higher education; university professors.

Introducción

La labor de los profesores universitarios se relaciona con los desafíos históricos de cada época. Ser reconocido y acreditarse como profesor implica demostrar ciertas competencias destinadas a dar respuesta a los retos de un momento histórico particular. Cabe recordar que la naciente universidad medieval occidental consolidó la figura del profesor intelectual como portador de un saber erudito, en una vocación de autonomía —frente a los poderes locales— e innovación intelectual (Le Goff, 2006; Verger, 2003). La *licentia docendi* legitimaba el ejercicio de la enseñanza y permitía que una persona se acreditara como doctor y pudiese enseñar en la universidad; así, las universidades, por delegación papal, reconocían el ejercicio de la enseñanza y la cualificación de la docencia. Gradualmente, la acreditación de los profesores universitarios se situó en diferentes instancias, que se anclaban al tipo de universidad que se promovía para dar respuesta a las necesidades sociales y culturales de cada época, la cuales trazaban derroteros sobre quién era un buen profesor universitario (Bonvecchio, 2002).

Actualmente, la erudición intelectual, que cultivó la universidad de antaño, no es suficiente para acreditarse como profesor universitario, pues se requieren nuevas habilidades que, articuladas a políticas públicas, permitan mejorar la calidad del profesorado y la acreditación de las titulaciones (Ibáñez-López et al., 2020; Sánchez-Tarazaga & Matarranz, 2023), y explorar modos de agenciamiento del desarrollo del trabajo en el mundo en relación con otras formas de empleabilidad (Cedefop, 2021; Organización Internacional del Trabajo, 2022).

Las nuevas dinámicas sociales, la sociedad 4.0 y las transformaciones constantes ponen de manifiesto la necesidad de establecer criterios relacionados con marcos de habilidades y competencias que fundamenten profesional de los profesores a nivel transnacional, como en el caso de la Unión Europea (Halász, 2019). Si bien no existe un consenso sobre lo que se comprende por la “calidad” en relación con la selección y la promoción de los profesores universitarios, se instaura una gran confianza en la docencia y la investigación como criterios de calidad (Buela-Casal & Sierra, 2007; Sierra et al., 2009), que suele derivar en los índices de productividad académica que alimenta los *rankings*.

A partir del siglo XXI, la universidad se enfrenta a la creciente exaltación de la calidad y la excelencia que instala el modelo neoliberal en la educación superior, al vincular la cultura empresarial con el ejercicio de la academia (Croucher & Lacy, 2022; Deem, 2004). Lo anterior se hace más patente en la proliferación de *rankings*, índices de productividad académica y gestión de recursos para la financiación de la investigación, situaciones que aun cuando generan resistencias aisladas frente a los sistemas de medición y acreditación (Fardella, 2020; Fardella et al., 2022), llevan a muchos profesores a doblegarse ante las lógicas imperantes de la producción de conocimiento.

Así, la acreditación de los profesores se da en el marco de los principios del régimen de la universidad *managerial* (Fardella, 2020; Warner & Palfreyman, 1996), en la que priman los fines neoliberales de la empresa, promoviendo la autoexigencia y excelencia como valores imperantes entre los investigadores. Esta situación implica un tipo de comunicación de la ciencia marcada por la visibilidad en los *rankings* de investigadores, grupos e instituciones como indicadores de calidad académica.

En el caso particular de España, la Agencia Nacional de evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) tiene la función de evaluar las actividades de los docentes desde una perspectiva de gestión que se ha constituido en un requisito previo para la contratación de investigadores y profesores universitarios. Este proceso de acreditación (evaluación externa del currículo se entiende como un asunto necesario en términos de legitimación; sin embargo, es preciso hacer una revisión de este, para alcanzar espacios de actividad docente democráticos, que no lleven al sistema a una especie de perversión de los fines de la calidad como instrumento de mejoramiento, pues ha sido criticado especialmente por propiciar miradas mercantiles sobre la profesión docente, centradas casi de manera exclusiva en la producción académica (Aravena & Gairín, 2021; Díez-Gutiérrez, 2020; 2021).

En el caso colombiano, no existe una entidad similar a ANECA que certifique los currículum vitae de los profesores para el ingreso a las universidades, pues cada institución posee sus propios mecanismos de vinculación. No obstante, el Ministerio de

Ciencia y Tecnología (Minciencias) ha configurado una estructura de medición de investigadores y grupos que promueve la visibilidad del saber científico producido, mediante la categorización de los diferentes agentes que intervienen en la investigación.

La clasificación en Minciencias se ha convertido en un componente central para la gran mayoría de las universidades, pues sirve de base tanto para la acreditación institucional como para la de sus profesores, pasando a ser un criterio no solo de ingreso, sino también de permanencia. Así, el docente universitario colombiano debe acreditarse académicamente para poder acceder a una plaza tanto en el sector estatal como en el privado, situación que, por un lado, ha motivado crecientes niveles de producción investigativa y, por otro, ha ocasionado no pocas críticas y reacciones por parte de colegiados docentes.

Comunicación de la ciencia: Minciencias

Por otra parte, vale recordar que la ciencia tiene sentido en la medida en que pueda ser comunicada (Del Río, 2004). Como lo afirmó Habermas (1996), el conocimiento entraña un poder que posibilita a determinados grupos tener un dominio sobre otros; pero también puede ser una oportunidad para democratización del saber. En este sentido, muchos docentes universitarios se hallan frente a una disyuntiva entre los indicadores de producción y divulgación de conocimiento, y la vocación, situación que comporta temas de legitimidad, posicionamiento, autoridad, pero ante todo de acreditación docente (Lazcano et al., 2019).

La comunicación que desarrollan los investigadores permite la acumulación de capital científico, el cual posibilita una acreditación social como investigador para poder acceder a una plaza de planta en una universidad, a recursos para investigación y al acceso a trabajos investigativos con diversas instituciones. Tal acreditación se hace visible en revistas científicas y subvalora la comunicación realizada en ámbitos no científicos, que se consideran de poca legitimidad (Bourdieu, 1994; 2012). Así, en Colombia, la comunicación de mayor acreditación se halla en las actividades de generación del conocimiento, que en la convocatoria de Minciencias está constituida por artículos científicos tipo A y B, y libros y capítulos de libros (Colombia, Minciencias, 2021).

Ahora bien, la acreditación de los profesores investigadores en términos comunicativos de la ciencia comporta un elemento esencial que incide fuertemente en las decisiones comunicativas de los investigadores y se refiere a la disputa por la categorización tanto de grupos de investigación como de investigadores, y en las posibilidades de ingreso y permanencia en universidades de mayor *ranking* académico.

La comunicación pública de la ciencia, que en Colombia se comprende como actividades de apropiación del conocimiento (Gaviria & Mejía, 2021), debería posibilitar la divulgación científica con las comunidades (Gasparri & Casasola, 2019), especialmente en dos ámbitos: los procesos de apropiación social del conocimiento y la divulgación pública de la ciencia (Colombia, Minciencias, 2021).

Así, un tema importante frente a la comunicación pública de la ciencia es la legitimidad del saber referido a la confianza de la sociedad en la ciencia que se produce

y se comunica (Gil de Zúñiga et al., 2019). Al respecto, el trabajo de Minciencias ha posibilitado alcanzar un grado de confianza en la ciencia que se desarrolla en el país, de tal manera que las universidades que han participado de los procesos de configuración del modelo de medición han acogido este como la herramienta fundamental para la acreditación de los profesores y su producción científica. Así, la acreditación del profesorado, de la investigación de las universidades y el lugar en los *rankings* está fuertemente atado a este modelo de medición.

En otras palabras, los procesos de acreditación científica de profesores universitarios en Colombia están referidos de manera directa a las convocatorias de Minciencias. Una de sus tareas es posicionar el conocimiento como un capital importante para el desarrollo social y económico, por lo que es necesario poseer una relación detallada de las capacidades del país en cuanto a Ciencia, Tecnología e Innovación (Colombia, Minciencias, 2021). Para ello, se desarrollan convocatorias para el reconocimiento y la medición de los grupos de investigación, el desarrollo tecnológico o de innovación, y para el reconocimiento de investigadores incluidos en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Son varios los propósitos del modelo de medición, y en términos de la acreditación de los profesores, se destaca lo referente a disponer de una herramienta, como la convocatoria, que evidencia las capacidades, fortalezas, debilidades y potencialidades de los grupos e investigadores que sirve como elemento de gestión y evaluación (Colombia, Minciencias, 2021).

El modelo de medición y de convocatoria de Minciencias ha evolucionado en la historia. En la década de los noventa, el antiguo Colciencias desarrolló varias convocatorias, cada una de las cuales supuso un aporte para avanzar en la constitución de un modelo de medición a través de definiciones y conceptualizaciones acerca de la producción científica (Colombia, Minciencias, 2021).

La convocatoria de 1998 dio como resultado el primer escalafón para 736 grupos y 102 centros de investigación, con el fin de diferenciar las dinámicas de producción científica (Colciencias, 2002). Se inicia el proceso de escalafón para la producción científica, aunque en este punto es muy incipiente esta medición y aún no están vinculados los investigadores con su currículum vitae, que fue impulsado inicialmente, al inicio de los años noventa por la Organización Panamericana de la Salud y el Consejo nacional de Desarrollo Científico y tecnológico de Brasil (Colombia, Minciencias, 2021).

El año 2002 es un momento esencial en términos de la acreditación del profesorado, mediante la validación de la actividad científica. Se proponen las categorías de “existencia, calidad y visibilidad, circulación y uso” (Colciencias, 2002). Estas categorías tendrán una incidencia directa en la comprensión de la producción de investigación y, por ende, en las apuestas que los grupos van a realizar en su quehacer investigativo y comunicativo. Igualmente, se da entrada a la Red internacional de fuentes de información y conocimiento para la gestión en ciencia, tecnología e innovación (Red SCienTI), que surge como sistema de información de países de América Latina y el Caribe, y se crea la plataforma SCienTI en Colombia, que inicia su implementación de dos aplicativos en línea para el almacenamiento de dos tipos de información: GrupLac, para los grupos de investigación, y CvLac, para las personas que participan de actividades científicas (Colombia, Minciencias, 2021).

En el año 2004, se generó el escalafón de grupos de investigación A, B y C, y se definieron los umbrales de producción para mantener el escalafón o el reconocimiento. Esta intervención en el modelo supuso la validez del conocimiento generado de acuerdo con los parámetros de medición de los productos.

En el año 2007, se propone la vinculación de varios comités interdisciplinarios de expertos para que asesoren las redefiniciones del modelo de medición. Sus recomendaciones generaron un nuevo modelo que se implementó en la convocatoria de 2008 (Colombia, Minciencias, 2021).

Los años 2010 y 2012 son de gran importancia en la acreditación de los investigadores, pues se construye una tipología para estos de acuerdo con las calidades de sus CvLac, a través de la siguiente clasificación de investigadores: sénior, asociado y junior. Unido a lo anterior, se solicita a las universidades avalar los grupos de investigación, lo que genera una relación más específica entre el investigador y la institución en la cual labora. A partir de allí, las convocatorias toman fuerza decisiva en la acreditación de los docentes en el sistema de ciencia y tecnología del país y de las instituciones.

Lo anterior se legitima en la convocatoria de 2013, que reconoce la labor investigativa de los investigadores y se escalafona de acuerdo con la producción científica. Desde ese momento, se sostiene una taxonomía de acreditación de investigadores y de grupos de investigación, con posteriores ajustes al modelo de medición y con condiciones de exigencia que van aumentando de convocatoria en convocatoria.

En la Tabla 1, se presenta el comportamiento del reconocimiento de investigadores desde la convocatoria del 2013 a la de 2021.

Tabla 1

Histórico de clasificación de investigadores en Colombia

Convocatoria	Currículum vitae presentados	Currículum vitae que cumplen criterios	Emérito	Sénior	Asociados	Junior
2013	274 000	8011	N/A	693	1823	5495
2014	58 730	8280	N/A	1057	2064	5159
2015	44 028	10 042	N/A	1218	2767	6057
2017	73 422	13 001	124	1707	3595	7575
2018	84 316	16 799	56	2473	4394	9921
2021	93 337	21 094	83	3040	4601	13 370

Fuente: Adaptado de Colombia, Minciencias (2021; 2022b).

En el histórico de participación en las convocatorias es claro el creciente número de investigadores que se logra escalafonar, lo que evidencia la importancia que las instituciones de educación superior le conceden a la convocatoria de Minciencias y la manera en que desde este ministerio se ha construido la comprensión de la comunicación científica y el impacto que esta ha tenido en la acreditación de docentes-investigadores en las instituciones a las cuales pertenecen.

Con base en lo anterior, el presente estudio tiene por objetivo evidenciar las percepciones de docentes-investigadores universitarios colombianos sobre la relación entre comunicación de la ciencia y la acreditación académica.

Método

La investigación posee un carácter cualitativo, donde la noción de *experiencia* resulta relevante (Creswell, 1997; Creswell & Miller, 2000; Flyvbjerg, 2001), pues es a través de ella que se configuran los horizontes de sentido, las comprensiones y percepciones de los participantes (Barberousse, 1999; Eikeland, 2008; Flyvbjerg, 2001; Grondin, 2018; Jay, 2003; Perreau, 2010).

El estudio se desarrolló en tres momentos. En el primero, se identificaron los actores relevantes; así, se ubicaron siete grupos de investigación en educación, activos en el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de Colombia. Los grupos se seleccionaron en función de las siguientes características: 1) que fuese un grupo avalado por una institución de educación superior, y 2) que estuviese clasificado en categoría A o A1 por Minciencias en la convocatoria 894 de 2021.

Los grupos están conformados por 148 integrantes. De ellos se seleccionaron 24 profesores-investigadores (14 mujeres, 10 hombres), con los siguientes criterios de inclusión: 1) publicaciones relevantes, 2) antigüedad en el grupo de investigación mayor a cinco años y 3) que estuviesen vinculados con una institución de educación superior.

En el segundo momento, se exploró la experiencia de los docentes-investigadores, mediante relatos testimoniales, buscando la descripción densa del fenómeno (Geertz 1983; 2009).

La recolección de la información se realizó por medio de varias entrevistas a profundidad, que permitieron generar relatos testimoniales. El *relato testimonial* posibilita que los diferentes actores narren sus experiencias vividas frente a un fenómeno que ha sido significativo en sus propias biografías (Atkinson, 1998; Bertaux & Kohli, 1984; Chanfrault-Duchet, 1987; De Miguel, 1996; Pujadas, 1992; Santamarina & Marinas, 1999). Así, el relato generado puede ser analizado en relación con las experiencias similares de otros actores. Los relatos testimoniales se recuperaron durante los años 2021 y 2022.

Los participantes en el estudio dieron el consentimiento informado para la utilización de los datos, los cuales se anonimizaron, acorde con las consideraciones éticas de este tipo de investigación.

En el tercer momento, se generaron los análisis de la información. Esta se examinó en dos niveles: en el primero, mediante el *software* Atlas-Ti, se buscaron regularidades semánticas que permitieran agrupar significados de las experiencias; en el segundo, se ubicaron aquellos testimonios que permitiesen profundizar en los enunciados discursivos que dieran cuenta de la experiencia de los participantes.

En ambos casos del análisis, se tuvo en cuenta una codificación emergente simple, marcada por el análisis de contenido. Esta opción posibilita acceder a la información desde una perspectiva comprensiva (Krippendorff, 1990; Monge-Acuña, 2015; Navarro

y Díaz, 1999) para encontrar, en este caso, los puntos nodales entre los diversos relatos testimoniales (De Ryckel & Delvigne, 2010; Orofiamma, 2002).

Resultados

Después de un análisis de los resultados de la convocatoria 2021 para los grupos elegidos en esta investigación, se evidencian los énfasis comunicativos y su relación directa con la acreditación de los grupos y de los profesores investigadores vinculados a los mismos.

Emergen dos grandes categorías, en las cuales los grupos de investigación en ciencias sociales tienen mayor actividad: *generación del conocimiento* y *actividades de apropiación de conocimiento*.

La valoración de la actividad comunicativa está dada por cuartiles, siendo el cuartil uno el de mayor énfasis, el cuartil cuatro el de menor actividad, y el cero corresponde a actividad nula. En esta valoración, las actividades de generación de conocimiento proveen un mayor puntaje, las de apropiación tienen un menor puntaje.

En *generación del conocimiento*, se hallan los productos de comunicación de la ciencia desarrollados en artículos, libros y capítulos de libro (véase Tabla 2).

Tabla 2

Actividades de generación de conocimiento

Grupo	Clasificación	Actividades generación de conocimiento					
		Artículo		Libro de investigación	Libro de investigación C	Capítulo libro	Capítulo de investigación C
		A	B				
Grupo 1	A1	1	1	1	2	0	3
Grupo 2	A1	1	4	1	2	1	2
Grupo 3	A1	1	2	2	4	1	0
Grupo 4	A	2	1	0	1	1	1
Grupo 5	A1	1	1	1	1	0	1
Grupo 6	A	2	1	2	2	3	1
Grupo 7	A1	2	1	1	1	0	3

Fuente: Elaboración propia, a partir de Colombia, Minciencias (2021).

Como se aprecia en la tabla 2, cuatro de los siete grupos se encuentran en el cuartil uno en artículos A; los otros tres grupos ocupan el cuartil dos en este mismo producto. En artículos B, cinco de los grupos se ubican en el cuartil uno, un grupo en el cuartil dos y un grupo en el cuartil 4.

En cuanto a libros de investigación, cuatro grupos están en el cuartil uno, dos grupos se ubican en el cuartil dos y un grupo tiene actividad nula. Respecto a libros de investigación C, tres grupos ocupan el cuartil uno, tres el cuartil dos y un grupo está en el cuartil dos.

Acercas de los capítulos de libro, tres grupos están presentes en el cuartil uno, un grupo ocupa el cuartil tres y tres grupos tienen actividad cero en este ítem. Por último,

en cuanto a capítulos de investigación C, tres grupos están el cuartil uno, un grupo ubicado en el cuartil dos y dos grupos ocupan el cuartil tres.

Esto evidencia una actividad fuerte por parte de los investigadores en actividades de generación del conocimiento ligadas a la comunicación entre pares, con alta exigencia evaluativas y altos estándares de impacto comunicativo.

En la categoría de *actividades de apropiación de conocimiento*, se vinculan procesos de apropiación social del conocimiento, circulación del conocimiento especializado, divulgación pública de la ciencia y producción bibliográfica (véase Tabla 3).

Tabla 3

Actividades de apropiación de conocimiento

Grupo	Clasificación	Cuartiles actividades apropiación del conocimiento			
		Procesos de apropiación social del conocimiento	Circulación del conocimiento especializado	Divulgación pública de la ciencia	Producción bibliográfica
Grupo 1	A1	3	2	2	1
Grupo 2	A1	0	3	0	3
Grupo 3	A1	0	2	0	1
Grupo 4	A	3	1	0	1
Grupo 5	A1	0	1	1	1
Grupo 6	A	3	1	0	1
Grupo 7	A1	1	2	2	1

Fuente: Elaboración propia, a partir de Colombia, Minciencias (2021).

En apropiación de conocimiento, solo un grupo ocupa el cuartil uno en procesos de apropiación, tres grupos ubicados en el cuartil tres y otros tres grupos tienen actividad nula en este ámbito. Esto evidencia que respecto al énfasis comunicativo en procesos de apropiación social que vinculan a las comunidades, la actividad de los investigadores es menos enfática, toda vez que esta actividad tiene un puntaje menor en los procesos de evaluación de Minciencias.

En cuanto a procesos de circulación del conocimiento especializado, tres grupos están presentes en el cuartil uno, dos el cuartil dos y un grupo el cuartil tres. Siendo este un ítem de puntaje importante, vemos que los investigadores tienen una participación relevante.

Respecto a la divulgación pública de la ciencia (véase tabla 3), es el ítem de menor actividad de los investigadores: solo un grupo está en cuartil uno, dos grupos lo están en cuartil dos y cuatro grupos tienen actividad nula por parte de los investigadores.

Acercas de la producción bibliográfica (tabla 3), seis grupos están en cuartil uno y un grupo se encuentra en cuartil tres, siendo este un ítem de gran actividad por parte de los investigadores.

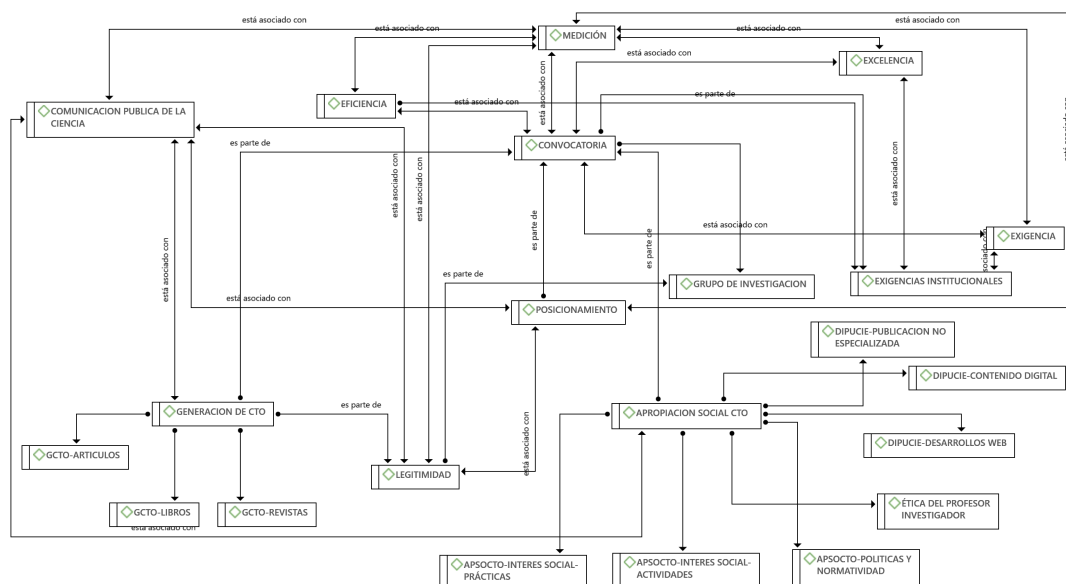
Así, el peso en acreditación que tiene la generación de conocimiento, la circulación del conocimiento especializado y la producción bibliográfica hace que los investigadores tengan su mayor énfasis comunicativo en estas actividades, pues representan prestigio, reconocimiento y, por ende, posicionamiento en el panorama

nacional e internacional.

A tenor del diseño metodológico, el análisis de la red semántica muestra las precepciones y los énfasis discursivos que permiten evidenciar los aspectos nodales sobre el reconocimiento académico y la comunicación de la ciencia (véase Figura 1).

Figura 1

Red semántica análisis software Atlas-ti



Nota. GCTO: generación de conocimiento; apropiación social CTO (apropiación social del conocimiento), APSOCTO (apropiación social del conocimiento), DIPUCIE (divulgación pública de la ciencia).

Fuente: elaboración propia.

A partir de la red semántica presentada, podemos destacar resultados importantes que se soportan adicionalmente en algunos testimonios de los mismos investigadores.

Las convocatorias de Minciencias, como el principal instrumento para la acreditación de la carrera investigativa, es asunto que permite su acreditación docente:

Nosotros participamos desde que empezaron las convocatorias; por eso es un grupo A1. Es una manera de hacer visible lo que hacemos, de cuantificarlo. (Investigadora-8)

Este proceso ha hecho que las universidades generen un conjunto de dispositivos que de alguna manera miden, presionen, obliguen o señalen la necesidad de que el profesor se vincule a proyectos de investigación, y esto está unido a los temas de acreditación y certificación (Investigador-16).

Así, en el centro de las percepciones de los docentes-investigadores se halla tanto el *posicionamiento* de esta forma de acreditación como la presión que la misma ejerce sobre su labor profesional. Las actividades de generación del conocimiento y de apropiación social del conocimiento se convierten en el lugar de trabajo en el cual los investigadores desarrollan su actividad comunicativa científica.

En cuanto a la *generación del conocimiento*, los docentes eligen comunicar sus trabajos en los formatos de artículos, libros y capítulos de libros, y ampliar su difusión a partir de eventos académicos. En la narrativa de los docentes, se evidencia que esta es una elección vinculada de manera directa al reconocimiento de la producción académica que desarrolla el modelo de medición de Minciencias:

En algunas ocasiones, se dan participaciones en programas de radio y estos tienen una mayor ampliación en su cobertura y llegan a la comunidad en general; pero eso son actividades de menor frecuencia, porque la mayoría de los objetivos se dirige hacia la publicación indexada en SCOPUS, que son las que se consideran de mejor reputación. (Investigador-1)

El haber generado una red internacional, fruto de los procesos de investigación, y llevar a cabo el desarrollo de un simposio y un congreso en el que visibilizamos nuestra producción académica e interactuamos con otros investigadores, ha sido un elemento fundamental para la divulgación de nuestra producción intelectual. Los procesos logísticos y administrativos son complejos, pero se ha logrado. (Investigadora-16)

La *legitimidad* es un factor determinante en el posicionamiento del quehacer científico de los docentes-investigadores, pues del nivel que se alcance en este factor depende no solo la valoración del producto, sino también el posicionamiento como investigador. Para los docentes es claro que la legitimidad alcanzada en uno o varios productos genera un histórico de legitimidad que brinda autoridad en el campo científico:

[...] mediante las publicaciones que llevamos a cabo en las revistas y en la publicación de libros; sin embargo, allí tenemos unos protocolos que validan lo que se quiere publicar. (Investigadora-6)

Sin embargo, para otros investigadores, el proceso de legitimidad tiene lugar al interior de las comunidades académicas:

Legitimamos, en la medida en que reconocemos esos desarrollos que han tenido otros compañeros, con la cautela que son desarrollos que tienen unos contextos y momentos específicos, y que, pues, se someten a trabajarlos en otros escenarios. Entonces, digamos, si ellos trabajaron en Britalia con organizaciones de mujeres, pero ahora yo quiero trabajar ese concepto de *formación* que traían desde Montes de María, pues los retomó como guía y orientación y los debo validar, porque estoy diciendo que es un conocimiento válido. (Investigadora-17)

Hemos logrado legitimar el resultado de nuestras investigaciones a través del impacto con los sujetos mismos de la investigación y el reconocimiento de comunidades de práctica que se transforman gracias al uso de resultados de la investigación. Otras acciones que legitiman nuestra producción de conocimiento se dan por la vía de los protocolos de Minciencias, la revisión de pares académicos y las evaluaciones por parte de la Vicerrectoría de Investigación. (investigador-24)

Lo anterior destaca la legitimización de la actividad investigativa a través de, por un lado, los resultados de mediciones y, por otro, la validación de productos de conocimiento de colegas o el desarrollo de redes de colaboración.

El modelo de *medición* es captado por los docentes como un ejercicio de calidad desde las categorías de “eficiencia” y “excelencia”, frente a las cuales hay una mirada crítica importante. Coinciden en que es necesario validar el saber alcanzado por los investigadores y que es de fácil resolución decidir quién tiene la autoridad para definir y aplicar un modelo de medición. Consideran que, en Colombia, ha sido valiosa la construcción de este modelo por parte de Minciencias, máxime cuando en ella se han

vinculado equipos de expertos de las universidades, así como el Ministerio de Educación Nacional (MEN). Sin embargo, también estiman que las categorías de “eficiencia” y “excelencia” son comprendidas desde un parámetro externo y un tanto lejano a la realidad de los investigadores.

Creo que la comprensión de la calidad alrededor de lo que nosotros generamos y producimos va más allá de la ubicación en *rankings* o estándares, o el nivel de la revista en la cual publicamos. La calidad se ve también lograda por el impacto que se tiene en las comunidades educativas y en las prácticas de los maestros. Estos niveles de calidad son invisibles en los factores de medición a través de los *rankings* o parámetros Minciencias. (Investigador-21)

Por otro lado, frente a la calidad de los productos y la búsqueda de la *excelencia*, aparecen elementos discursivos como el tipo de contratación en el cual se hallan los docentes, que implica, a su vez, el tiempo de contrato de muchos docentes universitarios en Colombia:

El tema de los tiempos de los profesores de cátedra es una de las grandes dificultades. Solo nos reconocen horas de docencia, trabajamos por 4 meses cada semestre y no disponemos de tiempo ni reconocimiento para la investigación. Sin embargo, para ser profesor universitario nos exigen ser investigadores. (Investigadora-15)

Encontrar un investigador que haga solamente investigación, yo no creo que se pueda; de pronto están los que ajustan sus tiempos, cargas de trabajo, pero la gente investiga, tiene clase, trabajos de gestión, trabajos de grado, dirige prácticas y, además, hacer investigación es una cosa compleja, por los tiempos. (Investigador-7)

Así, los docentes-investigadores ven como una gran dificultad el tiempo y el tipo de contratación. Muchos docentes se hallan con contratos semestrales de cuatro meses que no permiten su vinculación como investigadores. Igualmente, el tiempo destinado a las investigaciones no abarca un periodo importante para la comunicación de los resultados, de tal manera que este es un factor que vuelca a los docentes a enfatizar su labor en actividades de generación del conocimiento y desarrolla menos actividades de apropiación del conocimiento por cuestiones de tiempo:

Entiendo la exigencia por la investigación y la producción investigativa; sin embargo, la distribución de las actividades de docencia y de gestión no dan margen para disponer de tiempos específicos tanto para el trabajo de campo como para la escritura. (Investigadora-19)

Por otro lado, los participantes consideran pertinente el *modelo de medición* de Minciencias y la participación en este del MEN, presencia que brinda un relieve a los resultados del modelo de medición en los procesos de registro calificado de los diferentes programas. Según los docentes, este es un aspecto que insta a las universidades a invertir en investigación y en comunicación de la ciencia; esto, por la necesidad de acreditarse:

Nosotros participamos de las convocatorias porque sabemos que es un aspecto que le permite a la universidad tener reconocimiento, porque nosotros hacemos muchas cosas que tienen repercusiones en la universidad, incluso para la estabilidad de la acreditación institucional. (Investigador-7)

Sabemos que la exigencia de la producción investigativa y aportar a los *rankings* personales, del grupo y los institucionales son fundamentales; pero creo que el reconocimiento tiene que trascender más allá de ello en el impacto en los procesos y comunidades con los cuales investigamos. (Investigadora-22).

No se niega la importancia de la acreditación y las *exigencias* de ser parte de las

convocatorias y acreditarse. En ese sentido, no hay una mirada de rechazo; sin embargo, las críticas y reacciones se orientan más hacia el alcance y al reconocimiento de otras formas de producción y apropiación del conocimiento.

En esta misma línea, se sostiene que las exigencias de Minciencias y del MEN a las universidades se trasladan a los grupos de investigación y, por ende, a los investigadores. Estos requerimientos no tienen en cuenta el contexto en el cual los docentes generan ciencia y la comunicación de esta, por lo que se suscita una presión muy fuerte sobre la actividad científica de docentes que tienen sobre sí el asunto de la acreditación de los programas, de los grupos y la suya propia:

La presión que recibimos por la investigación ha generado en las instituciones una insistencia permanente por el afán de la acreditación; una presión muy fuerte que afecta directamente el ejercicio docente. (Investigador-14)

Otra dimensión tiene que ver con la dificultad de retornar la actividad científica a las comunidades mediante actividades de apropiación, por falta de tiempo. Sin embargo, algunas acciones se hacen más desde la postura ética de los docentes:

Existen unos esfuerzos por la comunicación que, claro, tienen unos tintes políticos, pero que es algo secular de la ciencia y trasciende hacia lo creativo, porque genera líneas de acción y genera nuevos contactos. (Investigador-2)

Para nosotros es fundamental que los resultados de lo que investigamos con las comunidades educativas lleguen a ellas, para transformar sus apuestas educativas y las acciones como comunidades de práctica de formación y de aprendizaje. (Investigadora-17)

También están los procesos de *comunicación pública de la ciencia*, que es una apuesta novedosa en el modelo de medición de la convocatoria de 2021, y que si bien retoma productos tipificados en convocatorias anteriores, presenta una escasa actividad por parte de grupos e investigadores. Será necesario revisar este aspecto, pues los docentes aún no tienen claridad suficiente sobre el mismo. Si bien realizan actividades en este sentido, la gran mayoría de estas acciones no son presentadas en el modelo de medición, como se afirma desde este testimonio:

En medios masivos no se ha participado; hemos escrito en el *dossier* que tiene la universidad en [el periódico] *El Espectador* que circula cada tres meses, pero también no es sobre las investigaciones, sino sobre mi experticia. (Investigador-4)

Y también la comunicación pública de la ciencia se vincula con la idea de:

Llevar esta información a la gente de una forma amable y no de alta ciencia. Es hablando no solo de ciencia, sino de las personas. Eso a veces se dificulta, porque nosotros queríamos que desde el comienzo se tuviera un perfil de la persona que estábamos entrevistando; pero tenemos tanto de que hablar, que el perfil se queda por fuera (Investigador-7).

Discusión

La comunicación científica de los grupos de investigación encuentra su grado máximo de actividad y puntaje en las actividades de generación del conocimiento, constituido por la producción en artículos, libros y capítulos de libros, los cuales poseen un rédito importante en los puntajes de acreditación, siguiendo una comprensión de universidad *managerial* (Fardella, 2020; Warner & Palfreyman, 1996).

Los docentes aceptan el modelo de medición que en Colombia se ha desarrollado con la participación de Minciencias, de expertos de las universidades y del MEN

(Colombia, Minciencias, 2021). Sin embargo, se deben establecer nuevas posibilidades de acreditación del trabajo académico, de tal manera que la comunicación no sea una lucha por no perecer en el mundo académico, sino una posibilidad de posicionamiento, pero también de democratización del saber (Lazcano et al., 2019).

Se reconoce, por parte de los profesores, la necesidad de investigar, su valor e importancia, pero se cuestionan los modelos de medición y el reconocimiento de otras formas de impacto de la producción de conocimiento. El modelo universitario no solo ha de centrarse en la investigación científica en su sentido más restrictivo: por un lado, existen perspectivas de producción de conocimiento que sobrepasan la mirada neoliberal: son alternativas, críticas, desarrolladas desde miradas epistémicas decoloniales del sur, entre otras, y que no son consideradas en los parámetros de medición (Colombia, Minciencias, 2022a; Díez-Gutiérrez, 2020); por otro, la acreditación no debe olvidar el ejercicio docente y la labor académica, que no siempre se sopesa desde parámetros de la ciencia instaurada, sino desde comunidades académicas que abordan problemas de enseñanza y de generación de conocimiento desde diversas perspectivas.

La comunicación pública de la ciencia tiene en Colombia una política pública (Colombia, Minciencias, 2022a), emitida por el Estado en 2022. Consecuencia de ella y como resultado de la última convocatoria 2021, los profesores han reaccionado, en cuanto que las convocatorias requieren una pedagogía, pues al revisar la tabla de comunicación académica, la casilla correspondiente a divulgación pública de la ciencia aparece con el más mínimo impacto por parte de los grupos.

Una acción pedagógica por parte de Minciencias debería cobijar no solo a los grupos de investigación y a los investigadores, sino también a las universidades y los centros de estudios.

Es preciso que la acreditación pase por procesos de democratización (Fardella, 2020), de tal manera que las actividades de apropiación del conocimiento y de divulgación pública no solo tengan un peso mayor en la acreditación, sino que además sean accesibles a investigadores y comunidades, a través de la vinculación de tiempos en la contratación y en las investigaciones, así como su reconocimiento en las universidades.

Igualmente, se hace necesario dar apertura a posibilidades más amplias de comunicación académica relacionada con la presencia en contextos, sujetos y realidades, para sobrepasar la mercantilización de la producción científica.

De acuerdo con los testimonios de los profesores investigadores, es fundamental la legitimidad del saber y las apuestas de excelencia y eficiencia son necesarias para alcanzar trabajos de calidad en bien de las comunidades y del país; sin embargo, es necesario abrir el abanico de posibilidades a formas diversas de científicidad (Ibáñez-López et al., 2020; Sánchez-Tarazaga & Matarranz, 2023).

La acreditación de los docentes debe tener como miras el bien común nacional y mundial, razón por la cual la convocatoria de Minciencias debe estar acorde con los contextos de los docentes del país y de las comunidades, a través de un diálogo amplio y participativo con diferentes actores sociales que permitan conservar el objetivo del bien común en el oficio científico. Publicar en revistas y libros top (los que dan mayor reconocimiento y *ranking*) y

asociar a ello la comunicación de la ciencia no es suficiente para la democratización del saber en contextos complejos como el colombiano y el latinoamericano.

Minciencias tiene el propósito de posicionar la ciencia como un capital de desarrollo (Colombia, Minciencias, 2021), para lo cual la comunicación es un factor importante. Para ello, tiene la posibilidad de orientar el proceso de producción del saber en una dirección que no se restrinja simplemente a la acreditación, sino que también sea una apertura a la democratización del saber.

En la tabla 1 del histórico de clasificación de investigadores se evidencia el crecimiento constante en la participación de los docentes investigadores, pero cumplido este ciclo, es necesario dar un paso audaz hacia procesos de democratización de la ciencia, tarea que vienen realizando los investigadores como una apuesta ética de retornar a las fuentes comunitarias el saber alcanzado.

Este trabajo, que ya realizan los docentes, puede ser acompañado por una pedagogía de parte de Minciencias para acreditar estas experiencias, así como una revisión de las formas de acreditación de esta, de tal manera que las comunidades no sean simples receptoras del saber, sino que se constituyan ellas mismas en sujetos activos de gestión y evaluación de la ciencia en sus territorios. Hay una tendencia fuerte en investigadores y grupos de investigación por esta mirada en particular, e incluso, por incursionar en la ciencia abierta, con las posibilidades de la política pública (Colombia, Minciencias, 2022a).

Un espectro que queda abierto es la mirada de otros factores de acreditación académica del profesorado: la universidad nace como institución docente y se transforma en el tiempo como ente de docencia, de investigación y de transformación social. En ello, los docentes son actores fundamentales. Sin embargo, centrar la acreditación académica en la investigación y la comunicación de la ciencia genera la pregunta, primero, por otras dimensiones y alcances de la producción científica, más allá de la producción y su comunicación; segundo, por el lugar de la docencia, pues centrar la acreditación en la selección y el posicionamiento del docente en la investigación tiene un impacto en el lugar de la docencia y en particular en los agentes de dicha docencia: los profesionales en formación.

Igualmente, el impacto social de la universidad se sostiene por un conjunto de acciones —no siempre derivadas de la investigación— que propician procesos de transformación de realidades concretas; procesos agenciados por los profesores y que no son parámetro para la acreditación.

En síntesis, hay que preguntarse si la acreditación de un profesor universitario no requiere abrir la mirada a los alcances, las comprensiones y los impactos de la docencia y la proyección social.

Agradecimientos

A la Universidad de La Salle Bogotá, por el apoyo para la gestión de esta investigación titulada “La formación ética en tres universidades de Bogotá desde un modelo para de evaluación de la formación ética para las universidades”.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización, D.B. S.M. C.E. y G.L.; metodología, D.B. S.M.; *software*, C.E.; investigación, D.B. S.M. C.E y G.L.; análisis de datos, D.B. S.M. y C.E.; redacción del borrador original, D.B. S.M. y C.E.; redacción, revisión y edición, D.B. S.M. C.E. y G.L.; supervisión, D.B.

Los autores declaramos que hemos leído y aceptado la versión publicada del manuscrito.

Referencias

- Aravena, M. E. y Gairín, J. (2021). Evaluación del desempeño docente: una mirada desde las agencias certificadoras. *Profesorado*, 25(1), 297-317. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v25i1.8302>
- Atkinson, R. (1998). *The Life Story Interview. Qualitative Research Methods*. Sage.
- Barberousse, A. (1999). *L'expérience*. Flammarion.
- Bertaux, D. y Kohli, M. (1984). The life story approach: A continental view. *Annual Review of Sociology*, 10, 215-237. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.10.080184.001243>
- Bonvecchio, C. (Ed.). (2002). *El mito de la universidad*. Siglo XXI.
- Bourdieu, P. (1994). El campo científico. *Redes: revista de estudios sociales de la ciencia*, 1(2), 129-160. <https://ridaa.unq.edu.ar/bitstream/handle/20.500.11807/317/07R1994v1n2.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bourdieu, P. (2012). *Homo academicus*. Siglo XXI.
- Buela-Casal, G. y Sierra, J. C. (2007). Criterios, indicadores y estándares para la acreditación de profesores titulares y catedráticos de Universidad. *Psicothema*, 19(4), 537-551. <https://www.psicothema.com/pdf/3395.pdf>
- Cedefop. (2021). *Overview of National Qualifications Framework Developments in Europe 2020*. Cedefop. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/31688>
- Chanfraut-Duchet, M.-F. (1987). Le récit de vie : donnée ou texte? *Cahiers de Recherche Sociologique*, 5(2), 11-28. <https://doi.org/10.7202/1002024ar>
- Colciencias (2002). Informe de gestión del cuatrienio 1998-2001. http://repositorio.colciencias.gov.co/bitstream/handle/11146/640/Colciencias_InformeGestion1998-2002.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Colombia, Ministerio de Ciencia y Tecnología (Minciencias). (2021). Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación – 2021.
- Colombia, Ministerio de Ciencia y Tecnología (Minciencias). (2022a). Resolución 0777. Política Nacional de Ciencia Abierta 2022-2031 (agosto 3).
- Colombia, Ministerio de Ciencia y Tecnología (Minciencias). (2022b). Convocatoria Nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTel, 2021. <https://minciencias.gov.co/convocatorias/fortalecimiento-capacidades-para-la-generacion-conocimiento/convocatoria-nacional-para>

- Creswell, J. (1997). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Traditions*. Sage.
- Creswell, J. y Miller, D. (2000). Determining validity in qualitative inquiry. *Theory into Practice*, 39(3), 124-130. https://doi.org/10.1207/s15430421tip3903_2
- Croucher, G. y Lacy, W. B. (2022). The emergence of academic capitalism and university neoliberalism: perspectives of Australian higher education leadership. *Higher Education*, (83), 279-295. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00655-7>
- De Miguel, J. M. (1996). *Autobiografías*. C.I.S.
- De Ryckel, C. y Delvigne, F. (2010). La construction de l'identité par le récit. *Psychothérapies*, 30(4), 229-240. <https://doi.org/10.3917/psys.104.0229>
- Deem, R. (2004). The knowledge worker, the manager-academic and the contemporary UK university: New and old forms of public management? *Financial Accountability & Management*, 20(2), 107-128. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0408.2004.00189.x>
- Del Río, P. (2004). Ciencia, comunicación y mercado: la condición mediática de la ciencia. *Estudios de Psicología*, 25(3), 265-301. <https://doi.org/10.1174/0210939042450920>
- Díez-Gutiérrez, E.-J. (2020). Hacia una investigación educativa abierta y social: más allá del modelo ANECA. *Márgenes*, 1(2), 3-18. <https://doi.org/10.24310/mgnmar.v1i2.7185>
- Díez-Gutiérrez, E.-J. (2021). Por un sistema de evaluación y acreditación del profesorado universitario razonable, democrático y justo. *Rueda*, (6), 51-68.
- Eikeland, O. (2008). *Aristotelian Phronêsis, Aristotelian Philosophy of Dialogue, and Action Research*. Peter Lang.
- Fardella, C. (2020). Abrir la jaula de oro. La universidad managerial y sus sujetos. *Izquierdas*, (49), 2299-2320. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-50492021000100211>
- Fardella, C., Broitman, C. y Matter, H. (2022). Activismo, resistencia y subjetividad académica en la universidad neoliberal. *Izquierdas*, 51, 1-16. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8361357.pdf>
- Flyvbjerg, B. (2001). *Making Social Science Matter: Why Social Inquiry Fails and how it can succeed again*. Cambridge University Press.
- Gasparri y Casasola. (2019). Comunicar las ciencias con miradas atentas. *JCOM Journal of Science Communication*, 2(1), 1-4. <https://doi.org/10.22323/3.02011001>
- Gaviria, M. y Mejía, A. (2021). Apropiación social de la ciencia y comunicación pública del conocimiento, dos actividades inherentes a la investigación universitaria. *Revista Interamericana Bibliotecología*, 44(3), e343603. <https://doi.org/10.17533/udea.rib.v44n3e343603>
- Gil de Zúñiga, H., Ardèvol, A., Diehl, T., Gómez, M. y Liu, J. (2019). La confianza en los actores institucionales en 22 países. Análisis de la confianza en la política, la ciencia y los medios de comunicación en el mundo. *Revista Latina de Comunicación Social*, 74, 237-262. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1329>
- Geertz, C. (1983). *Local Knowledge. Further Essays in Interpretive Anthropology*. Basic Books.
- Geertz, C. (2009). *La interpretación de las culturas*. Gedisa.
- Grondin, J. (2018). *Del sentido de las cosas. La idea de metafísica*. Herder.

- Habermas, J. (1996). *Conocimiento e interés*. Universitat de Valencia.
- Halász, G. (2019). Designing and implementing teacher policies using competence frameworks as an integrative policy tool. *European Journal of Education*, 54(3), 323-336. <https://doi.org/10.1111/ejed.12349>
- Ibáñez-López, F. J., Hernández-Pina, F. y Monroy, F. (2020). Evaluación y acreditación de titulaciones universitarias en educación desde el punto de vista del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 34(3), 137-154. <https://doi.org/10.47553/rifop.v34i3.81380>
- Jay, M. (2003). *La crisis de la experiencia en la era postsubjetiva*. Universidad Diego Portales.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Paidós.
- Lazcano, D., Viedma, G. y Alcaíno, T. (2019). Comunicación de la ciencia desde la mirada de los investigadores universitarios: entre el indicador y la vocación. *Formación Universitaria*, 12(6), 27-40. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600027>
- Le Goff, J. (2006). *Les intellectuels au Moyen Age*. Seuil.
- Monge-Acuña, V. (2015). La codificación en el método de investigación de la *grounded theory* o teoría fundamentada. *Innovaciones Educativas*, 17(22), 77-84. <https://doi.org/10.22458/ie.v17i22.1100>
- Navarro, P. y Díaz, C. (1999). Análisis de contenido. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (Eds.), *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales* (pp. 177-244). Síntesis.
- Organización Internacional del Trabajo. (2022). Perspectivas sociales y del empleo en el mundo - Tendencias 2022. <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/trends2022/lang-es/index.htm>
- Orofiamma, R. (2002). Le travail de narration dans le récit de vie. En C. Niewiadomski y G. de Villers (Eds.), *Souci et soin de soi, Liens et frontières entre histoire de vie, psychothérapie et psychanalyse* (pp. 163-191). L'Harmattan.
- Perreau, L. (Ed.). (2010). *L'expérience*. Vrin.
- Pujadas, J. J. (1992). *El método biográfico: El uso de las historias de vida en ciencias sociales*. C.I.S.
- Sánchez-Tarazaga, L. y Matarranz, M. (2023). El perfil competencial docente en la política educativa de la Unión Europea. *Revista de Educación*, (399), 131-157. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-399-564>
- Santamarina, C. y Marinas, J. M. (1999). Historias de vida e historia oral. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (Eds.), *Métodos y técnicas cualitativas de la investigación social* (pp. 257-285). Síntesis.
- Sierra, J. C., Bucla-Casal, G., Bermúdez-Sánchez, M. P. y Santos-Iglesias, P. (2009). Opinión de profesores titulares y catedráticos de universidad acerca de criterios y estándares para la acreditación del profesorado universitario. *Revista Española de Documentación Científica*, 32(3), 89-100. <https://doi.org/10.3989/redc.2009.3.678>
- Verger, J. (2003). Universidad. En J. Le Goff y J.-C. Schmitt (Eds.), *Diccionario razonado del Occidente medieval* (pp. 790-800). Akal.
- Warner, D. y Palfreyman, D. (Eds.). (1996). *Higher Educational Management*. SRHE.

Reconocimiento y actitud hacia la investigación educativa en la Universidad

Antonio RODRÍGUEZ FUENTES
María Jesús CAURCEL CARA
Carmen del Pilar GALLARDO MONTES
Antonio GARCÍA GUZMÁN

Datos de contacto:

Antonio Rodríguez Fuentes
Universidad de Granada
arfuate@ugr.es

María Jesús Caurcel Cara
Universidad de Granada
caurcel@ugr.es

Carmen del Pilar Gallardo Montes
Universidad de Granada
cgallardo@ugr.es

Antonio García Guzmán
Universidad de Granada
antogagu@ugr.es

Recibido: 10/01/2023
Aceptado: 18/03/2023

RESUMEN

Una porción importante de la investigación se desarrolla en la Universidad. Aporta, además de a la Ciencia y al progreso, al reconocimiento e impacto institucional y acreditación y promoción profesional. Y a la docencia, al contemplarla como referente; por tanto, también al estudiantado, como discente y futuros investigadores. Se estudia esta perspectiva del reconocimiento y actitud con 952 estudiantes universitarios de diferentes titulaciones educativas, centros y campus de la Universidad de Granada, desde una aproximación cuantitativa tras la aplicación de una escala previamente diseñada y estandarizada. Con análisis descriptivos, porcentuales, de tendencia central y de dispersión, se obtiene que la investigación educativa en el panorama universitario no goza de la debida reputación entre el estudiantado de ciencias de la educación. Mediante análisis inferenciales, se hallan diferencias entre centros públicos y privados, por género, por edad, por titulación y por cursos. Con fundamento en el detalle de lo anterior, se posibilita el dibujo de un perfil del estudiante para docente en relación con su valoración de la investigación desarrollada en sus centros y su actitud hacia la investigación educativa. Dado que no se corresponde con el perfil deseado para convertirse en su futuro profesional en docente-investigador, para acometer procesos de investigación-acción para mejorar su práctica, o en científico-investigador, se aconseja la formación y estimulación de esta competencia investigadora en los futuros docentes. Lo anterior no solo redundará en la mejora de su ejercicio profesional, sino del institucional y, por extensión, social.

PALABRAS CLAVE: Investigación educativa; Investigación universitaria; Percepción de la investigación; Actitud investigadora.

Recognition and attitude towards educational research at the University

ABSTRACT

A significant portion of research takes place at the University. It contributes not only to science and progress, but also to institutional recognition and impact, accreditation and professional promotion. It also happens with teaching, by considering it as a reference; therefore, also to students, as learners and future researchers. This perspective of recognition and attitude is studied with 952 university students from different educational degrees, centers, and campuses of the University of Granada, from a quantitative approach after the application of a previously designed and standardized scale. Through descriptive, percentage, central tendency and dispersion analyses, it is obtained that educational research in the university panorama does not have a proper reputation among students of educational sciences. By means of inferential analysis, differences are found between public and private centers, by gender, age, degree and course. Based on the details of the above, it is possible to draw a profile of the teaching student in relation to their assessment of the research developed in their centers and their attitude towards educational research. Since it does not correspond to the desired profile to become a teacher-researcher in their professional future, to undertake action-research processes to improve their practice, or to become a scientist-researcher, the training and stimulation of this research competence in future teachers is advisable. This will not only improve their professional practice, but also their institutional and, by extension, social practice.

KEYWORDS: Educational research; University research; Perception of research; Research attitude.

Introducción

Se admite la relación causa-efecto entre “investigación” y “desarrollo” en el ámbito nacional e internacional. Terminología que ha sido empleada para la denominación y justificación de proyectos nacionales de investigación en diferentes panoramas. Se ha cuantificado y comparado el grado de desarrollo en ciertos contextos mediante la inversión nacional pública en materia de investigación. La investigación goza de buena reputación en general, pero de forma desigual en diferentes disciplinas. Su mayor reconocimiento se decanta hacia las ciencias biosanitarias, tecnológicas y ecológicas. No ocurre así en el ámbito local e institucional de las ciencias sociales, en las que no queda claro el impacto de la investigación en la mejora de su cometido. Aunque sí el hecho de que no solo investigan los científicos y doctores, ni que solo se realice para aumentar la ciencia y el corpus de conocimientos o que solo se investiga en laboratorios y centros de investigación. La Universidad española, como la de otros muchos países, es un contexto privilegiado para el desarrollo de la investigación, aun con posibilidades de mejora. El estímulo para el profesor-investigador está garantizado

mediante la correlación alta e intensa de su acción y producción investigadora (proyectos, publicaciones científicas, etc.) y las posibilidades de acreditación y promoción laboral, amén de su reconocimiento profesional. Incluso, se utiliza la producción científica para la evaluación institucional de universidades y centros de investigación (Giménez-Toledo, 2015).

En el sector educativo, ocurre una paradoja respecto de la investigación educativa y su reconocimiento. Por un lado, se detecta en el escenario práctico un descontento generalizado hacia la investigación y desaprovechamiento de sus resultados (Calvani, 2022). Aspecto que se ha criticado, en los últimos tiempos, desde sectores de la propia Pedagogía, como es el caso de los promotores de la Neuroeducación, que reclaman un mayor sustento neurocientífico para la educación, tanto de sus teorías como sus prácticas. Se condena la desvinculación entre “investigación”, “teoría” y “práctica”, que debieran estar estrechamente conectadas. De hecho, la “investigación” debiera erigirse como nexo de unión entre “teoría” y “práctica” (Gálvez et al., 2019), a través de la innovación o renovación pedagógica (Aguado, 2023). Así nace el diseño de investigación de “revisión sistemática de experiencias”, que pretende aglutinar lo investigado en un campo específico para su conocimiento global contrastado y para la toma de decisiones de cara a la aplicación en un contexto concreto, con objetivos optimizadores, tanto en su vertiente cualitativa como cuantitativa (metaanálisis). Por otro lado, se viene reclamando desde hace bastante tiempo a los profesionales un rol de “docente-investigador” o el progreso del “maestro-pedagogo” al “maestro-investigador”, que acometa procesos necesarios de “investigación-acción” (I-A) en su praxis educativa. Implica no solo la lectura sino el desarrollo de la investigación; no solo consumo sino producción de investigación, como estrategia de optimización, ante los problemas contextualizados en el aula y centro. Aspecto que ha sido respaldado por ilustres pedagogos como Elliot (2005) o Freire (2011). Es decir, reflejar la teoría en su praxis y en su praxis la teoría. Existe consenso en aseverar que la I-A es la base y esencia de una enseñanza ajustada, equitativa, crítica e innovadora. Pero, también, es obvio que existe una tensión en el colectivo docente respecto de esta competencia recientemente designada, que parte de que no es el modelo que han reproducido con ellos sus antecesores docentes, en primera instancia, ni tampoco es una competencia desarrollada en su formación, en última. Además de otras justificaciones consolidadas como la falta de interés y funcionalidad otorgada a la investigación para la enseñanza, como resaltara Stenhouse (1987).

Por extensión y por los beneficios propios para su aprendizaje, acordes a las nuevas metodologías didácticas universitarias desde la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), se reclama también la investigación en la formación universitaria de estudiantes. Se espera, además, que el docente universitario, que se concibe como investigador potencial, acometa tareas de investigación y se mantenga actualizado en la investigación de su corpus de conocimiento, de tal suerte, que sea utilizada como referente de su docencia. Pero, además, en el marco de una educación constructivista, también incuestionable en la actualidad, se proclama el alumno-investigador, que busque, indague e investigue su propio aprendizaje, su comprensión e interpretación de la realidad, sus soluciones a los problemas, casos prácticos, etc. Con mayor rigurosidad, evidentemente, en el ámbito universitario. En definitiva,

“investigación” y “formación” deben constituir un binomio irrenunciable para ambos agentes del proceso educativo universitario: profesores y estudiantes. A esta modalidad se le ha denominado “investigación formativa” (Curay & Vanegas, 2018; Fajardo-Ramos et al., 2015). La confluencia de esta labor entre ambos agentes puede manifestarse en los trabajos y prácticas de aula de las diferentes asignaturas, así como en trabajos concretos de cierre y culminación de estudios universitarios (Hernández et al., 2021; Rodríguez-Ponce, 2017; Vera Rojas et al., 2017), incluso constituyéndose como asignaturas concretas del grado como prácticas de campo (prácticum) y en la asignatura del Trabajos Fin de Grado (TFG), y del posgrado, como en el módulo de Trabajo Fin de Master (TFM), tanto en los másteres profesionalizantes como, especialmente, en los de investigación. Por supuesto, es notoria la acción investigadora por excelencia en las Tesis Doctorales. Se inscribe aquí la motivación del estudiante no para aplicar la investigación en su práctica ulterior sino para la dedicación de lleno a la actividad investigadora en sí misma, así como su difusión. Lo cual también es responsabilidad formativa de la Universidad (Hernández et al., 2022). Sea como fuera, el cometido de la educación no es solo consumir y aplicar contenidos, sino que debe centrarse en crearlos, para superar la identificación como técnica y consolidarse como disciplina (Valbuena et al., 2018).

En suma, la formación para el desarrollo de la competencia investigadora básica en estudiantes universitarios debiera ser prioritario (Arechavala, 2011; Canales, 2011), como lo es para sus profesores, para su acción y promoción profesional. Sin embargo, se desconoce el (re)conocimiento de la investigación en la Universidad por parte del estudiante y el desarrollo de su propia competencia investigadora, que no se contempla explícitamente en los planes de estudios de los estudiantes para maestros. Por otro lado, la actitud es la antesala de la acción, así una actitud positiva hacia la investigación propiciará un reconocimiento y orientación positiva hacia ella. Sin embargo, también son pocos los estudios que dan fe de la actitud de estos estudiantes hacia la investigación en el panorama español (Gallego-Arrufat & Díaz-Martin, 2015), lo que demanda acometer procesos de indagación en este sentido. El resultado es que sin formación no se despierta una actitud positiva y sin ella no se motiva la formación (Figueredo, 2020). Sí existe cierta tradición de investigación en otros contextos de distintos continentes, como Canadá (Polster, 2007); China (Kakupa, 2019); Chipre (Papanastasiou, 2005; 2014); Colombia (Aldana et al., 2019; Rojas, 2010; Rojas & Méndez, 2012; Rojas et al., 2012), EE.UU. (Kennedy et al., 2016), Paraguay (Ortega et al., 2018; Veloso et al., 2019), México (Barrios & Ulises, 2020), Perú (Arellano-Sacramento et al., 2017; Estrada et al., 2021) y Sudáfrica (Hussain & Ara, 2013). También existe cierta tradición en otros sectores no educativos, como el sanitario (Cabrera et al., 2013; Chara-Saavedra & Olortegui-Luna, 2018; De las Salas, et al., 2014; Gálvez et al., 2019; Maury-Sintjago et al., 2018; Nobigrot-Kleinman et al., 1995; Ramos, 2021; Rojas & Cortés, 2017; Ünver et al., 2018), incluso en el contexto español (Cepeda et al., 2010; Ortuño-Soriano et al., 2013; Padrosa et al., 2020).

En este estudio, se parte de un concepto de investigación no exclusivamente científica sino en su sentido más amplio de descubrimiento de la realidad investigada. Con fundamento en lo anterior, el objetivo general de esta investigación es dibujar un perfil del estudiante universitario del grado de maestro y pedagogía en torno a su

actitud hacia la investigación educativa. Consecuentemente, los objetivos operativos o secundarios son:

1. Extraer el conocimiento y reconocimiento otorgado por el estudiantado de Ciencias de la Educación acerca de la labor investigadora que se realiza en su contexto institucional de formación universitaria.
2. Conocer la actitud hacia la investigación educativa, dependiente de su percepción y predisposición comportamental hacia ella tras el transcurso por su centro universitario.
3. Encontrar diferencias entre la medición actitudinal anterior por grupos de estudiantes, de acuerdo con variables independientes, como género, curso, experiencia en investigación, centro universitario, edad, etc.

Método

En el marco del enfoque cuantitativo y del diseño no experimental descriptivo y transversal, se acudió al cuestionario para la recogida de datos de interés para esta investigación, con objeto de responder a los objetivos de la misma. Como hipótesis nula se formula que los estudiantes universitarios del grado de Educación de la Universidad de Granada no disponen de un buen conocimiento y actitud hacia la investigación que se desarrolla en su propia institución ni en la Universidad en general.

Participantes de la investigación

Del conjunto del estudiantado de los grados en Maestro, tanto de Educación Infantil como de Primaria, y del grado en Pedagogía, de la Universidad de Granada, se ha conseguido una muestra de 952 estudiantes. El tipo de muestreo ha sido por conveniencia, asegurando la representación de los 4 centros de la Universidad que imparten las enseñanzas indicadas (Facultad de Ciencias de la Educación de Granada, Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Melilla, Facultad de Educación, Economía y Tecnología de Ceuta y el Centro privado Universitario La Inmaculada). De acuerdo con la memoria académica del curso 2020/21 de la Universidad, se computan 2048 estudiantes de Educación Primaria, 1323 de Educación Infantil y 516 de Pedagogía, lo que suma una población total de 3887 estudiantes. Siendo la muestra de 952, se obtiene, un grado de error de apenas el 2,8%, (con un grado de confianza del 95%, comúnmente aceptado), por debajo del 5% aceptado en investigación educativa.

La mayoría de los encuestados (en torno al 78%) son de la Facultad de Ciencias de la Educación, dado que es donde se encuentra la población más abundante (seguidos del Centro Universitario La Inmaculada, 18,2%, de la Facultad de Melilla, 2,6%, y de Ceuta, 1,3%). Por tanto y por las mismas razones, prevalecen los de Universidad pública (81,7%), de género femenino (82%), con dedicación exclusiva al estudio (75,4%), procedentes de Granada, capital (17,2%) y provincia (43,3%), y de una clase socioeconómica media (81%). Una gran parte de ellos cursa estudios de Educación Infantil (53,6%), seguido de Educación Primaria (42,0%), de Pedagogía (2,7%), y el resto, dobles grados de magisterio (bilingües) (1,7%). Abundan los estudiantes del curso primero (42,8%) pero hay representación suficiente de otros (24,4% de 2º curso,

17 de 3º y 15,7 de 4º). La edad media es de 21,01 años ($DT = 3,7$), con un rango amplio de edad entre los 17 y 47 años. Es significativo el elevado número de mujeres participantes, pero esta alta representatividad no supuso un sesgo, puesto que la investigación en el ámbito de las Ciencias Sociales y Jurídicas está altamente feminizada (Gallardo-Montes et al., 2022; Gialamas et al., 2013).

Instrumento de recogida de datos

Para la recogida de datos, se empleó el cuestionario “Índice de Actitud hacia la Investigación” (IAI), previamente validado con la población de este estudio, entre otras, contando con unas adecuadas propiedades psicométricas y una elevada confiabilidad ($\alpha=0,92$) (Hernández et al., 2021). Las respuestas se procesaron por el método de evaluaciones sumarias (escalas tipo Likert). En lo que respecta a la estructura del instrumento, además de cuestiones sociodemográficas iniciales, arranca con una pregunta inicial sobre valoración de la investigación científica. Después se ocupa de la valoración de la investigación científica en su universidad y su conocimiento, predisposición y participación en la investigación desarrollada en su centro universitario (6 ítems). Seguidamente, se le demanda la valoración sobre su actitud propia hacia la investigación, con un total de 19 ítems relacionados con un Índice General de Actitud Investigadora (IAI) que permitió establecer los niveles generales de actitud hacia la investigación (bajo, medio y alto). Este IAI constaba de tres dimensiones: a) autoevaluación de la incidencia (IAE), compuesto por 7 ítems destinados a establecer la percepción de los estudiantes respecto a su propio lugar en actividades y niveles de investigación a lo largo de su trayectoria escolar sobre nivel académico, proyectos, grupos, eventos científicos, ambiente investigativo e importancia de la formación; b) influencia del profesor (IP), con 5 ítems que hacen referencia a la confianza del profesor universitario en el estudiante, a la exigencia académica, al profesor investigador, a su preparación y su capacidad de asesorar en investigación; c) influencia institucional (IINT), con 7 ítems para evaluar la influencia en la percepción de sus estudiantes de las condiciones respecto a la investigación que ofrecen las universidades (cultura de investigación, incentivos, infraestructuras, oportunidades,...).

Procedimiento y ética de la investigación

El instrumento se ha administrado a través de la herramienta de formularios de Google, para propiciar su aplicación telemática. De esta manera, resultó ágil e instantáneo su envío masivo a todos los participantes, mediante plataformas y grupos en redes sociales, e individuales mediante mensajería y medios digitales. Previamente, se había pedido la colaboración y autorización de los participantes, lo que fue posible a través de la mediación de sus docentes, colaboradores o participantes del proyecto. Se advirtió del carácter voluntario y anónimo de esta recogida de datos y de que solo serán utilizados en exclusividad para los objetivos de esta investigación. Incluso todo fue explicitado por escrito en el encabezado del formulario digitalizado del instrumento.

Como garante de los requerimientos éticos anteriores, se pidió, previamente, valoración institucional del cumplimiento de directrices éticas de investigación, aprobadas en la declaración de Helsinki de Asociación Médica Mundial (AAM). Ello se verificó y aprobó por el Comité de Ética en Investigación Humana (CEIH) de la Universidad de Granada, tras la solicitud de evaluación para la certificación ética del proceso.

La forma de administración del instrumento ha permitido la centralización de todos los datos en un investigador del proyecto, que ha sido el solicitante del certificado anterior, y ha permitido garantizar la exclusividad de los datos, puesto que ha sido el que ha custodiado y analizado los mismos, aun con la ayuda del resto de autores, pero sin cesión a ninguno de ellos. Los datos fueron recogidos durante el curso 2021/22, requiriendo de los participantes un tiempo de cumplimentación no superior a los 15 minutos.

Análisis de datos

Los datos se analizaron con el paquete estadístico SPSS v.28.0. En base a los objetivos planteados para esta investigación, y dado que ya se disponía de la validación experimental previa del instrumento, primero se realizaron análisis descriptivos (media, moda y desviación típica) y frecuencias. En segundo lugar, se aplicaron las pruebas de normalidad y homocedasticidad de los datos, encontrándose diferencias significativas (Kolmogorov-Smirnov<05), procediendo consecuentemente a aplicar la estadística no paramétrica. Así, para estudiar las comparaciones entre grupos en el bloque *Opinión sobre la investigación científica en su universidad* se utilizaron la prueba *U* de Mann-Whitney para las variables independientes dicotómicas y la prueba Kruskal-Wallis para las variables con tres o más niveles, seguida de la consecuente prueba post hoc Games-Howell. El análisis de estimación del tamaño del efecto, se realizó mediante el cálculo de la *d* de Cohen y *g* de Hedge. En el bloque *Actitudes hacia la investigación científica* se utilizó la prueba no paramétrica Chi cuadrado y el tamaño del efecto de Cramer (*V*). En todos los análisis se empleó un nivel de significación de $p < 0,05$.

Resultados

Opiniones sobre la investigación científica en la universidad

La mayoría de los participantes señaló que la investigación científica no se valoraba de manera adecuada en España (60,3%), seguido del 26,6% que indicó que no lo sabía, frente al 13,1% que consideró que sí se valoraba.

Respecto a la opinión de los participantes sobre la investigación en su propia universidad, en general, se observó que la mayoría desconocía el sistema de investigación (57%), consideraba que los estudiantes tenían una formación baja en investigación científica (42,9%) y que la calidad de dicha formación en su programa académico era baja (41,6%). Además, aunque no se halló una participación considerable en grupos o proyectos de investigación (68,5%), sí se encontró una mayor

variabilidad de respuesta con respecto al deseo de dedicarse a la investigación, pues un 28,6% y un 8,6% de los participantes indicaron este deseo en grado medio o alto, respectivamente. El ítem con la media más elevada fue el II3 ($M=1,35$) relacionado con la promoción de la producción científica en su universidad, considerando que se desarrollaba en grado bajo (36,3%) o medio (35,1%). Aun con todo, los valores se mostraron muy bajos en los 6 ítems de esta dimensión (Tabla 1), correspondiéndose con una media total de 0,94 ($DT=0,83$), derivada de un predominio de los valores muy bajo (38,4%) y bajo (34,4%), frente a los valores alto (21,9%) y al testimonial muy alto (5,3%).

Tabla 1*Opinión sobre la investigación científica en su universidad*

ÍTEM	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>M_o</i>	% 0 1 2 3			
				0	1	2	3
II1. Conoce Ud. el sistema de investigaciones de su universidad.	0,54	0,71	0	57,0	32,5	9,6	0,9
II2. ¿Considera Ud. que los estudiantes en su universidad están formados en investigación científica educativa?	0,97	0,81	1	31,5	42,9	22,7	2,9
II3. ¿Considera Ud. que su universidad promueve el desarrollo de la producción de ciencia?	1,34	0,89	1	19,5	36,3	35,1	9,0
II4. ¿Participa en grupos de investigación o proyectos de investigación en su universidad?	0,45	0,75	0	68,5	21,0	7,9	2,6
II5. ¿Considera que la calidad de la formación científica en su programa académico es adecuada?	1,20	0,88	1	23,1	41,6	27,7	7,6
II6. En su caso en particular ¿le gustaría dedicarse a la investigación?	1,15	0,96	1	31,0	31,8	28,6	8,6
TOTAL	0,94	0,83	1	38,4	34,4	21,9	5,3

Todas las variables independientes se mostraron discriminadoras de respuestas, en menor o mayor medida ($p<,05$). Atendiendo al género de los participantes, se observaron diferencias estadísticamente significativas en los ítems II3 ($U=58910,500$, $p=,011$; $d=0,22$), II5 ($U=59677,500$, $p=,021$; $d=0,19$) y II6 ($U=59542,000$, $p=,020$; $d=0,19$), con un tamaño del efecto pequeño, siendo los participantes de género masculino los que mostraron un mayor grado de conocimiento sobre la promoción del desarrollo de la producción científica en su universidad ($M_M=1,50$, $DT_M=0,88$ vs $M_F=1,30$, $DT_F=0,89$), consideraron de mayor calidad la formación científico en su programa académico ($M_M=1,34$, $DT_M=0,93$ vs $M_F=1,17$, $DT_F=0,87$) y les gustaría dedicarse en mayor medida a la investigación que sus compañeras de género femenino ($M_M=1,30$, $DT_M=0,96$ vs $M_F=1,12$, $DT_F=0,96$).

Respecto a la edad (Tabla 2), conforme esta aumentaba los participantes indicaron un mayor conocimiento del sistema de investigaciones de su universidad (II1). En cambio, en cuanto a la valoración del grado de formación en investigación científica de los estudiantes en su universidad (II2), en general, y en su programa académico, en particular (II5), así como a la promoción del desarrollo de la producción científica (II3), fueron los participantes de menor edad (G1) los que otorgaron la valoración más alta. Si bien todo ello con un tamaño del efecto pequeño.

Tabla 2

Diferencias significativas sobre el conocimiento de la investigación en su propia universidad en función de la edad

Ítems	G1: 17-19 años		G2: 20-22 años		G3: >23 años		H	g
	M	DT	M	DT	M	DT		
II1	0,45	0,62	0,58	0,72	0,64	0,80	7,32*	0,01
II2	1,07	0,77	0,93	0,83	0,86	0,82	13,06*	0,01
II3	1,42	0,88	1,25	0,90	1,35	0,92	7,55*	0,01
II5	1,35	0,90	1,09	0,84	1,12	0,88	18,53*	0,02

Nota. M=Media; DT=Desviación típica; H=Prueba de Kruskal Wallis, g=Tamaño del efecto de Hedges, * $p<,05$.

El centro donde cursaban sus estudios resultó discriminante de respuestas, con un tamaño del efecto pequeño. Los participantes del Centro “La Inmaculada” fueron los que valoraron en mayor grado la formación científica en general (II2: $H=24,534$, $p=,000$; $g=0,03$, $M_{CINM}=1,24$, $DT_{CINM}=0,85$ vs $M_{FCCE}=0,90$, $DT_{FCCE}=0,79$), y en Educación Primaria (II5: $H=29,477$, $p=,000$; $g=0,03$; $M_{CINM}=1,54$, $DT_{CINM}=0,83$ vs $M_{FCCE}=1,12$, $DT_{FCCE}=0,99$), así como la promoción de la producción científica (II3: $H=27,963$, $p=,000$; $g=0,03$; $M_{CINM}=1,65$, $DT_{CINM}=0,86$ vs $M_{FCCE}=1,26$, $DT_{FCCE}=0,88$). En cambio, en el ítem II4 ($H=10,766$, $p=,013$; $g=0,01$; $M_{FMEL}=0,96$, $DT_{FMEL}=1,06$ VS $M_{CINM}=0,43$, $DT_{CINM}=0,77$), fueron los participantes de Melilla los que indicaron una mayor participación en investigaciones o proyectos de su centro.

Asimismo, en función del carácter del centro educativo se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los encuestados de la Universidad pública y privada, en los ítems II2 ($U=52752,00$, $p=,000$; $g=0,43$, $M_{PRIVADO}=1,25$, $DT_{PRIVADO}=0,79$ vs $M_{PÚBLICO}=0,91$, $DT_{PÚBLICO}=0,79$), II3 ($U=52414,00$, $p=,000$; $g=0,41$, $M_{PRIVADO}=1,63$, $DT_{PRIVADO}=0,87$ vs $M_{PÚBLICO}=1,27$, $DT_{PÚBLICO}=0,88$) y II5 ($U=51838,00$, $p=,000$; $g=0,36$, $M_{PRIVADO}=1,52$, $DT_{PRIVADO}=0,83$ vs $M_{PÚBLICO}=1,22$, $DT_{PÚBLICO}=0,83$). Fueron, según los datos, los participantes del centro privado los que realizaron una valoración más positiva, con un tamaño del efecto mediano.

La titulación que estaban cursando solamente resultó discriminante en dos ítems, con un tamaño del efecto pequeño. Así los participantes de Pedagogía en comparación con los de Educación Infantil fueron los que mejor valoraban la formación científica en los estudiantes de su universidad (II2: $H=10,562$, $p=,014$; $g=0,01$, $M_{PED}=1,08$

$DT_{PED}=0,80$ vs $M_{EI}=0,93$, $DT_{EI}=0,83$) y los que más participaban en grupos o proyectos de investigación (II4: $H=19,311$, $p=,000$; $g=0,02$, $M_{PED}=1,15$, $DT_{PED}=1,56$ vs $M_{EI}=0,47$, $DT_{EI}=0,77$).

Respecto al curso, se encontró entre los participantes de 4º curso un mayor conocimiento del sistema de investigaciones de su universidad (II1: $H=17,712$, $p=,001$; $g=0,02$) y una mayor intencionalidad de dedicarse a tareas de investigación (II6: $H=10,789$, $p=,013$; $g=0,01$), aunque con un tamaño del efecto pequeño.

Actitudes hacia la investigación científica

Los resultados descriptivos sobre las actitudes hacia la investigación científica se presentan en la Tabla 3. La mayoría de los participantes obtuvo un *Índice de Actitud Investigadora (IAI)* medio (67,2%), el 26,3% bajo y solo el 6,5% alto. El subíndice *Incidencia de los Profesores (IP)* fue el que obtuvo la media más elevada ($M=63,71$), así como el mayor porcentaje de participantes con una alta actitud (15,8%), en cambio el de *Incidencia Institucional (IINT)* la más baja ($M=55,67$) y el mayor porcentaje con una baja actitud (41,3%). Por último, fueron muy pocos los participantes con una alta actitud (3,6%) en el subíndice *Autoevaluación de la Incidencia (IAE)* ($M=56,44$).

Tabla 3

Resultados descriptivos de las actitudes hacia la investigación por parte de los participantes

Variables	Mín.	Máx.	M	DT	%		
					Bajo	Medio	Alto
IAI	25	69,74	58,07	11,23	26,3	67,2	6,5
IAE	25	96,43	56,44	10,85	33,4	63,0	3,6
IP	25	100	63,71	14,04	20,0	64,3	15,8
IINT	25	100	55,67	14,40	41,3	51,3	7,5

Nota: Mín.=Mínimo, Máx.=Máximo, M=Media, DT=desviación típica.

Todas las variables independientes, a excepción de la titulación, arrojaron diferencias estadísticamente significativas en las actitudes hacia la investigación. Así, se observó una peor predisposición hacia la investigación científica entre las participantes de género femenino: el 28,0% de participantes este género mostró una baja actitud hacia la investigación frente al 18,1% del género masculino, destacando tal diferencia entre géneros como significativa (IAI: $X^2(2)=7,166$, $p=,028$, $V=0,087$), aunque con un tamaño del efecto pequeño. Asimismo, declararon una actitud más baja en el subíndice *Incidencia Institucional* (IINT: $X^2(2)=12,438$, $p=,002$, $V=0,114$), con un tamaño del efecto pequeño (43,8%, $n_F=342$ vs 29,8%, $n_M=51$).

Atendiendo a la edad (Tabla 4), los participantes de menores (G1) mostraron en general una mejor actitud hacia la investigación y en particular en cada uno de sus subíndices, aunque con un tamaño del efecto pequeño.

Tabla 4*Diferencias significativas sobre las actitudes hacia la investigación en función de la edad*

Variables	G1: 17-19 años			G2: 20-22 años			G3: >23 años			X ²	V
	B%	M%	A%	B%	M%	A%	B%	M%	A%		
IAI	20,7	71,1	8,3	29,8	65,9	4,4	29,6	62,6	7,8	13,51*	0,084
IAE	27,0	69,1	3,9	39,0	58,8	2,2	33,5	60,3	6,1	17,45*	0,096
IP	17,1	63,1	19,8	22,9	65,4	11,7	19,0	64,2	16,8	11,77*	0,079
IINT	34,7	55,4	9,9	44,6	50,2	5,1	46,9	45,3	7,8	14,81*	0,088

Nota: B=bajo, M= medio, A=alto, X²=Chi cuadrado, V=tamaño del efecto de Cramer, *p<,05.

En función del centro de estudios, se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el IAI y en los tres subíndices. Los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de Granada (29,4%) comparados con los de La Inmaculada (13,3%), fueron los que mostraron la actitud más baja hacia la investigación (IAI: X²(6)=26,766, p=,000, V=0,119). El mismo resultado se obtuvo en los subíndices IAE (X²(6)=24,690, p=,000, V=0,114, 37,1%, n_{FCCE}=275 vs 18,5%, n_{CINM}=32), PI (X²(6)=39,128, p=,000, V=0,143, 22,9%, n_{FCCE}=170 vs 8,3%, n_{CINM}=15) e IINT (X²(6)=18,025, p=,006, V=0,097, 44,6%, n_{FCCE}=331 vs 29,5%, n_{CINM}=51). Los estudiantes del Centro universitario La Inmaculada fueron los que declararon valores más altos en todas las dimensiones.

La misma tendencia de respuesta se observó en función del carácter del centro educativo (Tabla 5). Los participantes del centro privado La Inmaculada mostraron una actitud más alta en el IAI y en todos los subíndices, en contraposición los participantes de centros públicos fueron los que revelaron una actitud más baja. Todo ello con un tamaño del efecto pequeño.

Tabla 5*Diferencias significativas sobre las actitudes hacia la investigación en función del carácter del centro*

Variables	Público			Privado			X ²	V
	B%	M%	A%	B%	M%	A%		
IAI	29,3	65,3	5,4	12,6	75,8	11,5	25,51*	0,164
IAE	36,6	60,3	3,1	19,0	75,3	5,7	21,19*	0,149
IP	22,5	64,7	12,9	8,6	62,6	28,7	36,57*	0,196
IINT	44,1	49,1	6,9	28,7	60,9	10,3	14,37*	0,123

Nota. B=bajo, M=medio, A=alto, X²=Chi cuadrado, V=Tamaño del efecto de Cramer, *p<,05

Tomando en consideración el curso (Tabla 6), solamente se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los subíndices IP e IINT, con un tamaño

del efecto bajo. Así, los estudiantes de 1º fueron los que más consideraron la incidencia docente e institucional como alta. Por contraposición, conforme se avanzaba de curso ambos aspectos iban perdiendo peso y tuvieron una incidencia baja.

Tabla 6

Diferencias significativas sobre las actitudes hacia la investigación en función del curso

Variables	1º			2º			3º			4º			X ²	V
	B%	M%	A%	B%	M%	A%	B%	M%	A%	B%	M%	A%		
IP	16,1	66,3	17,5	23,2	60,9	15,9	25,3	59,7	14,9	25,4	64,6	10,0	13,18*	0,083
IINT	39,2	50,4	10,4	37,8	57,5	4,7	44,8	50,9	4,3	52,0	45,0	3,0	21,69*	0,107

Nota: B=bajo, M=medio, A=alto, X²=Chi cuadrado, V=Tamaño del efecto de Cramer, **p*<,05.

Discusión

Como se ha visto a lo largo de este trabajo, la investigación en el panorama universitario no goza de la debida reputación, y más aún si esta se aleja de las disciplinas de la ciencia y la tecnología. En este reconocimiento, la propia universidad tiene un papel determinante (Hernández et al., 2022), no solo con y para su personal docente-investigador, sino también para su estudiantado.

El alumnado perteneciente a los centros universitarios de Educación manifestó que la carrera investigadora no era valorada en España. Ello se continuó con una baja percepción sobre la calidad de los programas formativos en sus instituciones, vislumbrando a un estudiantado prototípico con baja formación en el ámbito investigador. Esto deja entrever que hay margen de mejora en los planes de estudios y en el valor que se le concede a la investigación desde el marco de la Educación Superior, pues repercute directamente sobre la estima concedida a la investigación a nivel estatal. Estos resultados difieren de los obtenidos por Hernández et al. (2021), en su estudio con discentes peruanos, pese a que estos consideran que la investigación científica no está debidamente valorada, sí tienen la percepción de estar formados en investigación educativa. Sin embargo, en el estudio de Veloso et al. (2019) los estudiantes tampoco evidencian una valoración positiva de la investigación científica en Paraguay.

En cuanto a *la opinión sobre la investigación científica* en la propia universidad, los participantes de género masculino mostraron una mejor opinión sobre la promoción de la investigación y la calidad de la misma. A su vez, estos mostraron más interés en dedicarse a la investigación frente a aquellas alumnas de su misma institución. Estos hallazgos casan con la realidad de las instituciones de Educación Superior. Aunque es cierto que un alto porcentaje del alumnado de las Facultades de Educación lo conforman mujeres, no son ellas las que acceden principalmente puestos vinculados a la docencia e investigación universitaria. Esta realidad está cambiando y cada vez son más las estudiantes cuya salida profesional se orienta a este campo (UNESCO e IESALC, 2021), pero ya desde la formación inicial, puede apreciarse esta tendencia

masculinizada hacia la docencia universitaria. Este dato contrasta con la realidad de otras etapas educativas, siendo la de Infantil claramente representada por mujeres. En efecto, el estudio anterior permite apreciar una relación entre etapa educativa y género: cuanto más se asciende en las etapas educativas más presencia masculina se observa y menos femenina, y viceversa.

La edad también fue determinante. Los participantes más jóvenes fueron los que menos conocimientos presentaron sobre el sistema de investigación de su universidad. Esto resulta lógico y consecuente con la realidad, pues en los primeros años universitarios, aún no se conoce en profundidad el funcionamiento de dicha institución ni los programas formativos o becas de investigación/colaboración que puede ofrecer. En contrapartida y por fortuna, los estudiantes de 4º curso, a diferencia del resto, sí conocían someramente el sistema de investigación de su universidad. Sin embargo, los más jóvenes, de nuevo, mostraron una opinión menos favorable hacia la calidad de la formación científica ofrecida y a la promoción investigadora de su universidad, manifestando que el estudiantado está poco formado en investigación educativa. Estos resultados concuerdan con los de Castro et al. (2018), pues en ellos se refleja una baja autopercepción de los conocimientos sobre metodología de la investigación, así como una mejorable redacción científica y un desconocimiento sobre la búsqueda de información.

Según el lugar donde cursaban sus estudios y la naturaleza del mismo, el alumnado del Centro “La Inmaculada”, con carácter privado, valoró más favorablemente que el resto (Granada, Ceuta y Melilla) su formación investigadora, la promoción de la investigación en su institución y la calidad de la misma. Aspecto que podría explicarse por la mayor necesidad de exaltar y transferir su labor investigadora, como centro privado.

La titulación cursada también arrojó diferencias. Los futuros pedagogos consideraron estar más formados en investigación científica educativa que los futuros maestros que cursan el grado en Educación Infantil, manifestando una mayor implicación y participación en grupos y proyectos de investigación. Esto puede encontrar su razón en que, a lo largo de su carrera universitaria, los estudiantes de Educación Infantil no cursan asignaturas destinadas a este fin de manera concreta y, sin embargo, en el grado de Pedagogía sí están contempladas en el plan de estudios (p.e. “Fundamentos Metodológicos” o “Metodología de la Investigación Educativa”). En base a esto, resulta fundamental que se forme en dichos ámbitos, pues la investigación, en palabras de Guarnizo (2017), “es un ejercicio productivo que contribuye a la formación disciplinar, en el contexto de la producción de conocimiento” (p. 46). Y, en efecto, se torna como imprescindible en la formación integral del alumnado, indistintamente de su especialización.

En cuanto al *Índice de Actitud hacia la Investigación Científica*, los participantes solo mostraron mayoritariamente una actitud aceptable que podría ser mejorable; hasta alcanzar niveles obtenidos en otras investigaciones como las de Hernández et al. (2021) y Olivera (2020) en ambos casos, con alumnado de peruano. Sin embargo, en el estudio de Obermeier (2019), los estudiantes mexicanos señalaron una actitud baja

hacia la misma; lo cual sitúa a España en un escenario intermedio, pero mejorable, como se ha indicado.

Se destacó la *Incidencia del Profesorado* y su consecuente influencia hacia una actitud favorable a la investigación, por encima de la *Incidencia Institucional*, no siendo considerada por el estudiantado como determinante. El papel del profesorado se vislumbró como esencial, dado que es el referente y enseña y motiva hacia la investigación científica educativa, valorando su capacidad de asesoramiento, su preparación y otorgando confianza al alumnado. Así, fueron muy pocos los discentes que presentaron una actitud alta hacia la *Incidencia Institucional* y al *Índice de Autoevaluación*. En estudios previos, como el de Hernández et al. (2021), los estudiantes universitarios peruanos muestran valores más altos en dichos subíndices.

En cuanto al *Índice de Actitud hacia la Investigación*, no se encontraron diferencias según la titulación universitaria, pero sí según el género de los participantes. El género masculino evidenció una actitud más favorable hacia el *Índice de Actitud hacia la Investigación* y la *Influencia Institucional* que el femenino. Estos resultados no enlazan con estudios previos, pues no se ha evaluado según el género, sino según el sexo. Empero, sirviendo de guía, Arellano-Sacramento et al. (2017) y Silva et al., (2013) no hallan diferencias según el sexo, pero sí lo hacen Paredes y Moreta (2020), donde las estudiantes presentan actitudes más favorables que los hombres, al contrario que en la presente investigación.

Los participantes más jóvenes presentaron un mejor *Índice de Actitud hacia la Investigación* que los de mayor edad. De igual forma, se reveló que, a mayor edad, la *Incidencia del Profesorado* e *Influencia Institucional* descendían en el alumnado.

De manera similar, se evidenció que la *Opinión sobre la investigación* era mayor en los estudiantes del Centro “La Inmaculada”. También, el *Índice de Actitud hacia la Investigación* y el resto de dimensiones obtuvieron puntajes superiores entre el estudiantado del centro privado que de los centros públicos: Facultad de Ciencias de la Educación de Granada, Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte de Ceuta y Facultad de Educación. Economía y Tecnología de Ceuta.

Conclusiones

Se ha reflexionado a lo largo de este estudio sobre la relevancia y necesidad de incluir de manera integral en las titulaciones universitarias un perfil investigador que dote al alumnado de los conocimientos suficientes para indagar, explorar y divulgar conocimiento. Estos planteamientos tienen un sentido más allá de la teoría, pues la investigación educativa es relevante no solo en el panorama científico, sino para la sociedad en general y en la práctica profesional particular. Tanto es así, que el reconocimiento y acreditación del profesorado universitario concede una gran parte del baremo a esta sección. Coincidiendo con Olivera (2020), es vital para el desarrollo profesional establecer estrategias que propicien y mejoren las competencias investigadoras de los estudiantes, involucrando a todo el sistema universitario. Sin embargo, los resultados de la presente investigación, como también otras afines, no

indican que se esté creando un perfil óptimo de profesional investigador en el contexto analizado.

Estudios de diagnóstico, como el presente, han de servir para proponer mejoras, en su caso, en la dimensión escudriñada, de incontestable valor para su quehacer eminente. Se ha revelado cómo el profesorado es parte importante en este proceso, pues su actitud y referente tiene un impacto positivo en la opinión del alumnado hacia la investigación (Corral et al., 2008; Liou, 2020). En este sentido, se reclama del docente universitario cierta competencia investigadora, pero ha de demandarse paralelamente una competencia didáctica de la misma, entre sus colegas jóvenes y también entre sus estudiantes. Incluso esta competencia que ha de ser conveniente e ineludiblemente colaborativa entre compañeros, ha de extenderse al alumnado. Por supuesto que el apoyo institucional y de la Administración educativa ha de ser firme y pertinente.

De manera explícita, los planes de estudios tienen que recoger esta necesidad latente de formar profesionales investigadores en una sociedad tremendamente cambiante y demandante de esta competencia. Resulta determinante la necesidad de instruir, desde los primeros cursos, el valor de la investigación y el sentido de la misma, formando e incentivando habilidades vinculadas a ella. E incluso de emplear esta competencia como base de la propia construcción del aprendizaje estudiantil, bajo supervisión y colaboración del docente. Ello es posible con fórmulas diversas y complementarias, como las siguientes: a) involucrar a los discentes en jornadas, congresos o seminarios (Obermeier, 2019, Ortega et al., 2018); b) alentarlos a participar en grupos de investigación o proyectos; c) mostrarles opciones de realizar trabajos de investigación durante el propio grado (beca de iniciación a la investigación, propia de cada universidad o, beca de colaboración en departamentos -otorgada por el Ministerio de Educación y Formación Profesional de España); darles a conocer las opciones de continuar en un máster y doctorado.

En todo caso, la investigación desarrollada posee limitaciones y no menos deficiencias. En primer lugar, partir de un modelo sólido y aceptado sobre la actitud hacia la investigación en el sector educativo, que lamentablemente no existe. Igualmente, extender la muestra a otros contextos y a nivel nacional, garantizando una selección aleatoria, en lugar de conveniencia y localizada, como en esta ocasión. Y, finalmente, profundizar mediante otros abordajes investigadores para obtener más riqueza de datos. Dada la trascendencia, se continuará con estas propuestas de optimización.

Agradecimientos

La investigación deriva de un proyecto de investigación internacional; en el contexto español se realizó *ad honorem*, con recursos del Grupo de Investigación en Comunicación Educativa (ICE HUM871) de la Universidad de Granada.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Todos los coautores han participado en el proceso de investigación y redacción.

Referencias

- Aguado, T. (2023). Editorial. Investigación para la renovación educativa. *RIE*, 41(1), 11-13. <https://revistas.um.es/rie/article/view/553291/336301>
- Aldana, G., Babativa, D., Caraballo, G. y Rey, C. (2019). Attitudes towards research scale (EACIN): Evaluation of its psychometric properties in a Colombian sample. *Revista CES Psicología*, 13(1), 89-103. <https://doi.org/10.21615/cesp.13.1.6>
- Arechavala, R. (2011). Las universidades y el desarrollo de la investigación científica y tecnológica en México: Una agenda de investigación. *RESU*, 40(158), 41-57. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602011000200003&lng=es&tlng=es
- Arellano-Sacramento, C., Hermoza-Moquillaza, R., Elías-Podestá, M. y Ramírez-Julca, M. (2017). Actitud hacia la investigación de estudiantes universitarios en Lima, Perú. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 20(4), 191-197. <http://scielo.isciii.es/pdf/fem/v20n4/2014-9832-fem-20-4-191.pdf>
- Barrios, E. y Ulises, D. (2020). Design and validation of the questionnaire Attitude towards research in university students. *Innova Educación Journal*, 2(2), 280-302. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.02.004>
- Cabrera, J.A., Cruzado-Mendoza C., Purizaca-Rosillo, N., López-Samanamú, R.O., Lajo-Aurazo, Y., Peña-Sánchez, E.R., Apolaya-Segura, M. y Díaz-Vélez, C. (2013). Factores asociados con el nivel de conocimientos y la actitud hacia la investigación en estudiantes de medicina en Perú. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 33(3), 166-73. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2013.v33n3/166-173/>
- Calvani, A. (2022). La ricerca didattica può diventare rilevante per la pratica? Se sì, in che modo? *ECPS*, 26, 143-161. <https://dx.doi.org/10.7358/ecps-2022-026-calv>
- Canales, A. (2011). El dilema de la investigación universitaria. *Perfiles educativos*, 33(SPE), 34-44. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982011000500004&script=sci_abstract&tlng=pt
- Castro, Y., Sihuy-Torres, K. y Pérez-Jiménez, V. (2018). Producción científica y percepción de la investigación por estudiantes de odontología. *Educación Médica*, 19(1), 19-22. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.11.001>
- Chara-Saavedra, P. y Olortegui-Luna, A. (2018). Factores asociados a la actitud hacia la investigación en estudiantes universitarios de enfermería. *CASUS*, 3(2), 83-88. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6536892>
- Cepeda, J.M., San Román, M.J., Álvarez, C., Vaca, V. y Millán, B. (2010). Actitud y motivación de la Enfermería de Castilla y León hacia la investigación. *Revista Enfermería CyL*, 2(2), 19-28. <https://docplayer.es/13827674-Actitud-y-motivacion-de-la-enfermeria-de-castilla-y-leon-hacia-la-investigacion.html>
- Corral, Y., Brito, N., Maldonado, C. T., y Fuentes, N. (2008). *Relación entre la actitud del estudiante y su percepción de la actitud del profesor de metodología frente a la investigación*. VI Congreso de Investigación. Universidad de Carabobo, Venezuela. <https://acortar.link/roMwS>

- Curay, E. R. y Vanegas, O. S. (2018). La investigación formativa como herramienta para la innovación educativa. *Revista Killkana Sociales*, 2(2), pp. 59-64. <https://doi.org/10.26871/killkanasocial.v2i2.313>
- De las Salas, M., Perozo, S. y Lugo, Z. (2014). Actitud del estudiante universitario hacia la investigación en el núcleo luz - costa oriental del lago. *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social*, 9(18), 162-176. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6844402>
- Elliot, J. (2005). *El cambio educativo desde la investigación-acción* (4ª ed.). Morata
- Estrada, E. G., Córdova, F., Gallegos, N., y Mamani, H. (2021). Actitud hacia la investigación científica en estudiantes peruanos de educación superior pedagógica. *Apuntes Universitarios*, 11(3), 60-72. <https://doi.org/10.17162/au.v11i3.691>
- Fajardo-Ramos, E., Henao-Castaño, A. M, y Vergara-Escobar, O. J. (2015). La investigación formativa, perspectiva desde los estudiantes de enfermería. *Revista Salud Uninorte*, 31(3), 558-564. <https://doi.org/10.14482/sun.31.3.8000>
- Freire, P. (2011). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa* (25ª ed.). Editora Paz e Terra.
- Figueredo, L. (2020). Percepciones de estudiantes de pregrado sobre sus habilidades para la elaboración de un proyecto de investigación. *Revista de Ciencias de la Educación*, 30, 965-990. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/56e/art04.pdf>
- Kakupa, P. (2019). Students' Attitudes towards Research: A Study of Graduate Education Students at a Chinese Normal University. *Educational Process: International Journal*, 8(2), 97-110. <http://dx.doi.org/10.22521/edupij.2019.82.1>
- Kennedy, J. P., Quinn, F. y Taylor, N. (2016). The school science attitude survey: A new instrument for measuring attitudes towards school science. *International Journal of Research & Method in Education*, 39(4), 422-445. <https://doi.org/10.1080/1743727X.2016.1160046>
- Gallardo-Montes, C.P., Rodríguez, A., Caurcel, M.J. y Capperucci, D. (2022). Functionality of apps for people with autism: comparison between educators from Florence and Granada. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 7019. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127019>
- Gialamas, V., Nikolopoulou, K. y Kutromanos, G. (2013). Student teachers' perceptions about the impact of internet usage on their learning and jobs. *Computers and Education*, 62, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.012>
- Gallego-Arrufat, M.J. y Díaz-Martín, C. (2015). Actitud del alumnado hacia la investigación en educación: Trabajando con vídeos en estudios de grado. *Universitas Tarraconensis. Revista de Ciències de l'Educació*, 1, 8-29. <https://doi.org/10.17345/ute.2015.1.658>
- Gálvez, N., Gonzáles, Y. y Monsalve, M. (2019). Actitud hacia la investigación científica al final de la carrera de Enfermería en Perú. *Gaceta Médica Boliviana*, 42(1), 32-37. <https://doi.org/10.47993/gmb.v42i1.51>

- Giménez-Toledo, E. (2015). La evaluación de la producción científica: breve análisis crítico. *RELIEVE*, 21(1). <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5160>
- Guarnizo, C.L. (2017). *Actitudes de docentes y estudiantes hacia la investigación, en la Facultad de Educación de la Universidad Surcolombiana Sede Central Neiva* [Tesis doctoral]. Centro de Información y documentación de la Universidad Surcolombiana, Colombia. <https://repositoriousco.co/bitstream/123456789/1954/1/TH%20ME%200328.pdf>
- Hernández, R.M., Saavedra-López, M.A., Calle-Ramírez, X.M., Rodríguez, A. (2021). Index of undergraduate students' attitude towards scientific research: a study in Peru and Spain. *Journal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(3), 416-247. <https://doi.org/10.15294/jpii.v10i3.30480>
- Hernández, R. M., Saavedra-López, M. A., Calle-Ramírez, X. M., Rodríguez-Sosa, J., Rodríguez, A., Cjuno, J., Campos-Ugaz, O. y Cabrero-Orosco, I. P. (2022). Psychometric properties of the research attitude index (IAI) in a population of Peruvian university students. *International Journal of Health Sciences*, 6(S2), 13133-13144. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS2.8463>
- Hussain, I. y Ara, J. (2013). Master in Education Student Attitudes towards Research: A Comparison between two Public Sector Universities in Punjab. *South Asian Studies*, 28(1), 97-105. http://pu.edu.pk/images/journal/csas/PDF/7_V28_1_2013.pdf
- Liou, P.Y. (2020). Students' attitudes toward science and science achievement: An analysis of the differential effects of science instructional practices. *Journal of Research in Science Teaching*, 58(3), 310-334. <https://doi.org/10.1002/tea.21643>
- Maury-Sintjago, E., Valenzuela-Figueroa, E., Henríquez-Riquelme, M. y Rodríguez-Fernández, A. (2018). Disposición a la investigación científica en estudiantes de ciencias de la salud. *Horizonte Médico*, 18(2), 27-31. <https://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n2.05>
- Nobigrot-Kleinman, D., Nobigrot-Streimbleinsky, M. y Galván-Huerta, S.C. (1995). Attitudes toward research and learning in medical students, 1984-1994. *Salud Pública de México*, 37(4), 316-322. <http://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/5851>
- Obermeier, M. L. (2019). Students' attitudes towards research and dissertations in a mexican southeastern university. *RIDE: Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19). <https://www.doi.org/10.23913/ride.v10i19.550>
- Olivera, E. (2020). Actitudes hacia la investigación de bachilleres en Administración y Psicología de una universidad peruana. *Revista Chakiñan*, 11, 70-81. <https://www.doi.org/10.37135/chk.002.11.05>
- Ortega, R.J., Veloso, R.D. y Samuel, O. (2018). Perception and attitudes towards scientific research. *Academo. Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 5(2), 101-109. <http://dx.doi.org/10.30545/academo.2018.jul-dic.2>

- Ortuño-Soriano, I., Posada-Moreno, P. y Fernández-del-Palacio, E. (2013). Actitud y motivación frente a la investigación en un nuevo marco de oportunidad para los profesionales de enfermería. *Index de Enfermería*, 22(3), 132-136. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000200004>
- Padrosa, M., Moreno, C., Medina, R., Bautista, P., Lluch, M.T. y Puig, M. (2020). Actitud y motivación hacia la investigación en enfermeras que cursan formación postgraduada. *Ágora de enfermería*, 24(2), 304-307. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7635907>
- Papanastasiou, E. (2005). Factor structure of the "Attitudes toward Research" Scale. *Statistics Education Research Journal*, 4(1), 16-26. <http://doi.org/10.1037/t64085-000>
- Papanastasiou, E. (2014). Revised-Attitudes Toward Research Scale (R-ATR); A First Look at its Psychometric Properties. *Journal of Research in Education*, 24(2), 146-159. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1098280.pdf>
- Paredes, F., y Moreta, R. (2020). Actitudes hacia la investigación y autorregulación del aprendizaje en los estudiantes universitarios. *CienciaAmérica*, 9(3), 11-26. <http://doi.org/10.33210/ca.v9i3.263>
- Polster, C. (2007). The nature and implications of the growing importance of research grants to Canadian universities and academics. *Higher Education*, 53(5), 599-622. <https://doi.org/10.1007/s10734-005-1118-z>
- Ramos, L. (2021). Psychometric analysis of a scale of attitudes towards scientific research. *Journal of Psychology*, 9(2), 35-52. <https://doi.org/10.36901/psicologia.v11i1.1361>
- Rodríguez-Ponce, E. (2017). La investigación en el campo del estudio de las instituciones universitarias. *Interciencia* 42(2), 77-79. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33949912001>
- Rojas Betancur, M. (2010). La actitud estudiantil sobre la investigación en la universidad: un estudio de caso en seis universidades de Colombia. *Investigación y Desarrollo*, 18(2), 370-389. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26819931007>
- Rojas Betancur, M., Méndez Villamizar, R. y Rodríguez Prada, Á. (2012). Índice de actitud hacia la investigación en estudiantes del nivel de pregrado. *Entramado*, 8(2), 216-229. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032012000200015&lng=en&tlng=es
- Rojas Betancur, M. y Méndez Villamizar, R. (2017). Procesos de formación en investigación en la Universidad: ¿Qué le queda a los estudiantes? *Sophia*, 13(2), 53-69. <http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj.13v.2i.261>
- Rojas-Mancilla, E. y Cortés, M. E. (2017). Vinculando la investigación científica con la formación de pregrado en carreras de la salud. *Revista médica de Chile*, 145(4), 549-550. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872017000400017>
- Silva, S. A., Zúñiga, J., Ortega, C., Yau, A., Castro, F., Barría, J.M., Lalyre, A., Rodríguez, E., Lezcano, H. y Ortega, L. (2013). Conocimientos y actitudes acerca de la investigación científica en los estudiantes de medicina de la Universidad de

- Panamá. *Archivos de medicina*, 9(3), 1-10.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4417878>
- Stenhouse, L. (1987). *Investigación y desarrollo del currículum*. Paidós.
- UNESCO e IESALC (2021). *Mujeres en la educación superior: ¿la ventaja femenina ha puesto fin a las desigualdades de género?* UNESCO e IESALC.
- Ünver, S., Semerci, R., Özkan, Z. y Avcıbaşı, İ. (2018). Attitude of nursing students toward scientific research: A cross-sectional study in Turkey. *Journal of Nursing Research*, 26(5), 356-361. <https://doi.org/10.1097/jnr.0000000000000244>
- Veloso, R., Hansen, S. y Ortega, R. (2019). Percepción y actitudes hacia la investigación científica. *Revista Científica Estudios E Investigaciones*, 8, 47-48.
<https://doi.org/10.26885/rcei.foro.2019.47>
- Valbuena, S., Conde, R. J. y Berrio, J. D. (2018). Investigación educativa y la práctica pedagógica, una mirada desde el currículo. *Espacios*, 39(52), 20.
<http://www.revistaespacios.com/a18v39n52/a18v39n52p20.pdf>
- Vera, M.P., González, E.C., Vera, L.A. y Chávez, S. (2017). La investigación formativa en la Universidad ecuatoriana: una experiencia personal. *Boletín Redipe*, 7(4), 89-98. <https://doi.org/10.670/1.eq5r68>

La acreditación del profesorado en los centros adscritos de Educación: investigación útil o carrera meritocrática. El caso del Centro Universitario SAFA

Rosa M^a PERALES MOLADA
José HIDALGO NAVARRETE
Soledad DE LA BLANCA

Datos de contacto:

Rosa M^a Perales Molada
Centro universitario SAFA
(adscrito a la Universidad de Jaén)
rperales@fundacionsafa.es

José Hidalgo Navarrete
Centro universitario SAFA
(adscrito a la Universidad de Jaén)
josehidalgo@fundacionsafa.es

Soledad de la Blanca
Centro universitario SAFA
(adscrito a la Universidad de Jaén)
sblanca@fundacionsafa.es

Recibido: 10/02/2023
Aceptado: 19/03/2023

RESUMEN

Esta investigación realizada en el Centro Universitario SAFA, adscrito a la Universidad de Jaén, pone de manifiesto la evolución respecto a la actividad investigadora del profesorado. Tras la entrada en vigor de LOMLOU (2007), se produjo un aumento significativo de la misma. En este sentido, nuestra hipótesis de trabajo plantea que la aparición de legislación que regula el número de acreditados por parte de las Agencias de Calidad, nacional ANECA o autonómicas, marca un punto de inflexión en la investigación del centro. El procedimiento de investigación ha consistido en un análisis descriptivo. Se recogieron los datos de la investigación realizada por el profesorado del CU SAFA y se relacionaron con el efecto que ha tenido en la acreditación del mismo por parte de las agencias evaluadoras. Como principal conclusión, se puede afirmar que la actividad investigadora del centro universitario ha derivado hacia actividades lo más rentables posibles conducentes a la acreditación por parte de las agencias evaluadoras. Todo este trabajo de los docentes ha tenido como consecuencia el aumento progresivo del número de profesorado acreditado. Se plantea como reto eliminar los sesgos meritocráticos de las acciones investigadoras y dirigir la investigación a la mejora de la docencia en el CU sobre el soporte de un modelo de producción científica encaminada a una formación de calidad y al servicio de la comunidad y del bien común. En este sentido, también habría que revisar la evolución de los sexenios a lo largo de los años y su actual significado y trascendencia.

PALABRAS CLAVE: investigación; meritocracia; acreditación; bien común; sexenios; centro adscrito.

The accreditation of teachers in affiliated centers of Education: useful research or meritocratic career. The case of the SAFA University Centre

ABSTRACT

This research carried out at the SAFA University Centre, attached to the University of Jaén, shows the evolution of the teaching staff's research activity. After the entry into force of LOMLOU (2007), there was a significant increase in research activity. In this sense, our working hypothesis is that the appearance of legislation regulating the number of accredited by the Quality Agencies, national ANECA or regional, marks a turning point in the research of the centre. The research procedure consisted of a descriptive analysis. The data from the research carried out by the teaching staff of the CU SAFA was collected and related to the effect it has had on the accreditation of the centre by the evaluation agencies. As a main conclusion, it can be stated that the research activity of the university centre has led to activities that are as profitable as possible, leading to accreditation by the evaluation agencies. All this work by the teaching staff has resulted in a progressive increase in the number of accredited teaching staff. The challenge is to eliminate meritocratic biases in research activities and to direct research towards improving teaching at the CU on the basis of a model of scientific production aimed at quality training and at the service of the community and the common good. In this sense, it would also be necessary to review the evolution of the six-year periods over the years and their current significance and transcendence.

KEYWORDS: *research; meritocracy; accreditation; common good; six-years-terms; attached centre*

Introducción

El desarrollo profesional del profesorado universitario aparece marcado por el contexto de cada universidad, pero también por la normativa que promueve una cultura profesional determinada, así como el sistema de evaluación al que son sometidas las tareas de los docentes de educación superior.

Las normativas universitarias (la Ley de Reforma Universitaria, 1983, y LOU, 2001, incluida la modificación por parte de LOMLOU, 2007) regularon el sistema universitario español y la organización de las enseñanzas para articular el Espacio Europeo de Educación Superior. Se establecieron, entre otros aspectos, el marco y la estructura de las universidades públicas y la figura de la adscripción mediante convenio a una universidad pública de centros docentes de titularidad pública o privada. Se regularon también las condiciones para la creación de universidades privadas y centros universitarios privados. En diciembre de 2022, ha sido aprobada por el Parlamento, la ley orgánica del sistema universitario (LOSU) que sustituye a LOU (2001) y LOMLOU (2007) y está a la espera de la aprobación del Senado. Será

promulgada en febrero o marzo de 2023 y a juicio de sus creadores ha destacado el compromiso con una inversión creciente y estable en ciencia, la potenciación de la investigación, la creación de oportunidades laborales a través de una oferta de empleo público, el impulso a la internacionalización del sistema universitario y la apertura al Espacio Europeo de la Educación Superior (La Moncloa, 2023).

Como señala Murillo (2014), la LOU marcó la obligatoriedad y la regulación de una evaluación de las actividades docentes, investigadoras y de gestión y por su parte y el EEES, marcó los criterios de calidad y excelencia docente. La evaluación del profesorado planteada en la LOSU sigue apoyándose en la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación y las agencias autonómicas. A juicio de Rodríguez-Navarro (2021) la evaluación propuesta por la LOSU mantiene la ANECA y las habilitaciones basadas en juzgar publicaciones sin, presumiblemente, leerlas. El autor defiende que otros países europeos, como Reino Unido, evalúa a sus universidades (ahora Research Excellence Framework: REF) leyendo las publicaciones y la última evaluación.

El sistema de evaluación, tradicionalmente, se ha vivido de manera desigual en la universidad española, puesto que existen grupos de investigación y profesorado investigador comprometido en procesos de investigación e implicado en convocatorias competitivas a nivel nacional e internacional. Sin embargo, también permanecen otros grupos y profesorado concreto sin una actividad investigadora en activo, o la que producen, sin una línea definida ni una contribución científica beneficiosa para la comunidad académica o social. En el Informe CYD (2013), se pone de manifiesto que en el período 2004/2008 los índices de impacto normalizados se situaban en un 25% del profesorado. En el último Informe CYD (2021/2022) se muestran los rasgos básicos del sistema universitario español, entre ellos, el gasto público en instituciones de educación superior ha disminuido un 20% en términos reales entre 2008 y 2020 según datos de la European University Association (EUA). En cuanto al personal, el Informe CYD apunta a que la edad media del PDI de las universidades públicas es de 50,1 años y el 15,2% se encuentra en proceso de jubilación. El 83,8% del PDI corresponde a universidades públicas, y el 16,2% de universidades privadas. El porcentaje de profesionales en régimen permanente ha disminuido y los profesores asociados representan el 35% del PDI, suponiendo un 13% más que hace 5 años. La misma situación se vive en las universidades privadas a través de contrataciones temporales.

El Informe BBVA (2022) sobre la orientación en la universidad española pone de manifiesto el crecimiento del sector privado universitario como una tendencia en nuestro país. De hecho, en la exposición de motivos del Proyecto de ley orgánica del sistema universitario español (2022) se apela al incremento considerable del número de universidades, particularmente universidades privadas, permitiendo la ampliación de la oferta educativa, pero a su vez se reclama que los requisitos para la creación y funcionamiento de dichas universidades han de poder asegurar los criterios de calidad exigibles en instituciones de este tipo.

Las universidades privadas han aumentado su peso en el sistema universitario español en los últimos años, al pasar de 7 instituciones en 1995 hasta las 34 existentes en la actualidad. El alumnado se ha visto incrementado, suponiendo, actualmente, el

16,4% de los estudiantes (Pérez et al., 2022). Canal y Rodríguez-Gutiérrez (2020) establecen que la realización de estudios de educación superior en una universidad privada no parece tener un efecto relevante ni sobre los salarios ni sobre el nivel social de los trabajadores. Sin embargo, sí parece aumentar la probabilidad de obtener un puesto de trabajo y en un menor periodo de tiempo. Diversos estudios analizan los criterios de selección en los que se basan los estudiantes y/o sus familias para escoger el tipo de universidad. Triventi y Trivellato (2012) sostienen que optan por universidad privada aquellos que quieren aumentar su «capital social», lo cual le permitiría incrementar su nivel económico y social. Por su parte, Levy (2012) sugiere que las universidades privadas dan posibilidades de obtener determinadas titulaciones a aquellos estudiantes que no han podido conseguir plaza en el sector público. Moreno (2005) relaciona el incremento en el número de estudiantes en las universidades privadas con menores exigencias en la admisión con una relativa facilidad para la obtención de la titulación y con una clara orientación hacia el mercado de trabajo de su oferta formativa.

Otro aspecto que aparece en las investigaciones es la ubicación de las instituciones de educación superior. Rahona (2008) establece que la distribución geográfica de las universidades privadas se ubica en aquellas zonas donde no existe suficiente oferta pública. Pérez et al. (2022) matizan que presentan una mayor concentración en zonas geográficas con mayor renta per cápita. Asimismo, son más jóvenes en promedio, tienen menor tamaño, y una oferta de títulos mucho menos diversificada que la del sistema público y más específica.

En síntesis, los sistemas públicos y privados son ambos heterogéneos respecto al desempeño de las instituciones que los componen, dándose gran diversidad en los resultados generales, docentes, e investigadores e innovadores. Sin embargo, el sistema público destaca respecto al privado en sus logros investigadores, mientras que la especialización docente del privado va acompañada de mejores resultados en este campo (p. 65).

La perspectiva actual del sistema universitario español se caracteriza por un cambio de configuración respecto a la titularidad. De una presencia casi exclusiva de las universidades públicas, hemos pasado a un escenario en que las privadas están irrumpiendo con una mayor representación. El sistema universitario público tiene una oferta académica más amplia y consolidada con unos criterios de entrada y matriculación establecidos públicamente y unos precios que varían entre comunidades, pero que permiten el acceso generalizado a la población estudiantil. La red universitaria privada en expansión, se caracteriza por ampliar la oferta pública en ciertas áreas, permitir un acceso abierto al alumnado condicionado por unas tasas académicas privadas, así como por la especificidad en sus titulaciones.

El peso creciente de las universidades privadas en la educación universitaria en el ámbito español nos lleva a un análisis de las dos redes atendiendo a su titularidad. Desde diferentes sectores de la universidad pública, existe una mirada expectante y prevenida ante dichas instituciones de educación superior. Corominas (2022) muestra su opinión sobre la nula contribución de los centros adscritos a la calidad de la universidad que los vincula. El autor apela por la eliminación de la adscripción de los centros privados a universidades públicas puesto que constituye una práctica de oferta

a precios privados de estudios oficiales impartidos por universidades públicas, y de confiar parte de la docencia al profesorado ajeno a la propia universidad. El contrapunto a este planteamiento lo trazaba hace dos décadas En otra perspectiva se encuentra la postura de Fernández-Enguita (1999) en la postrimería del siglo XX, que debate la cuestión de si las instituciones públicas son inequívocamente públicas.

[...] Es posible una subordinación de la escuela a otros intereses, concretamente a los intereses más espurios de los profesionales del sector, que puede calificarse abiertamente de apropiación, en la medida en que intereses y objetivos públicos (los del alumnado, la comunidad entorno y la sociedad global) quedan subordinados a los intereses y objetivos privados (de cada profesor) y corporativos (del conjunto del profesorado), a veces hasta el punto de su abandono [...] (p. 3).

De lo que no cabe duda, es de que el sistema universitario español presenta un panorama heterogéneo y diverso, con diferencias entre la red pública y privada que han de ser estudiadas estableciendo sus efectos sobre la educación superior. El estudio que presentamos pretende conocer y analizar:

- a) las condiciones de partida de los docentes del CU SAFA como consecuencia de las normativas legislativas que reglamentaron la evaluación de las tareas investigadoras y docentes del profesorado universitario.
- b) la evolución de la actividad investigadora desde el año 2001 hasta el 2021 y las tendencias en la producción científica realizada, así como la relación y utilidad de dicha actividad respecto a los procesos de docencia del profesorado y los procesos de aprendizaje del alumnado.

Tal y como apuntan Fernández-Regueira et al. (2020), el panorama universitario español se despliega en un contexto que no estimula el desarrollo profesional, ya que las condiciones de trabajo dificultan cambios estructurales en la docencia y suponen un impedimento para su desempeño profesional. Mas (2014) plantea las 3 funciones que desarrolla el profesorado, investigación, docencia y gestión. Sin embargo, la docencia es relegada a un segundo plano frente a la valoración de la investigación (Aravena-Gaete & Gairín, 2020) que tiene un mayor ascendiente y reconocimiento para ser profesor en la universidad (Mas & Tejada, 2013). En este sentido, la docencia aparece como la gran damnificada de la política educativa actual. En la misma línea, Noll (2019) plantea que, aunque la universidad española no ha facilitado la contratación de profesores menos cualificados, sí se han desprestigiado los puestos que ocupan:

La cuantificación de la producción docente para poder asignar remuneraciones variables directas o indirectas ha implicado, por ejemplo, la homogeneización y estandarización de los protocolos de trabajo y la reducción de la variedad y la dispersión de actividades a considerar. Ello ha permitido el incremento de las tasas de rotación de diferentes profesores en la misma asignatura y la disparidad de asignaturas impartidas por el mismo profesor, que son un claro indicador de la descualificación real de las tareas docentes (p.14).

Rué (2014) remarca que los desafíos de la investigación universitaria se están desvaneciendo, entre otros, por una falta de eficiencia en la investigación generada o el desequilibrio entre la investigación básica y la aplicada. Mendioroz y González (2018) coinciden en que la escasa tradición científica de nuestro país incide en la falta

de preparación del profesorado para acometer tareas investigadoras y en la inexistencia de sistemas de evaluación reales de calidad; por ello, las producciones tienden a la mediocridad y además se conciben de forma mercantilista como mecanismo para la recepción de fondos en la universidad. En la misma línea, Unidigna (2018) denuncia que los criterios de evaluación del profesorado universitario establecidos por las agencias evaluadoras priorizan un tipo de investigación que no tiene en cuenta criterios relacionados con la relevancia social y académica lo que termina abocando al abandono de producción científica básica o de calado social. Es importante en este sentido favorecer y potenciar las competencias asociadas a las tareas del profesorado, entre ellas la docencia y la investigación (Álvarez Rojo et al., 2009).

El sistema de evaluación del profesorado universitario se articula actualmente sobre las Agencias evaluadoras, condicionando en muchos casos, la orientación de la producción científica. De hecho, el más alto grado de evaluación del profesorado universitario, tanto de las universidades públicas o privadas como de los centros adscritos a las mismas, se centra en la consecución de sexenios. Estas evaluaciones suponen, en muchos casos, una constante tensión para el profesorado porque son más exigentes en cada nueva convocatoria (Cantón, 2022). Es a partir del año 2013 cuando los sexenios se plantean como un complemento retributivo para fomentar la investigación; sin embargo, en la actualidad, ya no tienen ese único significado (Cancelo & Bastida, 2013) porque, además, suponen una exigencia para poder ascender en la escala docente dentro de cualquier institución universitaria. En nuestro centro, se ha iniciado también ese proceso.

Por otro lado, se plantean diferencias respecto a la actividad científica del profesorado según la titularidad. Las universidades públicas tienen mejores resultados en investigación, mientras que las privadas destacan en la docencia. Ciertas posturas advierten que los criterios tenidos en cuenta en la investigación de los docentes derivan hacia la perversión del sistema, puesto que ésta se enfoca a la acumulación de méritos por la carrera acreditativa. Esta situación se genera tanto en las instituciones públicas como en las privadas, por lo que diferentes autores reivindican una investigación útil y aplicada y unas líneas de investigación que conduzcan a una mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de calidad y al progreso de la sociedad del conocimiento en pos de unos valores democráticos. Por todo ello, Rodríguez-Victoriano (2017) y Díez (2017) afirman que es necesario apostar por una universidad que sea capaz de incorporar otros elementos de verdadera excelencia como el trabajo compartido, la investigación de base y a largo plazo, la docencia como valor, la honestidad científica y el compromiso con los sectores más desfavorecidos de la sociedad.

A todos estos argumentos, Casado et al. (2017) añade la falta de interés por parte de la institución universitaria en facilitar un organismo encargado de la difusión científica. Esto no sólo proveería el trabajo de los investigadores, sino que también, la sociedad podría acceder fácil y gratuitamente a los logros científicos y al conocimiento.

Objetivos e hipótesis

Los objetivos que se plantean con este estudio son los siguientes:

- a) Determinar la actividad investigadora inicial de los docentes del CU SAFA con anterioridad a la entrada en vigor de la legislación actual a este respecto.
- b) Mostrar y analizar la evolución de la actividad investigadora desde el año 2001 hasta el 2021 y las tendencias en la producción científica realizada, así como la relación y utilidad de dicha actividad respecto a los procesos de docencia del profesorado y los procesos de aprendizaje del alumnado.

En cuanto a la hipótesis de trabajo, planteamos:

La aparición de la legislación que regula el número mínimo de acreditados en las Universidades y centros adscritos por parte de las Agencias de Calidad Nacional (ANECA) o autonómicas marca un punto de inflexión en la investigación dentro del CU SAFA.

Metodología

El profesorado del Centro Universitario SAFA, centro dedicado a la formación inicial de maestros y maestras, tradicionalmente se ha dedicado a labores mayoritariamente docentes; sin embargo, la entrada en vigor de la nueva ley de universidades en 2007 provocó que estas tareas se diversificaran. Como primera consecuencia, la “investigación” entró en escena de manera más generalizada, como labor principal del profesorado. Hemos de decir que esta tarea se venía desarrollando anteriormente por parte del profesorado, pero a título más personal e individualizado, como una manera de “meritocracia” y sin un hilo conductor claro que supusiera una ocupación real dentro de la jornada de trabajo. Por tanto, a partir del año 2007, se produce un cambio que se verá reflejado en el incremento de la actividad investigadora del profesorado de forma significativa y en la definición, más o menos clara, de unas líneas de investigación que se fueron concretando progresivamente a lo largo de los años, lo que nos lleva a la hipótesis de trabajo planteada anteriormente.

Nuestro procedimiento de investigación consistirá en la recopilación de toda la actividad investigadora que se ha llevado a cabo desde el año 2001 hasta la actualidad (datos extraídos de las Memorias Académicas publicadas durante estos cursos). Para ello, se ha utilizado una metodología descriptiva y de análisis de los datos, tal y como ponen en práctica diversos autores (Fernández-Batanero et al., 2021; Gallardo-López & López-Neguro, 2020; García-Blanco & Cárdenas-Sempértegui, 2018; Pascual et al., 2019; Pegalajar, 2020) para este tipo de estudios que son fundamentalmente de corte cuantitativo. A su vez, los resultados generados se relacionarán con el efecto que han tenido en la acreditación del profesorado del Centro Universitario “Sagrada Familia” por parte de las agencias evaluadoras.

Por último, se prestará especial atención a la actividad investigadora producida en el año clave en el que se publica la LOMLOU (2007), de la que subrayamos el siguiente párrafo:

“2. Con independencia de las condiciones generales que se establezcan de conformidad con

el artículo 4.3, al menos el 50 por ciento del total del profesorado deberá estar en posesión del título de Doctor y, al menos, el 60 por ciento del total de su profesorado doctor deberá haber obtenido la evaluación positiva de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación o del órgano de evaluación externa que la ley de la Comunidad Autónoma determine. A estos efectos, el número total de Profesores se computará sobre el equivalente en dedicación a tiempo completo. Los mismos requisitos serán de aplicación a los centros universitarios privados adscritos a universidades privadas.

Para la recogida de datos, se definieron 12 categorías en las que se incluyen los distintos ítems recogidos de la actividad investigadora del profesorado del Centro Universitario SAFA, además de la categoría de profesorado acreditado (ACRED.) y el acumulado del mismo a lo largo de los años (ACR.ACUM). En la tabla 1 se reflejan las abreviaturas usadas en las distintas categorías.

Tabla 1

ÍTEMS	BREVIATURA
Artículos en revistas de impacto (JCR/ SCOPUS)	AJS
Artículos en revistas indexadas	ARI
Artículos en revistas no indexadas	ARNI
Libros y capítulos de libro	LCL
Participación en proyectos de innovación docente	PID
Dirección y codirección de Trabajos fin de Máster	DCTFM
Pertenencia a Grupos de investigación	GI
Ponencias en cursos de formación	PCF
Participación en proyectos de investigación	PI
Dirección y codirección de Tesis Doctorales	DCTD
Comunicaciones a congresos y jornadas	CCJ
Pertenencia a Comités editoriales de revistas	CE
Acreditados	ACRED
Acreditados acumulados	ACR.ACUM

Categorías consideradas a la hora de recoger los datos de la actividad investigadora del profesorado.

Una vez recopilados los datos extraídos de las memorias anuales publicadas por el Centro Universitario, se analizará el estado de la acreditación del profesorado desde antes de la aparición de la legislación en la que aparece este nuevo hito docente como requisito para los distintos centros universitarios hasta la actualidad. Se expondrá el número de acreditados a lo largo de los años, su evolución y el estado del centro universitario, relacionándolo con la actividad investigadora de la plantilla.

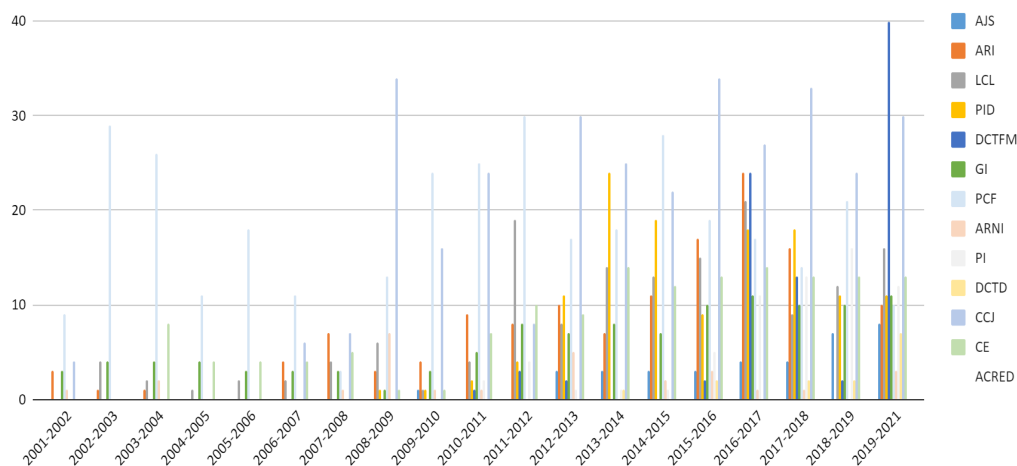
Estos resultados se analizarán poniendo de manifiesto los distintos hitos más importantes ocurridos a lo largo de este periodo en relación a la acreditación del profesorado.

Resultados

La actividad investigadora del profesorado del Centro Universitario SAFA de Úbeda ha quedado siempre patente a lo largo de los años, incluso en aquellos en los que esta actividad universitaria no se entendía como primordial, frente a la docencia que sí lo era. Sin embargo, la inquietud y el compromiso del profesorado que ha formado parte de este centro a lo largo de los años, ha hecho que exista, tal y como se menciona en De la Blanca y Almagro (2020) una investigación de esfuerzos personales y libres de ayuda hasta el año 2007, en el que aparece el I Plan de apoyo a la investigación en nuestro centro. Hay que destacar que este plan aparece justo el mismo año en el que se implanta la LOMLOU y en la que se hace referencia al número de doctores y acreditados necesarios en los centros docentes universitarios. En la figura 1 se puede ver la actividad investigadora del profesorado del centro, repartidos en los distintos apartados expuestos en la metodología.

Figura 1

Actividad investigadora del profesorado desde 2001 hasta la actualidad.



En esta figura, se puede observar cómo evoluciona la actividad investigadora del profesorado y cómo existe un aumento de la misma considerable a partir del curso académico 2008-2009. Como se ha hecho referencia anteriormente, la nueva ley de universidades entra en vigor en el año 2007; por esta razón, se produce un cambio de mentalidad que empieza a dar sus frutos tanto en los directivos del centro al decidir

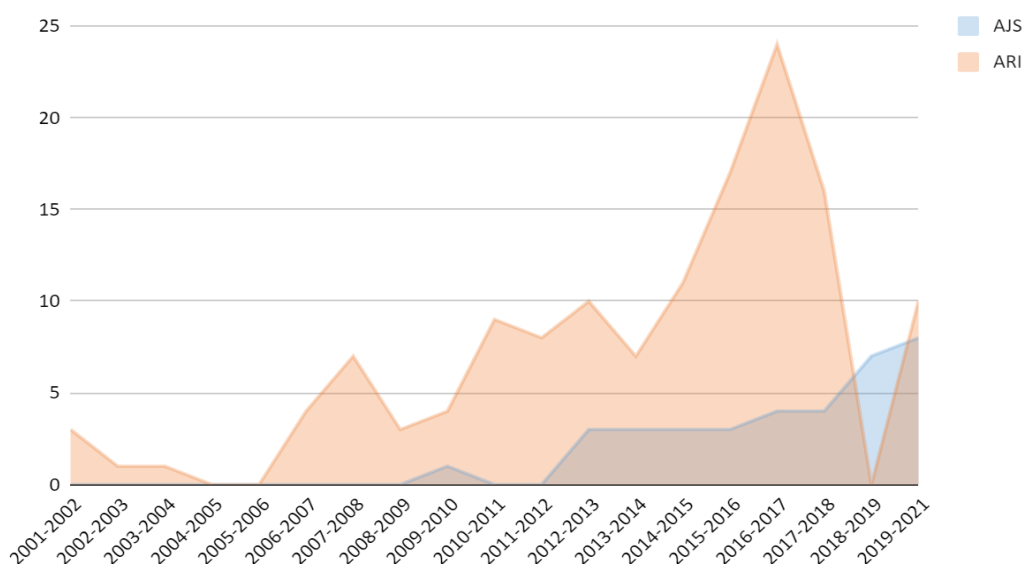
aumentar las ayudas y el apoyo a la investigación como en el profesorado que se acoge a las mismas y comienza a dar unos primeros pasos.

Asimismo, aunque los campos entre los que se va desarrollando la actividad investigadora del profesorado son muy diversos, poco a poco se van centrando los esfuerzos hacia aquello que las agencias de evaluación, fundamentalmente ANECA y AGAE en su momento, actualmente DEVA, marcan como aspectos a valorar en la evaluación del profesorado. Estos aspectos eran fundamentalmente dos: en primer lugar, que la actividad investigadora debía conducir a tratar de publicar las producciones científicas en revistas indexadas, con revisión de pares, y sobre todo, que estas revistas estuvieran recogidas en índices de impacto (JCR o SCOPUS); en segundo lugar, que el profesorado participara en proyectos de investigación, así como estancias de investigación en el extranjero.

En este sentido, se puede observar en la figura 2 la evolución de las publicaciones científicas por parte del profesorado del centro como ítem fundamental en la evaluación para la consecución de la acreditación:

Figura 2

Evolución de publicaciones científicas en revistas de impacto o indexadas con prestigio y evaluación por pares ciegos



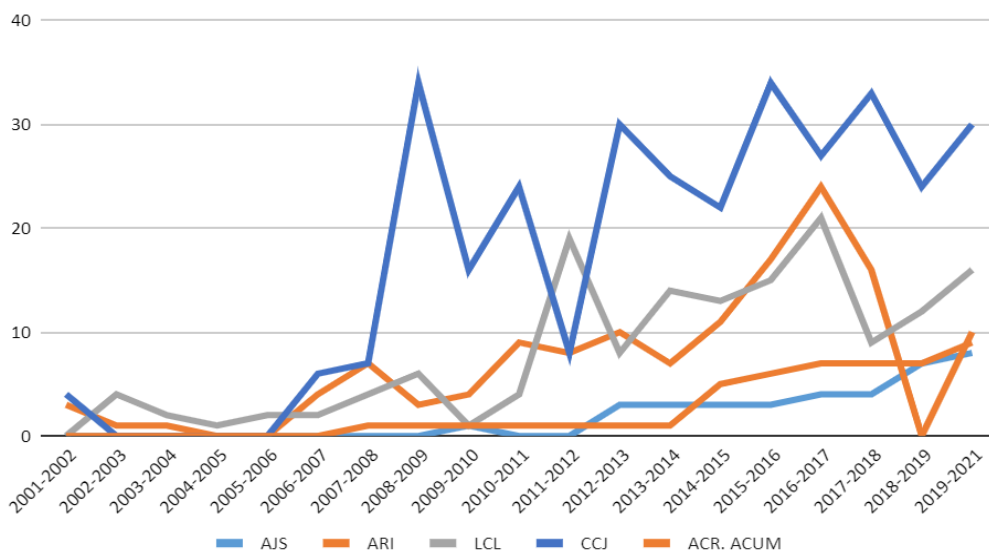
Una vez más, se observa cómo las publicaciones científicas del profesorado aumentan en revistas indexadas y a partir del curso 2008-2009, en pequeña proporción y sobre todo a partir del curso 2011-2012, empiezan a despegar publicaciones de gran calidad y que aparecen en revistas de impacto, tanto JCR como

SCOPUS. Esto acompañado con una relación patente en las distintas publicaciones que se destinan a temas que contribuyen al desarrollo docente del profesorado y contribuyen a una docencia de mejor calidad, pues las temáticas tienen una relación directa con las áreas en las que el profesorado imparte su docencia.

A continuación, mostramos la relación entre los ítems de actividad investigadora más relacionados con el baremo de las agencias de calidad, se está hablando de los artículos en revistas con índice de impacto JCR /SJR, revistas indexadas con revisión por pares ciegos, libros y capítulos de libros, así como la participación en congresos, y el número de acreditaciones conseguidas por los docentes del Centro Universitario SAFA (Figura 3):

Figura 3

Actividad investigadora de profesorado y su relación con el incremento de acreditaciones por las distintas agencias de evaluación.

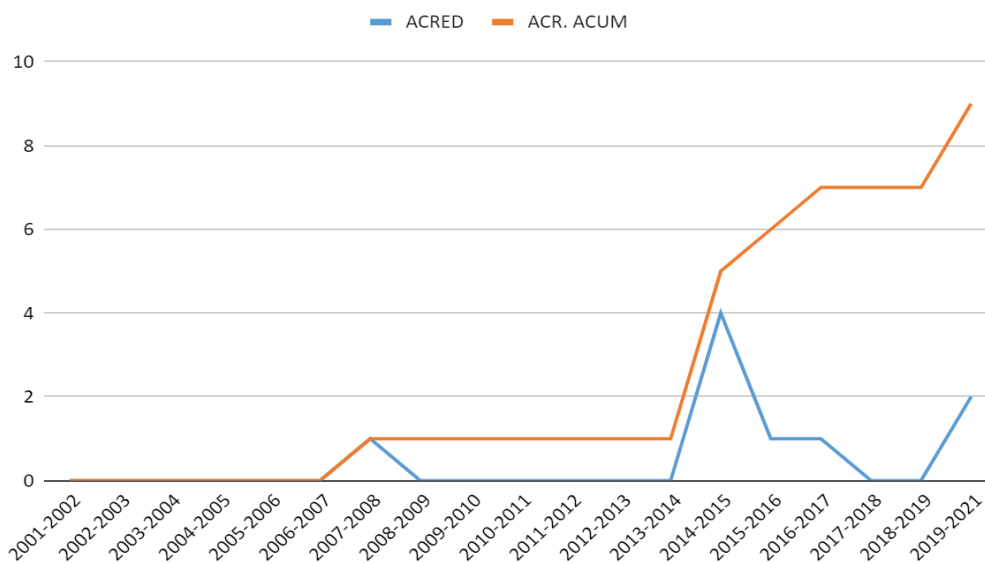


Se puede apreciar cómo, al ir aumentando la producción científica, incrementa el número de acreditaciones en el profesorado. Además, es evidente que este hecho aumenta el beneficio educativo para el alumnado del centro ya que, la mayoría de las publicaciones están relacionadas con campos propios de áreas docentes. En definitiva, todo este trabajo del profesorado del Centro ha tenido como consecuencia el aumento progresivo del número de profesorado acreditado. En la Figura 4 se refleja el número de profesores y profesoras que consiguen esa acreditación como Profesor Contratado Doctor y su equivalente de Profesor de Universidad Privada, así como el dato

acumulado a lo largo de los años por parte de las distintas agencias evaluadoras, fundamentalmente ANECA y DEVA (anterior AGAE).

Figura 4

Representación gráfica del número de profesores que consiguen la acreditación por parte de las agencias de calidad a lo largo de los años estudiados junto con el número acumulado de los mismos

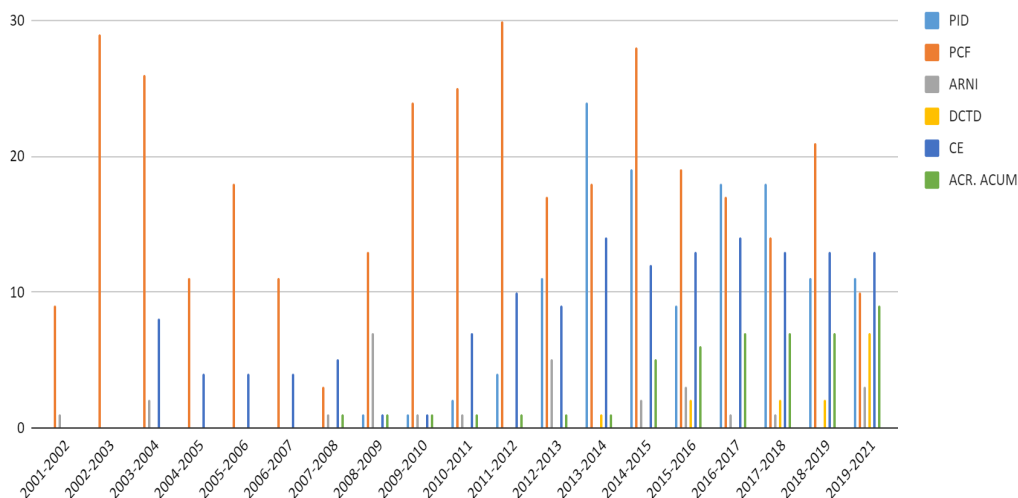


Otro aspecto por considerar, tal y como se ha hecho referencia en el marco teórico de este trabajo, es el de la meritocracia. En épocas anteriores, en ocasiones, el profesorado ha realizado actividades sin planificación y sin sentido, por el mero hecho de conseguir una certificación que justificara una labor determinada; sin embargo, al no seguir este tipo de investigación un hilo conductor claro, no redundaba en la calidad y el desarrollo de la actividad docente, y por tanto en los estudiantes.

En la figura 5 se puede observar cómo esta parte de la actividad investigadora del profesorado (participación en proyectos de innovación docente, ponencias en cursos de formación, artículos en revistas no indexadas, dirección y codirección de tesis doctorales o la pertenencia a consejos editoriales de revistas), no ha sido tan potenciada en el Centro Universitario. A pesar de esto, se ha tenido en consideración, por parte de los diferentes equipos directivos, la poca disponibilidad de jornada del profesorado para otras tareas ajenas a la docencia. En este tipo de centros universitarios el porcentaje de jornada de trabajo dedicada a la docencia es mucho más elevado que el disponible para otras funciones que puede ejercer el profesorado como son la investigación o la gestión.

Figura 5

Actividad docente de menor valoración por parte de las agencias evaluadoras en el profesorado del Centro Universitario “Sagrada Familia” a lo largo de la serie estudiada.



Según esta figura, se observa que, aunque no se han abandonado este tipo de acciones, tampoco han aumentado al ritmo que lo han hecho aquellas que conducen a una acreditación del profesorado, o al menos, aquellas que tienen más peso como son las publicaciones científicas o la participación en congresos con resultados posteriores visibles. En definitiva, se ha derivado hacia una racionalización del tiempo y hacia actividades lo más rentables posibles conducentes a la acreditación por parte de las agencias evaluadoras.

Además, se debe mencionar que, aunque el dato no aparece en las tablas anteriores, todo este proceso de investigación y de acreditación en el CU SAFA ha llevado a la consecución de sexenios de investigación por parte del profesorado. En la actualidad, un profesor ha obtenido la evaluación positiva para un tramo de investigación por parte de la CNEAI y 4 más están en periodo de evaluación tras su solicitud en el año 2023. Esto corrobora el aumento en la calidad de las investigaciones y publicaciones que se realizan.

Discusión

El Centro Universitario SAFA, adscrito a la Universidad de Jaén, fue concebido en esencia y en sus principios fundacionales como un seminario de maestros, allá por el año 1944 como un centro de estudios, fundamentalmente docente, especializado en la formación de maestros y maestras con una actitud innovadora y una perspectiva de profundidad y responsabilidad social. Tal y como aparece en el Informe BBVA de 2022, la red universitaria privada destaca en sus logros respecto a las prácticas docentes para

que el alumnado se forme adecuadamente y pueda avanzar en el ámbito académico. Sin embargo, el sistema público destaca respecto al privado en sus logros investigadores. En este estudio, se confirma que la actividad investigadora del profesorado ha tenido un menor desempeño entre las tareas desarrolladas. Los resultados obtenidos en esta indagación apuntan a que los docentes que han conformado los diferentes Claustros desde la creación del Centro Universitario iniciaron una actividad investigadora incipiente, principalmente, desde el año 2001 (el periodo sometido a estudio en nuestra aportación abarca desde el año 2001 hasta el 2021). Esto puede ser consecuencia a varios factores:

La Universidad es, por definición, docente e investigadora; en consecuencia, al ser nuestro Centro Universitario adscrito, primero a la Universidad de Granada desde el año 1989 y después, a la de Jaén desde el año 1993 hasta la actualidad, debía asumir ambas tareas. A pesar de que se fundó con un carácter esencialmente docente, de una forma u otra, asumió la investigación como parte de su actitud innovadora.

Con la entrada en vigor de la Ley de Universidades en el año 2007 (LOMLOU), se produce un aumento significativo de la actividad investigadora, tanto por un cambio de mentalidad definitivo en el profesorado como por las medidas descritas en el I Plan de Apoyo a la Investigación y posteriores, que pretendían ampliar las tareas de investigación en el profesorado frente a las tareas docentes que ocupaban prácticamente su jornada laboral. Siguiendo a Pérez et al. (2022) las universidades privadas, y podemos ampliarlo a los Centros adscritos, obtienen resultados superiores en el desempeño docente. La especialización docente va acompañada de unos resultados investigadores muy inferiores a los de las universidades públicas. La carga docente que soporta el profesorado de la enseñanza universitaria en los centros adscritos, tal y como aparece reflejado en este estudio, condiciona que la investigación siga dependiendo, en gran medida, de la voluntariedad, coherencia y responsabilidad profesional de todos y todas los docentes-investigadores que quieren optar a la más alta acreditación por parte de las agencias evaluadoras.

Por otra parte, como se ha aludido anteriormente, el porcentaje de profesionales en régimen permanente y a tiempo completo ha disminuido tanto en la universidad pública como en la privada debido al aumento considerable de las contrataciones temporales. Sin embargo, el Centro Universitario SAFA siempre ha apostado por mantener una plantilla estable, a tiempo completo. La calidad de la docencia es menor si se produce mucha alternancia del profesorado porque, además de otras consecuencias posibles, el alumnado se desorienta y pierde confianza en su estabilidad personal y académica y, por tanto, disminuye su interés y rendimiento. Sin embargo, desde que entró en vigor la ley universitaria LOMLOU (2007), la estabilidad del personal docente e investigador se ha visto resentida. Esto es debido a que, en algunos casos, los docentes han preferido cambiar su puesto de trabajo por el de una universidad pública ya que, aunque el nivel de investigación que exigen las agencias evaluadoras a los docentes de los centros adscritos es el mismo que el de cualquier docente de la universidad pública, existe una gran diferencia entre los créditos

asignados para la docencia. En consecuencia, aunque algunos sectores universitarios dudan de la contribución de los centros adscritos a la calidad investigadora, los resultados muestran que el CU SAFA ha ido evolucionando, durante el periodo estudiado, respecto a la actividad investigadora por parte del profesorado.

Por todo ello, quizás, el aumento de la creación de universidades privadas en el sistema español de educación superior en los últimos años sea directamente proporcional al nivel de exigencia tanto docente como investigador que se autoimponen este tipo de instituciones. Diferentes investigaciones sobre el sector público y privado, Fundación CYD (2022), Pérez et al. (2022) ponen de manifiesto los motivos por los cuales hay una mayor actividad investigadora en las universidades públicas. Sin embargo, una de las razones que no aparecen reflejados en los distintos estudios hacen referencia a la mayor carga docente del profesorado de los centros adscritos que limitan el tiempo dedicado a la investigación.

Como se ha expuesto anteriormente, hasta el año 2007, el profesorado investigó según su criterio personal; pero, a partir de la entrada en vigor de la LOMLOU, se produce un giro en las principales líneas de investigación. El profesorado comienza a centrar sus esfuerzos investigadores no solo en la mejora de la docencia, sino que también a que sus resultados fueran visibles y estuvieran recogidos en índices de impacto (JCR o SCOPUS) con la intención de que las agencias de evaluación, fundamentalmente ANECA y AGAE en su momento, actualmente DEVA, valoraran positivamente su trabajo investigador.

Realmente, fue a partir del año 2011 cuando se produce el cambio en la orientación investigadora hacia publicaciones científicas en revistas de impacto o indexadas con prestigio y evaluación por pares ciegos. Desde el año 2007 hasta el año 2011 el profesorado termina de tomar conciencia de la importancia de ser evaluados positivamente por las agencias de evaluación y se hace evidente que este hecho aumenta el beneficio educativo para el alumnado del centro.

Sin embargo, según Gallego y Montes (2021) aunque la promoción profesional en la universidad se produce de manera meritocrática, con criterios supuestamente transparentes y objetivos, donde todos los sujetos tienen las mismas oportunidades para avanzar, son habituales las prácticas que dificultan o evitan que el mérito prevalezca y que la universidad se acerque a la ansiada excelencia académica. Cuando el profesorado en el que se ha basado la investigación inició su labor investigadora, estaba confuso y desorientado; por este motivo, las actividades investigadoras que se realizaron fueron escasas, de poca trascendencia y deficientemente planificadas. Actualmente, a pesar de que no se han abandonado este tipo de acciones, han aumentado progresivamente aquellas que conducen a una acreditación del profesorado, o al menos, aquellas que tienen más peso como son las publicaciones científicas o la participación en congresos con resultados posteriores visibles.

Se cumple nuestra hipótesis de trabajo: la aparición de legislación que regula el número de acreditados por parte de las Agencias de Calidad Nacional (ANECA) o autonómicas marca un punto de inflexión en la investigación dentro del Centro. Se

puede afirmar que la actividad investigadora del Centro Universitario SAFA, adscrito a la Universidad de Jaén ha derivado hacia una racionalización del tiempo y hacia actividades lo más rentables posibles dirigidas a la acreditación por parte de las agencias evaluadoras. Todo este trabajo del profesorado del centro ha tenido como consecuencia el aumento progresivo del número de profesorado acreditado. En definitiva, en los centros adscritos, donde tradicionalmente las jornadas del profesorado están dedicadas casi en exclusividad a tareas relacionadas con la docencia, el planteamiento de las diferentes leyes universitarias ha creado las condiciones para instar a los responsables de los centros a dedicar parte de la jornada del profesorado a tareas de investigación. Por todo ello, los retos actuales son: trazar líneas de investigación en pos de la mejora de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje del alumnado universitario y que el profesorado desarrolle las competencias necesarias para poder realizar las tareas de docencia e investigación propias del profesorado de las instituciones de educación superior (Álvarez Rojo et al., 2009).

Las instituciones de educación superior en nuestro país han de marcarse como finalidad el desarrollo social y el servicio de los intereses comunitarios, así como apostar por una docencia de calidad apoyada en procesos de innovación e investigación útil. Asimismo, la investigación generada tanto en universidades de titularidad pública como privada han de estar apoyadas por la creación de un nuevo sistema de evaluación público de la producción científica sobre la base de modelos de ciencia para el bien común y que valore de forma más justa y equitativa la producción científica del profesorado universitario (Unidigna, 2018). Por todo ello, ya que la consecución de los sexenios de investigación supone una gran exigencia y generan una constante tensión en el profesorado universitario, todos estos esfuerzos deberían ir dirigidos al bien común y a intereses colectivos y no individualistas y/o personales. Alonso y Arandia (2017) apuntan que lo más importante es que estas transformaciones permitan resituar la labor universitaria en los nuevos tiempos para formar a la ciudadanía del siglo XXI en un futuro más democrático.

Como perspectiva de futuro, en estudios posteriores se profundizará en el contenido de esta investigación para tratar de determinar si las líneas de investigación del profesorado son coherentes con las líneas de investigación específicas del centro universitario. Además, se intentará verificar si las futuras investigaciones de los docentes del CU SAFA suponen un avance hacia la mejora de la calidad educativa que se ofrece al alumnado.

Agradecimientos

Los autores de este artículo quieren agradecer al Equipo editorial de RIFOP la oportunidad de compartir y divulgar esta investigación. Asimismo, nuestro agradecimiento a los miembros de los Equipos directivos del Centro Universitario al permitirnos acceder a este campo de estudio y proporcionarnos la documentación e informes necesarios para elaborar esta investigación.

Contribuciones de los autores

Conceptualización, De la Blanca de la Paz, Soledad, Hidalgo Navarrete, José y Perales Molada, Rosa María; análisis formal, Hidalgo Navarrete, José, Perales Molada Rosa María, De la Blanca de la Paz, Soledad; recursos, De la Blanca de la Paz, Soledad, Hidalgo Navarrete, José y Perales Molada, Rosa María; análisis de datos, Hidalgo Navarrete, José, De la Blanca de la Paz, Soledad y Perales Molada, Rosa María; supervisión, Hidalgo Navarrete, José, De la Blanca de la Paz, Soledad y Perales Molada, Rosa María; software, De la Blanca de la Paz, Soledad y Perales Molada, Rosa María; investigación, De la Blanca de la Paz, Soledad, Hidalgo Navarrete, José; redacción del borrador original, De la Blanca de la Paz, Soledad y Perales Molada, Rosa María; redacción, revisión y edición, De la Blanca de la Paz, Soledad y Perales Molada, Rosa María; metodología, Hidalgo Navarrete, José; validación, Hidalgo Navarrete, José.

Referencias

- Alonso, I. y Arandia, M. (2017). 15 años desde la Declaración de Bolonia. Desarrollo, situación actual y retos del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 8(2), 199-213. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2017.23.256>
- Álvarez-Rojo, V., Asensio Muñoz, I., Clares, J., Del-Frago, R. L., García Lupión, B., García Nieto, N., García García, M., Gil, J., González González, D., Guardia, S., Ibarra, M., López Fuentes, R., Rodríguez Diéguez, A., Rodríguez Gómez, G., Rodríguez Santero, J., Romero, S. y Salmerón, P. (2009). Perfiles docentes para el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en el ámbito universitario español. RELIEVE. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 15(1), 1-18.
- Aravena-Gaete, M. y Garín Saillán, J. (2021). Evaluación del desempeño docente: una mirada desde las agencias acreditadoras. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 25(1), 297-317. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v25i1.8302>
- De la Blanca, S. y Almagro, A. (2020). Educar para educar en Safa (1944-2019): de Seminario de Maestros a Centro Universitario. Anaya.
- Canal Domínguez, J. F. y Rodríguez Gutiérrez, C. (2020). Universidad pública frente a universidad privada: ¿qué efectos tiene sobre el éxito profesional de los universitarios españoles? *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 169, 21-40. <http://dx.doi.org/10.5477/cis/reis.169.21>.
- Cancelo, M. y Bastida, M. (2013). La evaluación de la investigación en España: los sexenios en las áreas de economía y empresa. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 78, 265-292.
- Cantón Mayo, I. (2022). Aciertos, errores y estrategias en la participación en los sexenios. *Teaching & Technology*, 1, 211-218. <https://doi.org/10.17345/ute.2022.1>
- Casado, N, García Martínez, F.O., Terradas Fernández, M., Sánchez Jerez, P. y Sanz

- Lázaro, C. (2017). Distintas visiones de la investigación y su papel en la sociedad: Propuestas para mejorar la divulgación científica. *Investigación en docencia Universitaria: diseñado el futuro a partir de la innovación educativa* (pp. 105-113). Octaedro.
- Corominas, A. (17 de noviembre de 2022). Ley Orgánica del Sistema Universitario: qué puede mejorar. *Studia XXI*. Universidad Una conversación pública sobre la universidad. (<https://www.universidadsi.es/ley-organica-del-sistema-universitario-que-puede-mejorar/>).
- Díez, J. (2017). Reino de España: Más allá del negocio de los sexenios universitarios, sin permiso, 15-2-2017 Recuperado 10/01/23 de <http://www.sinpermiso.info/textos/reino-de-espana-mas-alla-del-negocio-de-los-sexenios-universitarios>].
- Fernández-Batanero, J. M., Román-Graván, P., Montenegro-Rueda, M., y Fernández-Cerero, J. (2021). El impacto de las TIC en el alumnado con discapacidad en la Educación Superior. Una revisión sistemática (2010-2020). *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 2(10), 81-105. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v10i2.13362>
- Fernández-Enguita, M. (1999). ¿Es pública la escuela pública? *Cuadernos de pedagogía*, 284, 76-81.
- Fernández-Regueira, U., Gewerc, A. y Llamas Nistal, M. (2020). El profesorado universitario de Galicia y la enseñanza remota de emergencia: condiciones y contradicciones. *Campus Virtuales*, 9(2), 9-24.
- Fundación CYD (2013). Informe CYD. La Universidad en España. Fundación CYD. Recuperado 10/01/2023 de <https://www.fundacioncyd.org/publicaciones-cyd/informe-cyd-2013/>.
- Fundación CYD (2022). La investigación y transferencia en la universidad española en FCYD (Ed.). Informe CYD 2021/2022. Recuperado 10/01/2023 de (https://www.fundacioncyd.org/wp-content/uploads/2022/12/ICYD2021_E_CAP3.pdf).
- Gallardo-López, J. A. y López-Negueru, F. (2020). Twitter como recurso metodológico en Educación Superior: una experiencia educativa con estudiantes de Trabajo Social. *Alteridad*, 15(2), 74-189. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.03>
- Gallego, N. y Montes, E. (2021). La estructura informal organizacional: los límites de la meritocracia en la carrera académica. *Investigación Femenina*, 12(2), 331-342. <https://doi.org/10.5209/infe.72328>
- García-Blanco, M. y Cárdenas-Sempértegui, E. B. (2018). La inserción laboral en la Educación Superior. La perspectiva latinoamericana. *Educación XX1*, 21(2), 323-347, <https://doi.org/10.5944/educXX1.16209>
- La Moncloa (24 de enero de 2023). El Gobierno presenta las novedades en el itinerario de la carrera científica y académica en España. Gobierno de España. <https://www.lamoncloa.gob.es/Paginas/index.aspx>.
- Levy, D. (2012). How Important Is Private Higher Education in Europe? A Regional

- Analysis in Global Context. *European Journal of Education*, 47(2), 1178-1198.
- Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria. BOE núm. 209.
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. BOE núm. 307.
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades.
- Mas, O. y Tejada, J. (2013). *Funciones y competencias en la docencia universitaria*. Editorial Síntesis.
- Mas, O. (2014). Las competencias investigadoras del profesor universitario: La percepción del propio protagonista, de los alumnos y de los expertos. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 18(3), 255-273.
- Mendioroz Lacambra, A. M^a y González, F. (2018). La universidad española en el marco del EEES. La perspectiva del profesorado emérito. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(2), 407-426.
<https://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7730>
- Moreno, D. (2005). *Las universidades privadas en España. Su producción y costes en relación con las universidades públicas*. España. Universidad de Granada. Disponible en: <http://0-hera.ugr.es.adrastea.ugr.es/tesisugr/15430418.pdf>
- Murillo Torrecilla, F. J. (2008). La evaluación del profesorado universitario en España. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 1(3), 29-45.
- Noll, H. (2019). ¡Es taylorismo, estúpido! Sobre la nueva organización científica de la investigación y la docencia en la Universidad Española. *Sociología del Trabajo*, 1-18. <https://dx.doi.org/10.5209/stra.66436>.
- Pascual, M. A., Ortega-Carrillo, J.A., Pérez-Ferra, M. y Fombona, J. (2019). Competencias digitales de los estudiantes del Grado de Maestro en Educación Primaria. El caso de tres universidades españolas. *Formación universitaria*, 12(6), 1-5. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062019000600141>
- Pegalajar, M. C. (2020). Estrategias de trabajo autónomo en estudiantes universitarios Noveles de educación. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 18(3), 29-45. <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.3.002>
- Pérez, F. (dir), Aldás, J. (dir), Aragón, R. Pantoja, A. y Zaera, I. (2022) (10^a edición). *Indicadores sintéticos de las universidades españolas*. Ivie. Fundación BBVA. http://doi.org/10.12842/RANKINGS_SP_ISSUE_2022.
- Proyecto de Ley Orgánica del Sistema Universitario 121/000111. 1 de julio de 2022. Boletín oficial de las Cortes Generales, núm. 111, p. 1.
- Rahona, M. M. (2008). *La educación universitaria en España y la inserción laboral de los graduados en la década de los noventa. Un enfoque comparado*. Madrid: Instituto de la Juventud. Disponible en: <http://www.injuve.es/sites/default/files/z9321-02.pdf>
- Rodríguez-Navarro, A. (19 de octubre de 2021). Una nueva Ley de Universidades perpetúa errores con la investigación. Nada es gratis. <https://nadaesgratis.es/admin/una-nueva-ley-de-universidades-perpetua->

- errores-con-la-investigacion.
- Rodríguez-Victoriano, J. M. (2017). La praxis de la excelencia universitaria entre la paranoia de sus promotores y la culpa de sus víctimas: hacia la recuperación del deseo docente y la universidad pública, *Tecnocultura*, 14(3), 85-103. <http://dx.doi.org/10.5209/TEKN.55047>
- Rué, J. (2020). La universidad española, sus desafíos y su capacidad de agencia. *Educación*, nº especial, 9-31.
- Triventi, M. y Trivellato, P. (2012). Does Graduating from a Private University Make a Difference? Evidence from Italy. *European Journal of Education*, 47(2), 260-276.
- Unidigna (2018). Por una Universidad al servicio del bien común y comprometida socialmente. <https://unidigna.wordpress.com/>

Caminos para la acreditación del profesorado universitario: escucha empática, confianza y diversidad

Gonzalo TAMAYO GIRALDO
Miguel Alberto GONZÁLEZ GONZÁLEZ
Andrés A. OSORIO-LONDOÑO

Datos de contacto:

Gonzalo Tamayo Giraldo
Universidad de Manizales
Facultad de Ciencias Sociales y
Humanas
gotamayo@umanizales.edu.co

Miguel Alberto González González
Universidad de Manizales
Facultad de Ciencias Sociales y
Humanas
miguelg@umanizales.edu.co

Andrés A. Osorio-Londoño
Universidad de Manizales
Facultad de Ingeniería
aosorio@umanizales.edu.co

Recibido: 06/02/2023
Aceptado: 21/03/2023

RESUMEN

Este estudio evalúa la influencia de la escucha empática de los profesores y la diversidad en el aula de clase con el rol mediador de la confianza. El propósito responde a la escasez de estudios sobre estas relaciones en el contexto educativo universitario, especialmente en lo que tiene que ver con la acreditación profesoral y el uso de estas variables en las aulas de clase latinoamericanas. Así, hipótesis sobre la influencia directa de la escucha empática en la diversidad y sobre la mediación de la confianza en esta relación fueron evaluadas a través de un Modelo de Ecuaciones Estructurales mediante la técnica de los Mínimos Cuadrados Parciales, en una muestra de 107 profesores colombianos de educación superior. Los resultados de este estudio indican que la escucha empática influye de manera positiva y significativa en la diversidad y, además, señalan que la confianza es un mecanismo que media de manera parcial, pero significativa, la relación entre ambas variables. Estos resultados implican que la diversidad en el aula se fomenta cuando los profesores mejoran su capacidad para escuchar a los estudiantes de manera empática. Asimismo, advierten que esta escucha conduce a la generación de confianza entre profesores y estudiantes, lo que facilita la expresión de la diversidad en el aula de clase. Si los profesores acreditan competencias en estas tres variables se hace visible el aprendizaje significativo en los estudiantes.

PALABRAS CLAVE: escucha empática, confianza, diversidad y acreditación profesorado universitario.

Pathways to university faculty accreditation: empathetic listening, trust, and diversity

ABSTRACT

This study evaluates the influence of teachers' empathic listening and diversity in the classroom with the mediating role of trust. The purpose responds to the scarcity of studies on these relationships in the university educational context, especially in what has to do with teacher accreditation and the use of these variables in Latin American classrooms. Thus, hypotheses on the direct influence of empathic listening on diversity and on the mediation of trust in this relationship were evaluated through a Structural Equation Model, using the Partial Least Squares technique in a sample of 107 Colombian higher education professors. The results of this study indicate that empathic listening has a positive and significant influence on diversity and, in addition, indicate that trust is a mechanism that partially, but significantly, mediates the relationship between both variables. These results imply that diversity in the classroom is fostered when teachers improve their ability to listen to students empathetically. They also note that this listening leads to the generation of trust between teachers and students, which facilitates the expression of diversity in the classroom. If teachers accredit competencies in these three variables, meaningful learning becomes visible in students.

KEYWORDS: empathetic listening, trust, diversity, teaching credentialing.

Introducción

La empatía permite que los profesores reconozcan las situaciones sociales y personales que los estudiantes experimentan (Stewart et al., 2021). Esta hace posible expresar atención y cuidado hacia sus emociones, inquietudes, necesidades, destrezas, intereses y, en general, sus manifestaciones humanas (Meyers et al., 2019). En el aula de clase, la empatía se origina en la escucha consciente y atenta que los profesores demuestran hacia los planteamientos, argumentos, opiniones, ideas e intereses de los estudiantes (Bletscher & Lee, 2021). Por lo cual, la literatura coincide en que la escucha empática es una capacidad y condición que los profesores deben cultivar para reconocer la diversidad en el aula de clase y, por ende, potenciar el aprender, saber y enseñar (Andolina & Conklin, 2021; Hauver, 2019).

La escucha empática contribuye a que los profesores posean el conocimiento apropiado para desplegar el proceso pedagógico de acuerdo con la diversidad de los estudiantes (McAllister & Irvine, 2002). Mediante esta escucha, ellos identifican las necesidades académicas, emocionales y personales que complementan y, a la vez, amplían los procesos de aprendizaje (Pajak, 2001). Gracias a la escucha empática se crea un ambiente de aprendizaje positivo y colaborativo, sustentado en la condición diversa de los estudiantes (Guzmán-Huayamave, 2018; McNaughton et al., 2008). Al

respecto, Pratt-Johnson (2006) plantea que un profesor competente es aquel que es capaz de interactuar con la diversidad y advierte que esto solo es posible cuando escucha de manera empática a sus estudiantes.

Pese a que la escucha empática se considera necesaria para reconocer y fomentar la diversidad de los estudiantes en el aula de clase (Andolina & Conklin, 2021; Pratt-Johnson, 2006), esta es una relación que ha sido poco abordada en la investigación dentro de la educación. En este campo se ha enfatizado el estudio de la relación entre empatía y diversidad, lo que ha hecho posible establecer que la primera beneficia la segunda. Estudios han encontrado que la empatía en los profesores hace posible la generación de interacciones positivas con estudiantes de diversas etnias y culturas (Warren, 2018), facilita el reconocimiento de la diversidad cultural de sus estudiantes (McAllister & Irvine, 2002) y proporciona estrategias para el manejo de la diversidad sexual y de género en clase (Neary, 2020). Otros estudios han hallado que la formación de los profesores en empatía produce en ellos la capacidad para discutir asuntos relacionados con la diversidad (Carrell, 1997) y, además, soporta el desarrollo de conciencia y comprensión de las diferencias multiculturales de los estudiantes (Cruz & Patterson, 2009).

Algunos estudios han encontrado que la escucha empática en los estudiantes, facilita el reconocimiento de la diversidad cultural de sus compañeros (Wenardjo & Panggabean, 2021). Sin embargo, esta relación no se ha abordado desde la escucha empática que mejoran, desarrollan o poseen los profesores. Por esto, el objetivo de este estudio consiste en evaluar la influencia de la escucha empática de los profesores en la diversidad del aula de clase. Adicionalmente, se evalúa el rol mediador de la confianza en esta relación, pues estos constructos en la educación deben estudiarse de manera integral. Esto último se justifica en que, en el salón de clases, la escucha empática del profesor produce confianza en los estudiantes, lo que induce a que éstos últimos compartan su diversidad y acepten la de los demás de forma abierta (Andolina & Conklin, 2021). Sin embargo, hasta la fecha, no se han realizado estudios que analicen estos tres constructos de manera integrada.

La escucha empática, la confianza y la diversidad son variables de este estudio consideradas centrales en la acreditación del profesorado (Hernández, 2014), dado que se precisan más allá de dimensiones burocráticas para ser consideradas como dimensiones formativas de relevancia en los procesos de aprender-saber-enseñar.

Antecedentes teóricos

Escucha empática

La escucha empática consiste en la implicación activa y emocional (Nussbaum, 2004) de un oyente durante una determinada interacción social, la cual es generada de manera consciente y deliberada por dicho oyente, que también es percibida por el hablante (Bodie, 2011). El objetivo de este tipo de escucha radica en que el oyente comprenda de manera efectiva al hablante desde su manera de pensar y estado emocional (Walker, 1997). Por esto, la escucha empática se considera una forma de

comunicación afectiva que crea lazos entre los seres humanos (Gearhart & Bodie, 2011). Esta escucha es importante en las relaciones humanas por las tres razones que se exponen a continuación. En primer lugar, demuestra inmediatez en el reconocimiento de las emociones y situaciones de las personas; en segundo lugar, hace sentir mejor a quien expresa sus sentimientos y opiniones -hablante-, pues está siendo entendido y valorado; por último, quien es escuchado de manera empática reconoce el esfuerzo, el tiempo y la energía que el oyente dispone para lograr comprenderlo (Floyd, 2014).

En el contexto de la educación, específicamente en el aula de clase, se advierte que la escucha empática es una habilidad que deben desarrollar los profesores para crear un clima de aprendizaje agradable, respetuoso y colaborativo (Andolina & Conklin, 2021). Respecto a esto, Weger (2017), en su estudio, encontró que cuando los profesores escuchan con empatía a sus estudiantes, es decir, demuestran interés, comprensión y respeto, esto incide en la reducción de comportamientos inadecuados y perturbadores en el salón de clase. En consecuencia, la escucha empática se considera una condición necesaria para lograr éxito en los ambientes de aprendizaje (Kourmoussi et al., 2018).

Diversidad en el aula de clase

En general, la diversidad consiste en la serie de características identitarias que existen en un grupo de seres humanos (Gurin et al., 2003; Kuper et al., 2012). Las categorías más comunes a las que se hace referencia cuando se habla de diversidad son la etnia, la clase, el género, la condición física, la cultura, el estilo de aprendizaje, el lenguaje, el temperamento, las motivaciones, la religión y la orientación sexual (Gordon, 1991). Las diversidades comprendidas como metafísicas, biológicas y culturales son el mayor desafío que los profesores tienen en el encuentro cotidiano con los estudiantes (González, 2016). La diversidad se considera constituyente fundamental de la libertad del ser humano, pues su expresión debe permitirse en sociedad y sin ningún tipo de discriminación (Mishra & Kumar, 2014).

En la educación, la diversidad se operacionaliza como la actitud de reconocimiento y aceptación, tanto de las similitudes, como de las diferencias que existen entre las personas que hacen parte del proceso del aprender, saber, enseñar (Miville et al., 1999; Tamayo & Losada, 2022). La diversidad, en este contexto, se sustenta en reconocer, fomentar y desarrollar empatía hacia las necesidades de estudiantes que poseen diferentes identidades (Hoerr, 2016). Esto conduce a que se deben implementar iniciativas en la educación para crear entornos de aprendizaje en los que se comprendan las identidades y diversidades humanas (Milem et al., 2005). En consecuencia, la diversidad es un aspecto inherente del aula de clase, que debe ser reconocido por los profesores y exige una adecuación de la praxis educativa (Gay, 2010). Lather (1991) plantea que los profesores deben asumir el rol de promotores de la diversidad, más que el de personas que poseen y comparten la verdad.

Confianza

La confianza consiste en creer en el ser humano, lo cual estimula reciprocidad en la interacción social (Petermann, 1999). A través de la confianza se espera que una persona realice por otra una acción equivalente o mejorada de la ya realizada, lo que forja un círculo virtuoso de beneficios compartidos (Tschannen-Moran, 2009; 2014). La confianza direcciona la acción mutua de la interacción social, por lo que facilita comportamientos de cooperación (Das & Teng, 1998). Además, es un componente esencial de la vida en sociedad, puesto que en cualquier acción es esencial la credibilidad en el otro para alcanzar resultados útiles a nivel colectivo (Luhman, 2005).

La confianza es necesaria en las prácticas educativas, dado que el aprendizaje se mejora cuando existe una relación de reciprocidad entre profesores y estudiantes (Hoy & Tarter, 2004). Por esto se destaca que la confianza es un elemento habitual que caracteriza los climas de aula y enseñanza constructivos, positivos y participativos (Freiberg & Lamb, 2009). Empíricamente, se ha encontrado que los estudiantes aprecian de forma positiva de sus profesores que les ofrezcan confianza, porque esto significa que están siendo respetados, valorados y cuidados por las instituciones educativas a las que pertenecen (Rogers & Freiberg, 1994). La confianza que concede el profesor a sus estudiantes activa la aceptación de estrategias pedagógicas novedosas en el aula de clase (Cai & Tang, 2021).

Objetivos e hipótesis de investigación

En este estudio se abordan dos objetivos: (1) evaluar la influencia de la escucha empática de los profesores en la diversidad en el aula de clase; y (2) evaluar el rol mediador de la confianza en esta relación. Para dar respuesta a ambos objetivos, estos fueron formulados como hipótesis de investigación, las cuales se presentan seguidamente. Estas hipótesis se evaluaron a través de un Modelo de Ecuaciones Estructurales.

Influencia de la escucha empática en la diversidad

A nivel de investigación educativa se ha hallado que la escucha empática hace posible el respeto y el reconocimiento de la diversidad, pues los profesores abren y otorgan espacios a sus estudiantes para explorar opiniones y validar argumentos, preguntar por sentimientos, razones, percepciones y dialogar sobre sus capacidades individuales (Trujillo et al., 2022). La escucha empática propicia entonces un proceso dialógico entre los implicados en el proceso de educación que hace posible a los estudiantes exteriorizar sus características y puntos de vista diversos (Guzmán-Huayamave, 2018). En efecto, los profesores con escucha empática desarrollan una mejor conciencia de la diversidad e identifican y valoran las diferencias interculturales de los estudiantes (Fernández-Batanero, 2011). La escucha empática facilita que los actores que intervienen en el proceso del aprender, saber, enseñar conecten con las

experiencias de los demás y las valoren de manera positiva, lo que deriva en un reconocimiento de la diversidad (Hess & McAvoy, 2015; McAvoy & McAvoy, 2021).

Si no se escucha de forma empática se fractura la comunicación, lo que impacta el reconocimiento de la diversidad en sentido negativo (Lenkersdorf, 2008). La escucha empática implica colocarse en el lugar del otro, pero específicamente ubicarse en la diversidad del otro (Andolina & Conklin, 2018). Esto resulta en acoger la perspectiva del otro, lo que de inmediato habilita, potencia y da sentido a la diversidad y a un mundo compartido y colectivo (Nussbaum, 2004). Consecuente con los planteamientos anteriores, en el acto educativo la escucha empática genera conciencia y apoyo de lo distinto, lo que permite la emergencia del reconocimiento de la diversidad en el aula (Geertz, 1996). Así pues, se formula la siguiente hipótesis:

H1: La escucha empática de los profesores influye de manera positiva en la diversidad del aula de clase.

El rol mediador de la confianza en la relación entre escucha empática y diversidad

Diversos investigadores y académicos plantean que la escucha empática, en el contexto de la educación, facilita la construcción de confianza en el aula de clase (Cramer & Toff, 2017; Levine, 2013; Weissberg et al., 2015). Dicha escucha produce un sentido de conexión y comprensión emocional entre profesores y estudiantes (Levine, 2013). Se ha demostrado a nivel de investigación que la escucha empática genera confianza entre profesores y estudiantes (Swan, 2021). Esto se explica en que estos últimos perciben que sus emociones e ideas son tenidas en cuenta de forma respetuosa en el aula de clase (Andolina & Conklin, 2018). Adicionalmente, Trujillo et al. (2022), en su estudio, encontraron que la escucha empática propicia el diálogo entre profesores y estudiantes, lo que crea vínculos de confianza entre éstos. McAllister y Irvine (2002) hallaron que la escucha empática en los profesores conduce a generar un clima de confianza en el aula y, como resultado, se producen interacciones más positivas con sus estudiantes.

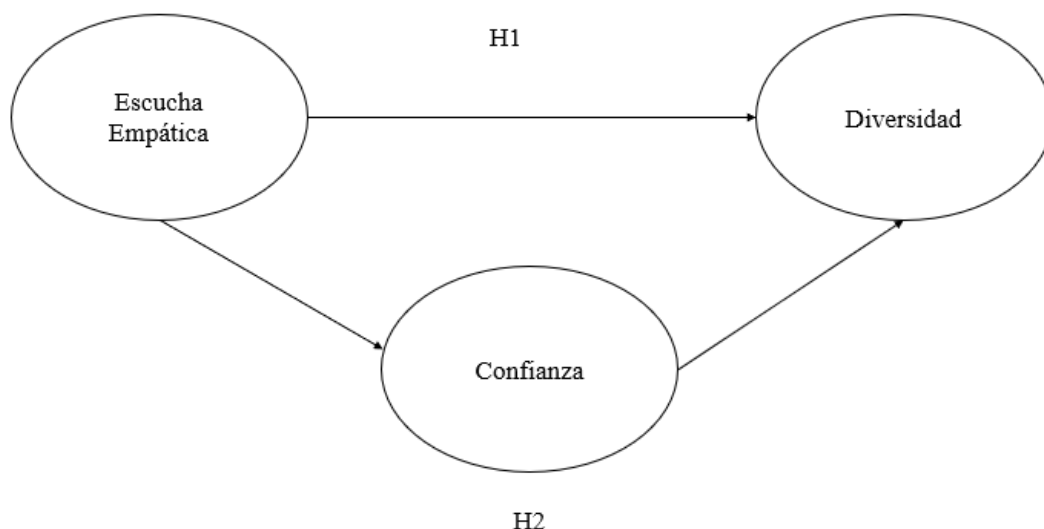
Por su parte, la confianza permite el intercambio de información y sentimientos, lo que genera apertura entre los seres humanos y contribuye con la aceptación mutua entre estos (Barnett, 2011). De esta forma, la confianza estimula que los estudiantes estén dispuestos a compartir ideas, evaluar otros puntos de vista, reflexionar sobre sus propias ideas e incorporar diferentes perspectivas (Sharp et al., 2021). Esto viabiliza el reconocimiento de la diversidad cultural en los grupos de aprendizaje (Poort et al., 2022). Por ende, la confianza posibilita que todos los integrantes de una comunidad educativa participen en diálogos abiertos en los que expresan y manifiestan de manera espontánea y sin restricciones su diversidad (Puig et al., 2015). A partir de los planteamientos anteriores se formula la hipótesis siguiente:

H2: La confianza media la relación entre escucha empática del profesor y la diversidad del aula de clase.

En la Figura 1 se presenta el modelo conceptual establecido a través de las hipótesis de investigación.

Figura 1

Modelo conceptual establecido a través de las hipótesis de investigación.



Método

Contexto y muestra del estudio

Este estudio fue realizado mediante la participación profesores de la región centro-occidente de Colombia, que imparten sus clases en distintas universidades. En las instituciones en las que trabajan interactúan con estudiantes que provienen de comunidades afrodescendientes, indígenas, mestizos, entre otras, y que están inmersos en diferentes culturas colombianas (antioqueña, valluna, caucana, chocoana, nariñense y caqueteña).

Esto evidencia la diversidad biológica y cultural que se hace notable en los procesos de clase en los que influyen los profesores que hicieron parte de este estudio, en cuyo espacio-tiempo se concretan los procesos de saber, aprender y enseñar. Los profesores fueron contactados durante el Simposio “Prácticas Formativas de y no Reconocimiento” realizado en la ciudad de Popayán, en el departamento del Cauca (Colombia), en abril del año 2022. En la fase de presentación del evento se obtuvieron los datos de contacto de cada uno de los profesores. Se logró la participación en la investigación de 107 profesores de un total de 119 que asistieron al simposio, lo que significa que se alcanzó una tasa de respuesta del 90%.

Técnicas de obtención de datos

La medición de las variables intervinientes en las hipótesis se realizó a través de la aplicación de una encuesta general, que se envió utilizando la plataforma *SurveyMonkey*. Esto permitió monitorear el avance de su diligenciamiento por los profesores que hicieron parte del Simposio. La encuesta fue realizada durante los días de duración de este evento. Por último, gracias a la plataforma utilizada, se enviaron un total de 119 encuestas a los correos que los profesores entregaron a los investigadores en el evento.

Operacionalización de variables

En este estudio, de acuerdo con las hipótesis de investigación, fueron medidas tres variables o constructos: la escucha empática, la confianza y la diversidad. Para medir estos constructos se utilizaron cuestionarios que alcanzaron validez convergente y discriminante en investigaciones previas. La escucha empática fue medida como un constructo de segundo orden de acuerdo con Drollinger et al. (2006), dado que se divide en tres subvariables: detección, procesamiento y respuesta hacia las emociones. Estos tres constructos constan, respectivamente, de 8, 6 y 5 ítems. La confianza fue medida a través de la escala de Tyler y Degoe (1995), comprendida por 9 ítems. La diversidad en el aula de clase fue medida a través del cuestionario de Strayhorn et al. (2014), el cual incluye 6 ítems. Los ítems de los tres constructos de medición utilizados fueron evaluados mediante una escala tipo Likert de siete niveles (7 - Siempre, 6 - Casi siempre, 5 - A menudo, 4 - Algunas veces, 3 - Pocas veces, 2 - Casi nunca y 1 - Nunca).

Procedimiento de análisis de datos

Los Modelos de Ecuaciones Estructurales (SEM) se aplicaron en este estudio para evaluar las hipótesis de investigación. La técnica de SEM aplicada fue el Partial Least Square (PLS) en el programa *Smartpls* versión 4.0. La justificación de la selección de este método se describe a continuación. En primer lugar, este método es el ideal cuando se evalúan relaciones novedosas y exploratorias, las cuales no han sido estudiadas empíricamente en la investigación previa (Hair et al., 2017). De acuerdo con la literatura sobre PLS-SEM, este es el método de análisis adecuado cuando los estudios tienen alcances exploratorios que permiten el avance teórico de los fenómenos estudiados (Hair et al., 2014; Hair et al., 2017). En segundo lugar, el PLS-SEM es versátil en la evaluación de modelos en los que se prueban las relaciones entre diversas variables multidimensionales, como es el caso de las relaciones entre escucha empática, confianza y diversidad. En tercer lugar, su utilización es la alternativa adecuada cuando los datos no cumplen las condiciones de normalidad, lo que suele ocurrir cuando estos se obtienen mediante la aplicación de escalas tipo Likert (Gefen et al., 2000). Es importante anotar que el análisis de datos siguió un proceso de dos etapas recomendado por la literatura sobre PLS-SEM: (1) evaluación del modelo de

medición, (2) evaluación del modelo estructural (Hair et al., 2014), que se presentan en la siguiente sección del artículo.

Por último, como la evaluación de las variables intervinientes se realizó solamente desde la perspectiva de los profesores, esto tiene el riesgo de generar sesgos en las respuestas. Para descartar esta situación, se aplicó la técnica Common Method Bias en *Smartpls 4.0*, sugerida por (Kock, 2015). Para ello se calcularon los valores de Variance Inflation Factor (VIF) para las parejas de los constructos que se relacionaron en las hipótesis de investigación. Kock (2015) indica que estos valores no deben superar el umbral 3,3, lo que se dio en este estudio: escucha empática vs diversidad (VIF: 2,049); escucha empática vs confianza (VIF: 1); y confianza vs diversidad (VIF: 2,049).

Resultados

En la Tabla 1 se presentan los resultados descriptivos obtenidos en el estudio: media, desviación estándar y correlaciones entre las variables de estudio.

Tabla 1

Resultados descriptivos

Constructo	Media	Desviación Estándar	1	2	3	4
Detección	5,60	0,75				
Procesamiento	5,83	0,83	0,68*			
Respuesta	6,02	0,79	0,58*	0,75*		
Confianza	6,05	0,65	0,56*	0,66*	0,65*	
Diversidad	5,70	0,92	0,43*	0,57*	0,53*	0,64*

* Correlaciones significativas al 99%.

Evaluación del modelo de medición

PLS-SEM sugiere, en primer lugar, la evaluación del modelo de medición (Hair et al., 2014). En este estudio, el modelo de medición estuvo compuesto por los constructos escucha empática, confianza y diversidad. Este modelo alcanzó validez convergente de acuerdo con los resultados que se indican seguidamente (ver Tabla 2). Primero, a nivel de ítems de los constructos, todos alcanzaron unas cargas estandarizadas que, en su mayoría, fueron mayores a 0,7. Este es apropiado según la literatura sobre PLS-SEM y, además, se aceptan las cargas con valores entre 0,6 y 0,7, a razón de que los valores de validez convergente a nivel de constructo fueron apropiados (Hair et al., 2017). Segundo, a nivel de constructos de medición, las dimensiones de la escucha empática, la confianza y la diversidad alcanzaron el umbral de 0,7 para los indicadores Alpha de Cronbach y Fiabilidad Compuesta. En último lugar, la Varianza Extraída Media (Average Variance Extracted-AVE) estuvo por encima del valor de 0,5 recomendado por la literatura sobre PLS-SEM (Hair et al., 2017).

Tabla 2*Resultados para indicadores de validez convergente*

Construtto	Ítem	Carga Estandarizada	Alpha de Cronbach	Fiabilidad compuesta	Varianza Extraída Media
Detección	EED	0,626	0,860	0,869	0,504
	EED	0,610			
	EED	0,776			
	EED	0,647			
	EED	0,690			
	EED	0,755			
	EED	0,784			
Procesamiento	EED	0,770	0,849	0,861	0,577
	EEP	0,800			
	EEP	0,771			
	EEP	0,824			
	EEP	0,858			
	EEP	0,603			
Respuesta	EEP	0,670	0,897	0,890	0,712
	EER	0,728			
	EER	0,872			
	EER	0,875			
	EER	0,863			
Diversidad	EER	0,870	0,846	0,873	0,564
	D1	0,766			
	D2	0,625			
	D3	0,814			
	D4	0,660			
	D5	0,818			
Confianza	D6	0,802	0,891	0,900	0,538
	C1	0,660			
	C2	0,687			
	C3	0,783			
	C4	0,788			
	C5	0,857			
	C6	0,720			
	C7	0,747			
	C8	0,746			
	C9	0,600			

Fuente: Ringle et al. (2022).

El modelo de medición también alcanzó validez discriminante. Esta fue medida a través del indicador Heterotrait-Monotrait Ratio of Correlations (HTMT). La literatura sobre PLS-SEM señala que este indicador, que se valora entre parejas de variables, debe ser menor a 0,9 (Henseler et al., 2016). Como se observa en la Tabla 3, este indicador no superó el valor señalado entre parejas de variables. Esto significa que los

constructos de medición, teóricamente, son diferentes. Dados los resultados de validez convergente y discriminante, se concluye que fueron satisfactorios para los constructos de medición utilizados en este estudio.

Tabla 3

Resultados de validez discriminante, HTMT

Constructo	1	2	3	4
1. Detección				
2. Procesamiento	0,817			
3. Respuesta	0,678	0,876		
4. Confianza	0,656	0,779	0,773	
5. Diversidad	0,540	0,669	0,641	0,769

Fuente: Ringle et al. (2022).

Como etapa final de la evaluación del modelo de medición, en este estudio la escucha empática fue tratada como un constructo de carácter reflectivo-formativo de segundo orden, pues está integrado por tres dimensiones: detección, procesamiento y respuesta. Por esto, se aplicó el proceso de dos etapas, recomendado por la literatura sobre PLS-SEM, para evaluar este tipo de constructos de medición (Hair et al., 2014). Mediante este proceso se calculan los indicadores VIF, los pesos y las cargas externas. El indicador VIF debe ser menor a 5 y tanto los pesos como las cargas deben ser significativas en relación con el constructo al que pertenecen (Hair et al., 2019). Cuando estas tres condiciones acontecen de forma paralela (Hair et al., 2014), esto indica que el constructo reflectivo-formativo es el apropiado para medir la variable principal. De acuerdo con los resultados obtenidos para las dimensiones de escucha empática (variable principal), las tres obtuvieron valores VIF por debajo de 5 y sus pesos y cargas fueron significativas. Esto significa que las tres son relevantes para medir la escucha empática y tienen propósitos diferentes de medición, es decir, no están contaminadas teóricamente (ver Tabla 4).

Tabla 4

Evaluación del constructo reflectivo-formativo de la Escucha Empática

Constructo de orden superior	Constructos de orden inferior	VIF	Pesos externos	Cargas externas
Escucha Empática	Detección	2,1	0,652*	0,87
	Procesamiento	1,7	0,721*	0,92
	Respuesta	1,5	0,650*	0,88

Nota: *Significancia del 99%.

Fuente: Ringle et al. (2022).

Evaluación del modelo estructural

De acuerdo con las recomendaciones de la literatura sobre PLS-SEM (Hair et al., 2014), se realizó la evaluación del modelo estructural. Este procedimiento tiene que ver con la evaluación de las hipótesis de investigación. En primer lugar, se encontró que la escucha empática influye de forma positiva y significativa en la diversidad ($\beta=0,270$; $T\text{-value}= 3,568$). En segundo lugar, se halló que la confianza media de forma positiva y significativa la relación entre escucha empática y diversidad ($\beta=0,363$; $T\text{-value}= 4,899$). Respecto a esto último, la mediación de la confianza se produce de manera parcial, por la relación positiva y significativa encontrada entre escucha empática y diversidad (Hair et al., 2014). Estos resultados se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5

Resultados de las relaciones directas e indirectas planteadas en las hipótesis de investigación

Relación Directa			
Variables intervinientes	Path Coefficient	T-Value	Resultado
Escucha empática→Diversidad	0,270	3,568*	Se soporta Hipótesis 1
Relación Indirecta			
Variables intervinientes	Path Coefficient	T-Value	Resultado
Escucha empática→Confianza→Diversidad	0,363	4,899*	Se soporta Hipótesis 2
Confianza R ² : 0,512			
Diversidad R ² : 0,527			

Nota: *Significancia del 99% para valores t que superan el umbral de 2,5.

Fuente: Ringle et al. (2022).

Por último, el poder predictivo de los resultados dentro de la muestra fue evaluado, a través del indicador R². Este criterio, cuando supera el umbral de 0,1 en las variables dependientes, señala que los resultados tienen un poder predictivo importante (Hair et al., 2014). Esto se dio tanto en el constructo confianza (R²: 0,512) como en el de diversidad (R²: 0,527), lo que señala que los resultados de este estudio poseen un poder predictivo adecuado dentro de la muestra (ver Tabla 6).

Discusión y conclusiones

Este estudio evaluó la influencia de la escucha empática de los profesores en la diversidad del aula de clase. Adicionalmente, para establecer una mejor explicación de esta relación, se evaluó el rol mediador de la confianza en dicha relación. Esto permitió explicar, desde una perspectiva integral, la relación entre escucha empática, confianza y diversidad en el contexto educativo.

Implicaciones teóricas y de investigación

En primer lugar, los resultados de este estudio ofrecen soporte a la hipótesis número 1. Esto significa que la influencia de la escucha empática de los profesores influye de forma positiva y significativa en la diversidad del aula de clase. Este es un resultado que está en línea con los planteamientos teóricos de la literatura previa, pues en esta se plantea que, a través de la escucha empática del profesor, se estimula en los estudiantes la exteriorización de sus percepciones, características, diferencias y capacidades individuales, lo que permite valorar y reconocer su diversidad en el aula de clase (Guzmán -Huayamave, 2018; Trujillo et al., 2022). Así, la escucha empática de los profesores genera un ambiente de aprendizaje positivo en el que se identifica, comprende y aprecia la diversidad de los estudiantes (Fernández-Batanero, 2011; Hess & McAvoy, 2015).

En segundo lugar, los resultados estuvieron a favor de la hipótesis 2, dado que se encontró que la confianza media la relación entre escucha empática y diversidad. No obstante, esta mediación se produce de manera parcial. Los resultados indican que la escucha empática del profesor construye confianza y vínculos fuertes con sus estudiantes (McAllister & Irvine, 2002; Trujillo et al., 2022), lo que es consistente con los postulados teóricos de la literatura (Cramer & Toff, 2017; Levine, 2013; Weissberg et al., 2015) y los resultados de la investigación previa (Swan, 2021). Luego, esta confianza generada por el profesor produce en los estudiantes el deseo de compartir y expresar sus ideas, puntos de vista, emociones y formas de pensar, lo que lleva al reconocimiento de la diversidad en el aula de clase (Barnett, 2011; Poort et al., 2022; Puig et al., 2012).

En el contexto latinoamericano y colombiano los resultados confirman que como fuerza histórica se ha tenido dificultad para ejercer la escucha empática, lo que se traduce en gobiernos autoritarios, presidentes despóticos, olvidados de su pueblo y alejados de las teorías que insisten en construir comunidades en forma conjunta: escuchar a sus pueblos diversos para construir tejido social. La ciencia y la educación son las más afectadas porque al no existir escucha empática no se traduce en presupuestos dignos para esos sectores, sino que se privilegian para la guerra los mayores apoyos. Investigaciones como esta, han de servir, no sólo a la educación, sino a los gobernadores de turno del continente latinoamericano, Colombia inmersa, a fin de llevar a cabo una escucha empática que genere confianza en los ciudadanos y se abra un territorio propicio para habitar y accionar las diversidades. La literatura científica sobre escucha empática nos abre rutas para confirmar que ella es una dimensión social importante para construir relaciones de aula horizontales que generen confianza y potencien la diversidad.

La incidencia que posee la escucha empática en los profesores se evidencia en la comprensión que ellos tienen de las diferencias estructurales de sus estudiantes, lo que lleva a un entendimiento consciente de los tiempos, pensamientos, emociones y acciones de quienes hacen parte del aula de clase. Sugiere de modo contundente, esta comprobación de la hipótesis 1, que existe una necesidad en el sistema educativo de

escuchar empáticamente para configurar entendimientos de la diversidad y actuar vía reconocimiento y respeto por la diferencia.

Asimismo, la hipótesis 2, donde la confianza media la relación entre escucha empática y diversidad, fomenta el vínculo requerido entre los actores educativos, toda construcción de confianza consciente remite a aprendizajes que repercuten en la vida diaria de estudiantes y profesores. Se concluye que la escucha empática, la diversidad y la confianza se vuelven una necesidad prioritaria en la acreditación de los profesores universitarios.

Implicaciones prácticas

En este estudio sobresalen algunas implicaciones prácticas que se derivan los resultados. En primera instancia, los hallazgos llevan a considerar que los profesores deben desarrollar y mejorar su escucha empática si quieren crear un aula de clase en la que se reconozca y aproveche la diversidad de los estudiantes. La escucha empática aporta en el reconocimiento del contexto diverso en el que se encuentra inmerso el profesor, lo que permite ajuste razonable de sus estrategias pedagógicas. Por lo anterior, las instituciones de educación requieren de prácticas y acciones que eficazmente posibiliten el desarrollo de la escucha empática dentro de su plantilla de profesores.

En segunda instancia, la escucha empática de los profesores activa las distintas manifestaciones de las comunidades académicas, sus semblanzas individuales y sus exigencias sociales. De este modo, los estudiantes se sienten acogidos y reconocidos, lo que permite abordar las distintas problemáticas que enfrentan de forma conversada, fraterna y sin huir de los conflictos propios del aula de clase. Así es como se abre un espectro de posibilidades democráticas en el que las ideas científicas, políticas, jurídicas y cotidianas son mediadas por la razón y la emoción sin que se impongan criterios, se invisibilicen conocimientos emergentes o se oculten los errores que son propios del actuar humano y que, por tanto, suelen presentarse en los ejercicios académicos.

En tercer lugar, de acuerdo con los resultados de la hipótesis de mediación, es posible establecer que la escucha empática en el aula de clase, particularmente, desde el profesor, configura confianza. Con base en esto, un pensar incluyente y democrático necesario en las humanidades del presente se promueve. Por pertinencia, esto es ineludible en al actuar formativo, pedagógico y didáctico de instituciones, directivos y profesores en general.

Por último, la praxis social derivada de una escucha empática manifiesta confianza, respeto profundo por la diferencia, democratiza la acción política y da lugar a interacciones acogedoras entre profesores y estudiantes. Un aula dispuesta para la escucha empática promueve el aprendizaje cooperado, proactivo y tendiente al mejoramiento de las distintas capacidades de profesores y estudiantes.

Limitaciones e investigaciones futuras

Este estudio presenta algunas limitaciones que deben ser contempladas por los lectores. En primer lugar, la medición de las variables escucha empática, confianza y diversidad se realizó de manera transversal. Esto implica que los resultados del estudio no pueden interpretarse desde una perspectiva causal. En segundo lugar, los datos fueron obtenidos desde la percepción de los profesores participantes del estudio, lo que advierte que pueden existir sesgos en sus respuestas al no considerarse la percepción de otros actores de la comunidad académica. En tercer lugar, la forma como fue diseñado este estudio no establece si la diversidad, que tiene como antecedentes la escucha empática y la confianza, lleva a que los estudiantes alcancen los resultados de aprendizaje. Por esta razón, futuras investigaciones podrían incluir la variable resultados de aprendizaje como una variable que se mejora a través de la diversidad. Por último, a razón que la confianza media de forma parcial la relación entre escucha empática y diversidad es necesario que en estudios futuros se valoren otros mecanismos de mediación, además de la confianza, en esta relación.

Referencias

- Andolina, M. W. y Conklin, H. G. (2018). Speaking with confidence and listening with empathy: The impact of Project Soapbox on high school students. *Theory & Research in Social Education*, 46(3), 374-409. <https://doi.org/10.1080/00933104.2018.1435324>
- Andolina, M. W. y Conklin, H. G. (2021). Cultivating empathic listening in democratic education. *Theory & Research in Social Education*, 49(3), 390-417. <https://doi.org/10.1080/00933104.2021.1893240>
- Barnett, P. E. (2011). Discussions across difference: Addressing the affective dimensions of teaching diverse students about diversity. *Teaching in Higher Education*, 16(6), 669-679. <https://doi.org/10.1080/13562517.2011.570435>
- Bletscher, C. G. y Lee, S. (2021). The Impact of Active Empathetic Listening on an Introductory Communication Course. *College Teaching*, 69(3), 161-168. <https://doi.org/10.1080/87567555.2020.1841079>
- Bodie, G. D. (2011). The Active-Empathic Listening Scale (AELS): Conceptualization and evidence of validity within the interpersonal domain. *Communication Quarterly*, 59(3), 277-295. <https://doi.org/10.1080/01463373.2011.583495>
- Cai, Y. y Tang, R. (2021). School support for teacher innovation: Mediating effects of teacher self-efficacy and moderating effects of trust. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100854. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100854>
- Carrell, L. J. (1997). Diversity in the communication curriculum: Impact on student empathy. *Communication Education*, 46(4), 234-244. <https://doi.org/10.1080/03634529709379098>

- Cramer, K. J. y Toff, B. (2017). The fact of experience: Rethinking political knowledge and civic competence. *Perspectives on Politics*, 15(3), 754-770. <https://doi.org/10.1017/S1537592717000949>
- Cruz, B. C. y Patterson, J. (2005). Cross-cultural simulations in teacher education: Developing empathy and understanding. *Multicultural Perspectives*, 7(2), 40-47. https://doi.org/10.1207/s15327892mcp0702_7
- Das, T. K. y Teng, B. S. (1998). Between trust and control: Developing confidence in partner cooperation in alliances. *Academy of Management Review*, 23(3), 491-512. <https://doi.org/10.5465/amr.1998.926623>
- Drollinger, T., Comer, L. B. y Warrington, P. T. (2006). Development and validation of the active empathetic listening scale. *Psychology & Marketing*, 23(2), 161-180. <https://doi.org/10.1002/mar.20105>
- Fernández-Batanero, J. M. (2011). Competencias profesores para la inclusión del alumnado universitario en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista De Educación Inclusiva*, 4(2), 137-148.
- Floyd, K. (2014). Empathic listening as an expression of interpersonal affection. *International Journal of Listening*, 28(1), 1-12. <https://doi.org/10.1080/10904018.2014.861293>
- Freiberg, H. J. y Lamb, S. M. (2009). Dimensions of person-centered classroom management. *Theory Into Practice*, 48(2), 99-105. <https://doi.org/10.1080/00405840902776228>
- Gay, G. (2010). Acting on beliefs in teacher education for cultural diversity. *Journal of Teacher Education*, 61(1-2), 143-152. <https://doi.org/10.1177/0022487109347320>
- Gearhart, C. C. y Bodie, G. D. (2011). Active-empathic listening as a general social skill: Evidence from bivariate and canonical correlations. *Communication Reports*, 24(2), 86-98. <https://doi.org/10.1080/08934215.2011.610731>
- Geertz, C. (1996). *Los usos de la diversidad*. Ediciones Paidós.
- Gefen, D., Straub, D. y Boudreau, M. C. (2000). Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the association for information systems*, 4(1), 1-77. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.00407>
- González, G. M. A. (2016). *Aprender a vivir juntos. Lenguaje para pensar diversidades e inclusiones*. Noveduc.
- Gordon, E. W. (1991). Human diversity and pluralism. *Educational Psychologist*, 26(2), 99-108. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2602_2
- Gurin, P., Nagda, B. R. A. y Lopez, G. E. (2004). The benefits of diversity in education for democratic citizenship. *Journal of Social Issues*, 60(1), 17-34. <https://doi.org/10.1111/j.0022-4537.2004.00097.x>
- Guzmán-Huayamave, K. (2018). La comunicación empática desde la perspectiva de la educación inclusiva. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18(3), 340-358. <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v18i3.34211>

- Hair Jr, J. F., Matthews, L. M., Matthews, R. L. y Sarstedt, M. (2017). PLS-SEM or CB-SEM: updated guidelines on which method to use. *International Journal of Multivariate Data Analysis*, 1(2), 107-123. <https://doi.org/10.1504/IJMDA.2017.087624>
- Hair Jr, J. F., Sarstedt, M., Hopkins, L. y Kuppelwieser, V. G. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An emerging tool in business research. *European business review*, 26(2), 106-121. <https://doi.org/10.1108/EBR-10-2013-0128>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M. y Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hauver, J. (2019). *Young children's civic mindedness: Democratic living and learning in an unequal world*. Routledge.
- Henseler, J., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43(1), 115-135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hernández P, F. (2014). Evaluación y acreditación del profesorado, programas e instituciones educativas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(1), 15-32. <https://www.redalyc.org/pdf/2170/217030664003.pdf>
- Hess, D. y McAvoy, P. (2015). *The political classroom: Evidence and ethics in democratic education*. Routledge.
- Hoerr, T. R. (2016). *The formative five: Fostering grit, empathy, and other success skills every student needs*. ASCD.
- Hoy, W. K. y Tarter, C. J. (2004). Organizational justice in schools: No justice without trust. *International Journal of Educational Management*, 18(4), 250-259. <https://doi.org/10.1108/09513540410538831>
- Kock, N. (2015). Common method bias in PLS-SEM: A full collinearity assessment approach. *International Journal of e-Collaboration (ijec)*, 11(4), 1-10. <https://doi.org/10.4018/ijec.2015100101>
- Kourmoussi, N., Kounenou, K., Yotsidi, V., Xythali, V., Merakou, K., Barbouni, A. y Koutras, V. (2018). Personal and job factors associated with teachers' active listening and active empathic listening. *Social Sciences*, 7(7), 117. <https://doi.org/10.3390/socsci7070117>
- Kuper, L. E., Nussbaum, R. y Mustanski, B. (2012). Exploring the diversity of gender and sexual orientation identities in an online sample of transgender individuals. *Journal of Sex Research*, 49(2-3), 244-254. <https://doi.org/10.1080/00224499.2011.596954>
- Lather, P. (1991). *Getting smart: Feminist research and pedagogy within/in the postmodern*. Routledge.
- Lenkersdorf, C. (2008). *Aprender a escuchar. Enseñanzas Mayas-Tojolobales*. Plaza y Valdez.

- Levine, D. A. (2013). *Teaching empathy: A blueprint for caring, compassion, and community*. Solution Tree Press.
- Luhmann, N. (2005). *Confianza*. Anthropos.
- McAllister, G. y Irvine, J. J. (2002). The role of empathy in teaching culturally diverse students: A qualitative study of teachers' beliefs. *Journal of Teacher Education*, 53(5), 433-443. <https://doi.org/10.1177/002248702237397>
- McAvoy, P. y McAvoy, G. E. (2021). Can debate and deliberation reduce partisan divisions? Evidence from a study of high school students. *Peabody Journal of Education*, 96(3), 275-284. <https://doi.org/10.1080/0161956X.2021.1942706>
- McNaughton, D., Hamlin, D., McCarthy, J., Head-Reeves, D. y Schreiner, M. (2008). Learning to listen: Teaching an active listening strategy to preservice education professionals. *Topics in Early Childhood Special Education*, 27(4), 223-231. <https://doi.org/10.1177/0271121407311241>
- Meyers, S., Rowell, K., Wells, M. y Smith, B. C. (2019). Teacher empathy: A model of empathy for teaching for student success. *College Teaching*, 67(3), 160-168. <https://doi.org/10.1080/87567555.2019.1579699>
- Milem, J. F., Chang, M. J. y Antonio, A. L. (2005). *Making diversity work on campus: A research-based perspective*. Association American Colleges and Universities.
- Mishra, S. y Kumar, C. B. (2014). Understanding diversity: A multicultural perspective. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 19(9), 62-66.
- Miville, M. L., Gelso, C. J., Pannu, R., Liu, W., Touradji, P., Holloway, P. y Fuertes, J. (1999). Appreciating similarities and valuing differences: The Miville-Guzman Universality-diversity scale. *Journal of Counseling Psychology*, 46(3), 291. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.46.3.291>
- Neary, A. (2020). Critical imaginaries of empathy in teaching and learning about diversity in teacher education. *Teaching Education*, 31(4), 444-458. <https://doi.org/10.1080/10476210.2019.1649648>
- Nusbaum, M. C. (2004). *Emociones políticas ¿por qué el amor es importante para la justicia?* Editorial Planeta.
- Pajak, E. (2001). Clinical supervision in a standards-based environment: Opportunities and challenges. *Journal of Teacher Education*, 52(3), 233-243. <https://doi.org/10.1177/0022487101052003006>
- Petermann, F. (1999). *Psicología de la confianza*. Herder.
- Poort, I., Jansen, E. y Hofman, A. (2022). Does the group matter? Effects of trust, cultural diversity, and group formation on engagement in group work in higher education. *Higher Education Research & Development*, 41(2), 511-526. <https://doi.org/10.1080/07294360.2020.1839024>
- Pratt-Johnson, Y. (2006). Communicating cross-culturally: What teachers should know. *The Internet TESL Journal*, 12(2), 5. <http://iteslj.org/Articles/Pratt-Johnson-CrossCultural.html>
- Puig, V. I., Erwin, E. J., Evenson, T. L. y Beresford, M. (2015). "It's a Two-Way Street": Examining How Trust, Diversity, and Contradiction Influence a Sense of

- Community. *Journal of Research in Childhood Education*, 29(2), 187-201.
<https://doi.org/10.1080/02568543.2015.1009588>
- Ringle, C. M., Wende, S. y Becker, J. M. (2022). *SmartPLS 4*. <https://www.smartpls.com>
- Rogers, C. y Freiberg, J. (1994). *Freedom to Learn*. Macmillan College.
- Sharp, E. L., Fagan, J., Kah, M., McEntee, M. y Salmond, J. (2021). Hopeful approaches to teaching and learning environmental “wicked problems”. *Journal of Geography in Higher Education*, 45(4), 621-639.
<https://doi.org/10.1080/03098265.2021.1900081>
- Stewart, M. A., Flint, P. y Núñez, M. (2021). Teachers and diverse students: A knowledge-to-action reader response model to promote critical consciousness. *Multicultural perspectives*, 23(2), 63-72.
<https://doi.org/10.1080/15210960.2021.1914050>
- Swan, P. (2021). The lived experience of empathic engagement in elementary classrooms: Implications for pedagogy. *Teaching and Teacher Education*, 102, 103324. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103324>
- Strayhorn, T. L., Long, L. L., III, Williams, M. S., Dorime-Williams, M. L. y Tillman-Kelly, D. L. (2014). *Measuring the educational benefits of diversity in engineering education: A multi-institutional survey analysis of women and underrepresented minorities*. Proceedings from 2014 ASEE Annual Conference and Exposition, Indianapolis, IN.
- Tamayo, G. & Losada, A. (2022). El aprender, el saber y el enseñarlos problemas en el aula vida Estudio de Revisión Sistemática. *Perspectivas metodológicas*, 22, 1-22.
<https://doi.org/10.18294/pm.2022.3978>
- Tschannen-Moran, M. (2009). Fostering teacher professionalism in schools: The role of leadership orientation and trust. *Educational Administration Quarterly*, 45(2), 217-247. <https://doi.org/10.1177/0013161X08330501>
- Tschannen-Moran, M. (2014). *Trust matters: Leadership for successful schools*. John Wiley & Sons.
- Tyler, T. R. y Degoe, P. (1995). Collective restraint in social dilemmas: Procedural justice and social identification effects on support for authorities. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(3), 482-497. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.3.482>
- Walker, K. L. (1997). Do you ever listen? Discovering the theoretical underpinnings of empathic listening. *International Journal of Listening*, 11(1), 127-137.
https://doi.org/10.1207/s1932586xijl1101_7
- Warren, C. A. (2018). Towards a pedagogy for the application of empathy in culturally diverse classrooms. *The Urban Review*, 46(3), 395-419.
<https://doi.org/10.1007/s11256-013-0262-5>
- Weger, H. (2018). Instructor active empathic listening and classroom incivility. *International Journal of Listening*, 32(1), 49-64.
<https://doi.org/10.1080/10904018.2017.1289091>
- Weissberg, R. P., Durlak, J. A., Domitrovich, C. E. y Gullotta, T. P. (Eds.). (2015). Social and emotional learning: Past, present, and future. In J. A. Durlak, C. E.

- Domitrovich, R. P. Weissberg, & T. P. Gullotta (Eds.), *Handbook of social and emotional learning: Research and practice* (pp. 3–19). The Guilford Press.
- Wenardjo, E. y Panggabean, H. (2021). Influence of Caring and Empathy on Students' Multiculturalism Mediated by Christianity: Role of University Core Values. *Psychological Research on Urban Society*, 4(1), 14. <https://doi.org/10.7454/proust.v4i1.12>

The role of evidence in teaching practice from the point of view of the main actors

Patricia OLMOS-RUEDA
Daniel PATTIER

Datos de contacto:

Patricia Olmos Rueda
Universitat Autònoma de
Barcelona
patricia.olmos@uab.cat

Daniel Pattier
Universidad Complutense de
Madrid
dpattier@ucm.es

Recibido: 09/09/2021
Aceptado: 09/02/2023

ABSTRACT

The relationship between research and educational practice exerts a great deal of influence on the development of the teaching-learning process. Knowing the role played by evidence in teaching practice is essential in understanding education today and being able to design scenarios of improvement fostered by scientific evidence. With the goal of further examining the relationship between scientific evidence and educational practices on the one hand and teachers' perception of the use of evidence on the other, a quantitative study was conducted via surveys administered to 462 teachers at schools in Barcelona and the Community of Madrid. The results show the importance that teachers attach to evidence and the characteristics that scientific evidence should have in order to have direct repercussions on teaching practice: relevance, approachability, accessibility, and practicality. What stands out is the value that teachers attach to the experiences of their own or others' educational practices more than to theoretical knowledge. Furthermore, we can see how the variables of age, gender, educational level, educational level in which they teach, and ownership of the school condition the teachers' perceptions of the relationship between scientific evidence and their educational practice. We conclude that these results enable key advances in the roadmap towards a culture of evidence-based practices in education and promote in-depth reflection on how research and its evidence effectively reach teachers.

KEYWORDS: Evidence-based practice; Teaching practice; Teachers; Educational practices; Evidence.

El papel de las evidencias en la práctica docente desde el punto de vista de sus protagonistas

RESUMEN

La relación entre la investigación y la práctica educativa ejerce una gran influencia en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Conocer el papel que juega la evidencia en la práctica docente es fundamental para entender la educación actual y poder diseñar escenarios de mejora propiciados por la evidencia científica. Con el objetivo de profundizar en la relación entre la evidencia científica y las prácticas educativas, por un lado, y la percepción del profesorado sobre el uso de la evidencia, por otro, se realizó un estudio cuantitativo mediante encuestas administradas a 462 profesores de colegios de Barcelona y de la Comunidad de Madrid. Los resultados muestran la importancia que los docentes otorgan a la evidencia y las características que debe tener la evidencia científica para tener una repercusión directa en la práctica docente: relevancia, asequibilidad, accesibilidad y practicidad. Destaca el valor que los docentes otorgan a las experiencias de las prácticas educativas propias o ajenas más que a los conocimientos teóricos. Además, podemos ver cómo las variables de edad, género, nivel educativo, etapa educativa en la que enseñan y la titularidad de la escuela condicionan la percepción de los docentes sobre la relación entre la evidencia científica y su práctica educativa. Concluimos que estos resultados posibilitan avances clave en la hoja de ruta hacia una cultura de prácticas basadas en la evidencia en educación, y promueven una profunda reflexión acerca de la forma en que la investigación y sus evidencias llegan efectivamente a los docentes.

PALABRAS CLAVE: Práctica basada en la evidencia; Práctica docente; Profesorado; Prácticas educativas; Evidencia.

Introduction

Research and practice are two areas that influence each other in the practice of education. On the one hand, research yields data and sheds light on a reality which is often concealed in educational practice. On the other, practice enables methods, activities, or paradigms to be implemented from a position of knowledge and experience coming from research. Thus, research and practice are destined to be intertwined and feed each other in a constant path towards educational improvement.

One of the most frequent problems in this regard is ensuring that research's capacity and approach renders it suitable to be disseminated throughout the entire educational community. For this reason, it is important to bear in mind the concepts that illustrate the relationship between evidence and practice.

Within this study, we shall focus on evidence-based practice, where scientific evidence underpins real, practical applications. That is, we view evidence-based practice as the activities that join teachers' everyday educational practices with the latest and most recent external systemic studies. Data, and their interpretation, shape scientific evidence, which sets the roadmap that educational activities should follow in

order to reach specific objectives of efficacy and success, as well as the process of taking decisions (Fresneda, Muñoz, Mendonza, & Carballo, 2012).

In recent years, the use of evidence is beginning to be promoted in teaching practice. Therefore, given the importance of the subject and continuing lack of progress in this knowledge area, the current work seeks to fill this gap. It serves as a part of a broader study, the general goal of which is to delineate the processes by which scientific evidence can be used to improve schools. Altogether, it seeks to deepen understanding in the following research areas. First, what is the relationship between scientific evidence and educational practices from the teacher's point of view? Additionally, what is our teachers' perception of the use of evidence? The latter question may be posed with a focus on issues relating to (a) the specific evidence our teachers use to implement/enhance their educational practice (i.e., how often they use this evidence and how they rate the usefulness of sources of information) and (b) whether the information stemming from research can underpin teachers' pedagogical practice (and, in that case, what use they make of this information).

Likewise, it is important to delineate our teachers' attitudes toward using scientific evidence. To do so, one can analyse whether, and the degree to which, their perception of using evidence to various subjects is determined by variables such as age, gender, educational, ownership of the school and educational level taught; which could give us the intuition of a profile of our teachers who are more likely to incorporate scientific evidence in their educational practice.

Theoretical referents

By evidence-based practices we mean activities that connect teachers' everyday educational practices with the latest and most recent external scientific studies (Gairín, Ion, & Díaz-Vicario, 2021).

In a world in which educational fads are constantly appearing and disappearing, it is intrinsically necessary to have a quantified, real underpinning which educational professionals can trust in their everyday teaching practice. The majority of teachers base their teaching experience primarily on knowledge acquired from practice, not academic knowledge (Nelson & Campbell, 2017; Van Schaik, Volman, Admiraal, & Schenke, 2018; Williams & Coles, 2007). For this reason, we can state that the data provided by research can help teachers understand the connections among the different teaching activities and their results. These considerations do not mean that teaching practices should be solely guided by empirically derived evidence. Rather, such input should be filtered through teachers' personal experience (Hedges, 2012); it also should be critically discussed and evaluated with other professionals (Philpott, 2017).

When barriers, such as far research from the teachers' everyday reality, useless research topics, little training of the teachers in research, not specific research results, or more technical language used in research (Perinés, 2018), are overcome and teachers use scientific evidence to shape the teaching-learning processes in their classrooms, evidence helps in curricular planning and classes, in both the pedagogy used by the teacher and in practice (Ovenden-Hope & la Velle, 2015).

However, it is true that the accessibility of research data should be improved so that the evidence reaches teacher planning (Coldwell et al., 2017; Judkins, Stacey, McCrone, & Inniss, 2014; Williams & Coles, 2007), since the majority of evidence-based practices are currently adopted due to teachers' own professional experience or contact with the practices of other teachers (Nelson & Campbell, 2017; Williams & Coles, 2007). By doing so, teachers' low consideration of research can be reversed (Miretzky, 2007).

Numerous teachers base their educational practice on what they subjectively believe works for them as teachers. Although those elements contribute to making decision in evidence-based practice, but these impressions do not follow a scientific process (Fresneda et al., 2012) and can easily be biased by the teacher's predisposition, attitude, or way of thinking. Hence the importance of introducing a scientific methodology in research into educational practice and results within the learning process (Van Schaik et al., 2018).

As Brown, Malin, and Flood (2019) explain, effective research allows teachers to link formal knowledge with what they know about their specific educational context and what they experience in their day-to-day jobs that truly works. In some cases, research can be used to scientifically prove that what a teacher believes is effective truly is within their context. In other cases, research may highlight the lack of connection between what the teacher thinks is the best for their students and the reality of the scientific data which provide evidence of the incongruence of the teacher's thinking.

Following Brown and Rogers (2015), it is important to acknowledge the difficulty of getting scientifically pure data from teaching practices due to the interaction and convergence of numerous factors within the teaching-learning process. However, when we make evidence-based decisions, we are bearing in mind the entire context and all the factors that influence the data obtained, yielding an application that is as scientific and objective as possible.

In Spain we find great pressure from the Administration on schools to generate innovation projects that enhance and improve the academic results of students (Sáez, Robles, & Vázquez, 2020). However, funding for research in education is scarce (Sánchez, 2018) and this is directed almost entirely to research directed from universities where there is a centralization of educational research, while in schools there is very little research that is not directed by the Academy (De la Orden, 2014). In this way, on the one hand the research, and, on the other hand, school teachers, are separated by latent barriers that produce a minimum active participation between both groups (Perinés, 2018). In this way, it is important to reflect on the guidelines that should be followed by institutions and by the Administration for a true transmission of knowledge and a strengthening of educational evidence-based practices (Pattier & Olmos, 2021).

This all make us to consider, in line with La Velle (2015), the need to rethink the academic backgrounds of future teachers: optimally, they would be able to adopt a teaching practice based on scientific evidence.

Methodological framework

As part of a broader research project that uses a mixed methodological approach including elements of quantitative and qualitative focuses, this work uses a quantitative perspective using questionnaires. First, we perform a descriptive analysis of the variables that define the profile of the teachers who comprise the sample in this study and of their assessment of the specific evidence our teachers use to implement/enhance their educational practice focus on: its frequency and usefulness of sources of information; use of the information from scientific research in teaching practice; the role it plays in underpinning the teachers' own teaching practice. After this initial descriptive analysis, we analyse whether variables that define the profile of the teachers (age, gender, their educational level, the ownership of the school, or the educational level taught) condition the use of the information from scientific research in teaching practice and the role it plays in underpinning the teachers' own teaching practice.

Sample

A convenience sampling of 462 teachers participated in the study, from 197 educational centres in Barcelona (235 teachers from 88 centres) and Madrid (227 teachers from 109 centres); see distribution in Table 1. These centres included publicly owned and state assisted private schools at the early years and primary levels. The participants responded (online) the questionnaire between June 2018 and January 2019.

Table 1

Sample distribution

City	Teachers		Educational Centres	
	n	%		n
Barcelona	235	50.9	Barcelona	235
Community of Madrid	227	49.1	Community of Madrid	227
Total	462	100	Total	462

Source. Own elaboration.

Instrument

As the instrument administered, the questionnaire was designed based on the dimensions used in instruments designed to analyse the use of research in teaching practice, such as Research Use Survey (RUS) (Nelson, Metha, Sharples, & Davey, 2017), it was complemented with factors associated with the teachers' commitment to educational research (Brown, Daly, & Liou, 2016; Cherney et al., 2012; Vanderlinde & Van Braak, 2010).

The questionnaire on evidence-based educational practices contains a total of 16 items — being only four items based on four analysis variables the scope of this paper —, which do the following: (1) Record and identify the sociodemographic data of the study sample; (2) Analyse the sources of information used in teaching practice and educational practices implemented in the classroom and school from the standpoint of the frequency of use, evaluation of their usefulness, and assessment of the sources consulted; (3) Analyse the use of information from scientific research in teaching practice and the opinion about scientific research and the role of leadership in schools.

The questionnaire was subjected to external validation on the basis of several rounds of revisions and validations by a group of experts.

Procedure and analysis

Once the questionnaire was validated, it was administered to the participants. Ethical protocol ensures compliance with the ethical principles of respect for human dignity, confidentiality, non-discrimination and proportionality between the risks and the expected benefits.

As stated above, within the study presented here, there were four analysis variables: (1) Factors used when considering the practice implemented in the class/school and its frequency (scale *never - always*); (2) Assessment of the usefulness of different information sources on the educational practice implemented (scale *not at all important - very important*); (3) Assessment of the sources consulted from the standpoint of their characteristics (scale *not at all important - very important*); (4) Use of the information from scientific research in teaching practice and the role it plays in underpinning the teachers' own teaching practice (scale *totally disagree - totally agree*).

The data collected were statistically examined — based on the SPSS 22.0 program — by applying descriptive analysis (means and frequencies) to describe the sample and the main analysis variables, along with inferential analyses, namely the T-test for independent samples and Pearson's chi-squared for the analysis variables and variables of age (≤ 40 ; > 40), gender (*male*; *female*), educational level (*university education or bachelor's*; *tertiary education or master's / doctorate*), ownership of the school (*public*; *publicly-subsidised private*), and educational level taught (*preschool*; *elementary*), to check whether or not there are statistically significant differences.

Description of the sample

The sample in this study is mostly female (81%; 19% male), is aged 20 to 60 (19.3% are aged 20-30, 58.7% aged 31-50, 24.6% aged 51-60), and teaches at publicly owned (61.6%) and publicly-subsidised private schools (38.4%) in preschool and primary school (22.8% compared to 63.1%, respectively, and 14.1% in both).

Of these, 62% are teachers, while the remaining 38% occupy intermediate roles (20.6%; secretaries, heads of studies, coordinators) and managerial positions (17.4%; principals). The most common educational level is a bachelor's degree: 80.8% have bachelor's degrees in Preschool or Elementary Education, while 19.2% have tertiary degrees (master's, post-graduate degree, or doctorate).

With regard to the sample's teaching experience, 67.1% have more than 10 years of experience, 31.9% have 11 to 20 years, and 35.2% have more than 21 years. The remaining 32.9% have less than 10 years of experience. Part of this teaching experience has been at the school involved in the study: 31.4% have been at that school less than five years, 21.7% 6-10 years, 27.6% 11-20 years, and 19.3% more than 20 years.

Results

In this section, we present the results of the descriptive and inferential analysis of sources linked to the specific evidence our teachers use to implement/enhance their educational practice and its frequency, the usefulness of sources of information, the assessment of the sources consulted based on their characteristics, the use of the information from scientific research in teaching practice and the role it plays in underpinning the teachers' own teaching practice.

Data from descriptive analysis

In relation to the aspects the study sample has used when planning the practice implemented in their class/school (see these aspects in Table 2) and their frequency, the results show that the most frequent ones (sometimes or always) refer to *previous experiences in my class/school* (32.9% and 32.9% respectively), *ideas generated by my school colleagues* (40.2% and 24.5%), *ideas and other activities carried out by colleagues in other schools* (42.9% and 24%), and *ideas and other activities gotten from other training* (38.1% and 25.8). Conversely, the aspects which they used less frequently (never or almost never) refer to *ideas promoted by public administrations in the field of education* (43.4% and 31.9% respectively) and *ideas promoted by professional associations to which I belong* (46.7% and 21.8%).

Table 2

Aspects teachers use when planning the practice implemented

	M	SD
Previous experiences in my class/school	2.85	1.034
Ideas generated by my school colleagues	2.73	1.003
Ideas and other activities carried out by colleagues in other schools	2.79	.949
Ideas promoted by other local organizations (city governments, educational resource centres, etc.)	2.16	1.007
Ideas or activities obtained during university education	2.46	1.053
Ideas promoted by public administrations in the field of education	1.88	.929
Ideas promoted by professional associations to which I belong	1.93	1.012

Ideas and other activities gotten from other training	2.72	1.037
---	------	-------

Source. Own elaboration.

Regarding the sample's evaluation of the usefulness of different information sources (see them in Table 3) in the educational practice implemented, the results show that the ones rated the most highly on their usefulness (very important and somewhat important) are *websites related to the field of education* (42.4% and 41.5% respectively), *books* (23.9% and 39.9%), and *scientific articles* (14.9% and 33.5%). The sources valued the least (not at all important or not very important) were *reports*, both *international reports* (51.9% and 27.1% respectively) and *reports written for local or national organizations* (44.7% and 31.4%).

Table 3

Assessment of the usefulness of information sources

	M	SD
Scientific articles	2.41	1.003
Articles from popular magazines or newspapers	2.19	.918
Books (paper or digital)	2.76	.949
Reports written for local or national organizations	1.86	.941
International reports	1.75	.926
Websites related to the field of education (education blogs)	3.21	.840
Professional networks (Twitter, Facebook, etc.)	2.31	1.039
Portals of educational administrations	2.22	1.004

Source. Own elaboration.

The results regarding the sample's assessment of the sources consulted based on their characteristics (see them in Table 4), those that are *relevant to the teaching context* (29.8% and 49.7% respectively), *approachable* (29.1% and 51.6%), and *contain practical examples* (36.6% and 43%) are considered very important and somewhat important. Sources that *offer some kind of help (personal, economic, recognition)* are assessed as not very important (29.1%) or not at all important (42.3%).

Table 4

Assessment of the sources consulted according to their characteristics

	M	SD
Relevant to my context	3.06	3.00
Produced by a prestigious author or organization	2.62	3.00

Rigorous, high-quality content	2.97	3.00
Presented in an approachable way (in terms of language, style, etc.)	3.08	3.00
Includes guides to support its application/implementation	2.67	3.00
Includes some kind of training that helps in implementing it	2.56	3.00
Contains practical examples	3.11	3.00
Provides materials that can be used at school	2.97	3.00
Stimulates discussion at school	2.85	3.00
Offers some kind of support (personal, economic, recognition)	1.94	2.00

Source. Own elaboration.

With regard to the use of the information from scientific research in teaching practice and the role it plays in underpinning the teachers' practice (see them in Table 5), the sample agrees or totally agrees that this information plays a very important (40.2% and 27.6% respectively) role and that this information is used to underpin the innovations they plan in their classrooms (47.5% and 21.4%). Likewise, they diverge in whether they do not support any intervention in school/class unless it is based on research evidence (31.1% disagree and 54.5% totally agree).

Table 5

Use of information from scientific research in teaching practice and the role it plays

	M	SD
The information from research plays a very important role in underpinning my teaching practice	2.92	3.00
I use information from research to underpin innovations I plan my classes	2.86	3.00
I don't support any innovation in school/class unless it is based on evidence from research	1.63	1.00

Source. Own elaboration.

Data from inferential analysis

Some of these analysis variables show statistically significant differences according to the variables of age, gender, educational level, ownership of the school, and educational level in which they teach.

The analysis variable *aspects they use when planning the practice implemented in the class/school* and their frequency shows statistically significant differences in some of the aspects according to age, educational level in which they teach, educational level,

and ownership of the school.

Age shows a statistically significant difference ($p < .05$) with the aspect *ideas promoted by public administrations in the field of education and the frequency* with which the sample has used these ideas when planning their practice. In this case, the teachers over the age of 40 show a higher frequency compared to their counterparts under 40.

The *educational level in which the sample teaches* shows a statistically significant association between this variable and the *ideas generated by my school colleagues* ($p < .05$), with the preschool teachers identifying a higher mean ($M = 2.96$; $SD = .85$) than primary school teachers ($M = 2.64$; $SD = 1.04$), and *ideas promoted by other local organizations (city governments, educational resource centres, etc.)* ($p < .05$), with primary school teachers showing a higher mean ($M = 2.18$; $SD = 1.05$) than preschool teachers ($M = 2.07$; $SD = .85$).

In terms of *educational level*, a statistically significant association ($p < .05$) was found between this variable and the aspect *ideas or activities obtained during university education*. Teachers with tertiary education (master's, post-graduate degree, and doctorate) show a higher mean ($M = 2.76$; $SD = 1.03$) than those with a university education (bachelor's) ($M = 2.39$; $SD = 1.04$).

The *ownership of the school* showed a statistically significant association between this variable and the aspects *previous experiences in my class/school* ($p < .05$), *ideas and other activities gotten from other training* ($p < .05$), and *other* ($p < .05$), as shown in Table 6, being the teachers at publicly-subsidised private schools the ones that have most frequently relied on these aspects when considering the practice implemented in class / school (except for the 'other' category).

Table 6

T-test for ownership of the school

		Sig.	M	SD
Previous experiences in my class/school	Public	.00	2.76	1.070
	Publicly-subsidised private	8	2.97	.973
Ideas and other activities gotten from other training	Public	.00	2.66	1.080
	Publicly-subsidised private	3	2.78	.966
Others (assessment)	Public	.02	2.35	1.356
	Publicly-subsidised private	4	1.95	1.253

Source. Own elaboration.

The ownership of the school also showed a statistically significant association between this variable and the aspects *ideas or activities obtained during university education* ($p < .05$), being also teachers at publicly-subsidised private schools used this education the most often when planning the teaching practice they implement in

class/school.

The analysis variable *assessment of the usefulness that different information sources had in the educational practice implemented* showed significant differences in the aspects according to age, educational level, and ownership of the school.

In terms of *age*, a statistically significant association ($p < .05$) was found between this variable and the evaluation of the usefulness of *professional networks* (Twitter, Facebook, etc.). In this case, the teachers over the age of 40 assign this information low importance (between not at all important and not important) compared to teachers under the age of 40, who assign it high importance (between somewhat and very important).

The usefulness of the *professional networks* (Twitter, Facebook, etc.) also showed a statistically significant association ($p < .05$) with the variable *educational level*. The teachers with a university education (bachelor's) show a higher mean ($M = 3.26$; $SD = .794$) than those with tertiary education (master's, post-graduate program, doctorate) ($M = 2.99$; $SD = 1.01$).

The *ownership of the school* showed a statistically significant association between this variable and the assessment of the usefulness of *international information sources* ($p < .05$), *professional networks* (Twitter, Facebook, etc.) ($p < .05$), and *other sources* (assessment) ($p < .05$), as shown in Table 7.

Table 7

T-test for ownership of the school

		Sig.	M	SD
International reports	Public	.049	1.69	.868
	publicly-subsidised		1.82	.987
	private			
Professional networks (Twitter, Facebook, etc.)	Public	.012	2.14	1.072
	publicly-subsidised		2.54	.924
	private			
Other sources (assessment)	Public	.007	2.27	1.294
	publicly-subsidised		1.84	1.092
	private			

Source. Own elaboration

The analysis variable *assessment of the sources consulted according to their characteristics* showed significant differences according to educational level, gender, and ownership of the school.

The *educational level* showed a statistically significant association ($p < .05$) with the characteristic *stimulates discussion in school*. Specifically, teachers with university education (bachelor's) show a higher mean ($M = 2.89$; $SD = .91$) than those with tertiary

education (master's, post-graduate program, doctorate) ($M = 2.65$; $SD = .87$).

In terms of *gender*, a statistically significant association was found between this variable and the importance attached to *the information sources consulted to implement educational practice are presented in an approachable way in terms of language, style, etc.* This is an aspect that men ($M = 2.91$, $SD = .85$) consider less important than women ($M = 3.12$; $SD = .69$).

The variable *ownership of the school* showed a statistically significant association with the importance attached to *the information sources consulted to implement educational practice are presented in an approachable way* in terms of language, style, etc. ($p < .05$) and that they *offer some kind of help (personal, economic, recognition)* ($p < .05$). In this case, the assessment of the variables is inverted. While the former is more important for teachers at public schools, the latter is for teachers at publicly-subsidised private schools.

The analysis variable *use of information from scientific research in teaching practice and its role in underpinning their own teaching practice* showed significant differences according to educational level and gender.

In terms of *educational level*, a statistically significant association ($p < .05$) was identified between this variable and *the importance of the role that information from research plays in underpinning my teaching practice* and the *use of information from research to underpin innovations attempted in class* ($p < .05$). In both cases, teachers with a bachelor's degree show a higher mean ($M = 2.98$; $SD = .81$ and $M = 2.88$; $SD = .761$, respectively) than those with tertiary education (master's, post-graduate program, doctorate) ($M = 2.71$; $SD = .92$ and $M = 2.79$; $SD = .87$, respectively).

Finally, there is a medium-to-low statistically significant interaction between *gender* and degree of *agreement* with the statement that *I don't support any innovation in school / class unless it is based on evidence from research* ($p < .05$). Very few respondents agreed with this statement; however, there was a tendency for men to agree with it more than women.

Discussion and Conclusions

Various studies have suggested that research does indeed influence teaching practice as long as it actively and effectively involves teachers and enables them to share information that is useful for improving their practice (Cain & Allan, 2017; Judkins et al., 2014; Mincu, 2015; Ovenden-Hope & la Velle, 2015).

In light of this premise, the current work aimed to delve deeper into the relationship between scientific evidence and educational practices from the standpoint of teachers in a given context of action. More specifically, we aimed to analyse teachers' initial perceptions of research and the application of such content in their practice. However, other important concerns revolve around this issue. In this regard, it is important to inquire into the specific evidence that serves as an underpinning for our teachers' educational practice, how often they use this evidence, how they assess its utility and how they integrate scientifically derived information in their teaching practice. Likewise, it is important to determine if such perceptions by teachers are determined by variables such as age, gender, educational level, ownership of the

school, and the educational level taught. Whilst it is true that there are many studies focusing on these work-related and demographic factors, fewer investigations have considered the influence these variables may have on teachers' perceptions regarding the use of evidence.

Results presented here show that, *a priori*, teachers perceive that research should play an important role in underpinning and even enhancing their teaching practice. Now, focusing on each of the analysis issues raised, we can appreciate the nuances of this perception.

Starting with research-based information, teachers participating in this study agreed that this should play a key role in developing and structuring their teaching practice. Nevertheless, they also surmised that, with respect to their immediate environment, research evidences are not always relevant to issues encountered in the classroom setting. This apparent contradiction could lead us to presuppose, in accordance with other studies such as Cain (2015), that teachers in this investigation tend to use research instrumentally and strategically, but only occasionally. This result should lead us to ask why such input is used only sporadically and, as well, what is the evidence supporting this claim.

In this regard, there are countless studies demonstrating that the main barriers against and resistance to the use of research-based content in teaching stem from multiple causes and factors. Amongst others, these include lack of time and lack of access to information (Fresneda et al., 2012), lack of confidence in one's innate ability to find and evaluate such information (Williams & Coles, 2007), lack of confidence in engaging with research (Coldwell et al., 2017; Judkins et al., 2014), useless topics, language filled with technical jargon that hinders comprehension (Perinés, 2018), and research that has little to do with everyday reality (Cain & Allan, 2017; Miretzky, 2007).

In accordance with these findings, and with reference to the other issues raised, some such barriers can be sensed in our teaching sample. Starting with the assessment our teachers make of the usefulness of the information sources and their characteristics, it can be seen how the characteristics of information sources assessed most positively by our teaching sample are that it is relevant to their context, approachable, accessible, and focused on practical examples – which, as discussed above, are the main causes for resistance. Furthermore, websites, portals, professional networks, books, and articles are the sources deemed most useful for one's teaching practice. All of these are also considered accessible sources — some are informal in nature, providing mostly 'predigested' information (Williams & Coles, 2007) — and resources based on evidence-based practice that provide ongoing professional development (Fresneda et al., 2021).

On the other hand, the characteristics and use assessed the most negatively by our teaching sample were governmental and/or political-administrative reports. This result could lead us to presuppose that these sources (and consequently, the use of evidence therefrom) are perceived as having little salience on their everyday reality and, consequently, are less useful for their practice (Pattier & Olmos, 2021). As Mincu (2015) claimed, information sources are a key factor in the way teachers assess and apply research findings. This should lead us to ask why our teachers perceive these specific sources in this way – and, from there, propose guidelines to make such content

– both practically and perceptually – more useful for pedagogical practice.

Focus on the aspects on which our teachers' based their best practices in teaching, it is often found that they base their experience more on knowledge acquired during practice (their own or someone else's) and less on theoretical knowledge (Hedges, 2012; Van Schaik et al., 2018). This can lead them to suggest that the type of evidence they most commonly employ is that which most directly reflects their own prior school experiences and, as well, the ideas and experiences of other colleagues (at both their own school and at others) (Cain & Allan, 2017; Coldwell et al., 2017; Nelson & Campbell, 2017) — these trends reveal the importance of teachers' social communication both in person and digitally. Likewise, studies such as from Fresneda and others (2012) linked the use of this kind of sources and resources to professionals who identify a predisposed attitude towards evidence-based practice. Therefore, this result could lead us to hypothesise that our teachers are aware of the important role played by evidence in their teacher practice but, at the same, they are also aware of the main barriers against and resistance to the use of evidence in their practice.

In this regard, for example, there is the evidence associated directly with educational policies or services — i.e., content generated by or passed on from school administrators or professional associations — is the least used least by teachers in their teaching practice (Cain & Allan, 2017). Consistent with this view, there may be evidences from such sources that teachers perceive as both remote from and irrelevant to their everyday classroom reality. Therefore, enhancing communication spaces that promote collaboration, co-creation and intra- and inter-centre exchange (also with school administrations and professional associations; as Nelson and Campbell (2017) point out), could play a role in increasing teachers' confidence in the quality and efficacy of content derived from such sources (Brown, Daly, & Liou, 2016; Coldwell et al., 2017; Judkins et al., 2014).

Thus far, this study has presented results that are in line with other research findings — on the issue at hand. That literature offers important clues regarding the current application of evidence (and its information sources) with respect to practical pedagogical practice. Meanwhile, this study goes even further, taking into account the large number of teachers' conceptions and variables that could impact on the understanding of evidence-based practices (La Velle & Flores, 2018). Indeed, our findings suggest that demographic variables such as age, gender, and educational level, as well as educational level taught and school ownership condition the way teachers perceive, assess, and use research and its evidence in their own pedagogical practice.

In this regard, for example, results show differences between female and male teachers in terms of using research-based information to enhance their teaching — being women the ones with a greater predisposition to base their practice on evidence. Age was also found to be a factor: teachers over 40 years of age were the most receptive to ideas promoted by public administrations and professional associations; in contrast, teachers under 40 years of age tended to place more value on ideas conveyed in professional social networks. Preschool teachers were found to base their teaching practice primarily on ideas generated by their school colleagues (enabling the promotion of collaboration, co-creation and intra-centre sharing), while primary education teachers based their teaching practice primarily on ideas and activities

carried out by colleagues in other schools (also enabling the promotion of collaboration, co-creation and inter-centre sharing). The fact that the initial level of teacher training — bachelor's, as opposed to tertiary education — also revealed differences underscores the need to use well-researched evidence in the initial teacher training. Lastly, the fact that teachers from publicly-subsidised private schools and teachers from public schools base their teaching practice on different aspects, use different sources to underpin their practice, or emphasise the usefulness of different sources.

Although these results have not been focused on the analysis of the impact level that these variables could have on teachers' evidence-based practices conceptions, in light of those it is possible to hypothesize that these variables could lead to draw different teachers' profile towards the use of evidence-based practice. This hypothesis must evidently be submitted to a much more analysis, but this work contributes to explore these indicators and also outlining possible patterns.

These findings underscore that, in order for research to truly be a key element in teaching practice, it must reflect designs based on practice that are more accessible to teachers. Practically, it must be designed in conjunction with teaching teams and actively involve them in the practice; it also must fit teachers' personal, contextual, and professional characteristics and needs. In this way, it is important to minimize the barriers that hinder the active participation between research and teachers. The way research-based evidence is shared determines teachers' perception of its worth and its degree of applicability to classroom settings. The analytic approach of this work and findings relative to teachers' profiles are key to understanding teachers' perceptions about that content and its utility in their teaching practice and, as well, enabling the development of guidelines for reporting of any related results.

There are several limitations to the current study. One is the convenience sampling used in recruiting participants. This was due to the high existing population of teachers available to serve as participants. As well, the surveys were conducted with teachers in Spain only, therefore, there may be a social factor in the questionnaire responses. In view of the scarcity of empirical work in this area and humbly recognising the limitations of this study, we can argue that the findings — even if cautious and provisional — provide a new perspective and an appropriate and interesting framework for future research on this issue. The consequent data and its corresponding interpretation are a starting point for configuring relevant scientific evidence. Altogether, they enable key advances in the educational roadmap that, implemented, can lead to the achievement of specific objectives of effectiveness and success.

I sum, the current findings (and the specific factors giving rise to them) are of great interest since they establish the need to rethink the ways in which research and its evidence reach our teachers and guide their instructional approaches. Furthermore, valuable data is provided to enhance the effectiveness of all types of financing, projects or training that the different institutions can promote with the aim of improving the teaching practice.

Funding

This work was supported by the Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) under Grant number EDU2017-88711-R.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

La contribución al artículo por parte de los autores ha sido equitativa en todo el proceso: conceptualización, metodología, software, validación, análisis formal, investigación, recursos, análisis de datos, redacción del borrador original, redacción, revisión y edición, supervisión, etc.

References

- Brown, C., Daly, A., & Liou, Yi-Hwa. (2016). Improving trust, improving schools. *Journal of Professional Capital and Community*, 1(1), 69-91. <https://doi.org/10.1108/JPC-09-2015-0004>
- Brown, C., Malin, J., & Flood, J. (2019). Exploring the five key roles school leaders need to adopt if research-informed teaching practice is to become a reality. *Translational Research Insights*, 2, March. <https://www.dur.ac.uk/resources/dece/TranslationalResearchInsightsMar19.pdf>
- Brown, C. & Rogers, S. (2015). Knowledge creation as an approach to facilitating evidence informed practice: Examining ways to measure the success of using this method with early years practitioners in Camden (London). *Journal of Educational Change*, 16(1), 79-99. <https://doi.org/10.1007/s10833-014-9238-9>
- Cain, T. (2015). Teachers' engagement with research texts: beyond instrumental, conceptual or strategic use. *Journal of Education for Teaching*, 41(5), 478-492. <https://doi.org/10.1080/02607476.2015.1105536>
- Cain, T. & Allan, D. (2017). The invisible impact of educational research. *Oxford Review of Education*, 43(6), 718-732. <https://doi.org/10.1080/03054985.2017.1316252>
- Cherney, A., Povey, J., Head, B., Boreham, P., & Ferguson, M. (2012). What influences the utilisation of educational research by policy-makers and practitioners? - The perspectives of academic educational researchers. *International Journal of Educational Research*, 56, 23-34. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2012.08.001>
- Coldwell, M., Greany, T., Higgins, S., Brown, C., Maxwell, B., Stiell, B., Stoll, L., Willis, B., & Burns, H. (2017). *Evidence-informed teaching: an evaluation of progress in England*. Research report. UK Department for Education.
- De la Orden (2014). La investigación educativa en España: antecedentes y perspectiva. *Participación Educativa*, 3(5), 33-42.
- Fresneda, M. D., Muñoz, J., Mendoza, E., & Carballo, G. (2012). La práctica basada en la evidencia en la logopedia española: actitudes, usos y barreras. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1), 29-52. <https://doi.org/10.6018/rie.30.1.111551>
- Gairín, J., Ion, G., & Díaz-Vicario, A. (2021). La Práctica educativa Basada en Evidencia.

- Una aproximación conceptual y operativa. In J. Gairín y G. Ion, *Prácticas Educativas Basadas en Evidencias* (pp. 21-38). Narcea.
- Hedges, H. (2012). Teachers' funds of knowledge: a challenge to evidence-based practice. *Teachers and Teaching*, 18(1), 7-24. <https://doi.org/10.1080/13540602.2011.622548>
- Judkins, M., Stacey, O., McCrone, T., & Inniss, M. (2014). *Teachers' Use of Research Evidence: A case study of United Learning schools*. NFER.
- La Velle, L. (2015). Translational research and knowledge mobilisation in teacher education: towards a 'clinical', evidence-based profession? *Journal of Education for Teaching*, 41(5), 460-463. <https://doi.org/10.1080/02607476.2015.1105534>
- La Velle, L. & Flores, M. A. (2018). Perspectives on evidence-based knowledge for teachers: acquisition, mobilisation and utilisation. *Journal of Education for Teaching*, 44(5), 524-538. <https://doi.org/10.1080/02607476.2018.1516345>
- Mincu, M. E. (2015). Teacher quality and school improvement: what is the role of research? *Oxford Review of Education*, 41(2), 253-269. <https://doi.org/10.1080/03054985.2015.1023013>
- Miretzky, D. (2007). A View of Research from Practice: Voices of Teachers. *Theory into practice*, 46(4), 272-280. <https://doi.org/10.1080/00405840701593857>
- Nelson, J. & Campbell, C. (2017). Evidence-informed practice in education: meanings and applications. *Educational Research*, 59(2), 127-135. <https://doi.org/10.1080/00131881.2017.1314115>
- Nelson, J., Mehta, P., Sharples, J., & Davey, C. (2017). *Measuring Teachers' Research Engagement: Finding from a pilot study* (Report and Executive Summary, March 2017). Education Endowment Foundation.
- Ovenden-Hope, T. & la Velle, L. (2015). Translational research in education for knowledge mobilisation: a study of use and teacher perception in primary schools in England, UK. *Journal of Education for Teaching*, 41(5), 574-585. <https://doi.org/10.1080/02607476.2015.1105541>
- Pattier, D. & Olmos, P. (2021). La administración y el profesorado: Prácticas educativas basadas en la evidencia. *Revista de Educación*, 392, 35-61. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-392-478>
- Perinés, H. (2018). ¿Por qué la investigación educativa no impacta en la práctica docente? *Estudios sobre Educación*, 34, 9-27. <https://doi.org/10.15581/004.34.9-27>
- Philpott, C. (2017). Medical models for teachers' learning: asking for a second opinion. *Journal of Education for Teaching*, 43(1), 20-31. <https://doi.org/10.1080/03081087.2016.1251088>
- Sáez, F. T., Robles, A. S., & Vázquez, A. G. (2020). Claves de la innovación educativa en España desde la perspectiva de los centros innovadores: una investigación cualitativa. *Participación educativa*, 7(10), 49-60. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/claves-de-la-innovacion-educativa-en-espana-desde-la-perspectiva-de-los-centros-innovadores-una-investigacion-cualitativa/ensenanza-politica-educativa/23935>
- Sánchez, J. M. (2018). Inversión educativa y contracción del Estado del Bienestar: un

- análisis del contexto autonómico tras la crisis sistémica de 2008. *Revista Complutense de Educación*, 29(4), 1309-1325. <https://doi.org/10.5209/RCED.55403>
- Van Schaik, P., Volman, M., Admiraal, W., & Schenke, W. (2018). Barriers and conditions for teachers' utilisation of academic knowledge. *International Journal of Educational Research*, 90, 50-63. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2018.05.003>
- Vanderlinde, R. & Van Braak, J. (2010). The e-capacity of primary schools: Development of a conceptual model and scale construction from a school improvement perspective. *Computers Education*, 55(2), 541-553. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.016>
- Williams, D. & Coles, L. (2007). Evidence-based practice in teaching: an information perspective. *Journal of Documentation*, 63, 812-835. <https://doi.org/10.1108/00220410710836376>

Acercando la diversidad social al alumnado de educación primaria: estudio sobre una experiencia de formación inclusiva

Marian SOROA
Inaki KARRERA

Datos de contacto:

Marian Soroa
Universidad del País Vasco
UPV/EHU
marian.soroa@ehu.eus

Inaki Karrera
Universidad del País Vasco
UPV/EHU
inaki.karrera@ehu.eus

Recibido: 28/09/2021
Aceptado: 10/01/2023

RESUMEN

En contextos sociales cada vez más diversos y cambiantes es importante emplear metodologías docentes útiles para preparar a los/as futuros/as maestros/as para responder a los desafíos que plantea la profesión. El presente trabajo expone una experiencia interdisciplinar de innovación docente en educación superior fundamentada en el aprendizaje basado en proyectos (ABP). El objetivo principal de la investigación consistía en implementar y evaluar una intervención que dotara al alumnado de educación especial de conocimientos y habilidades para atender a la diversidad desde una perspectiva inclusiva. Se empleó una metodología descriptiva y un diseño de investigación mixto, combinando técnicas cuantitativas y cualitativas. Participaron en el estudio sesenta y cuatro estudiantes, seis profesores/as y doce agentes sociales. Los datos recogidos mediante cuestionarios y grupos de discusión indicaron que las partes implicadas estaban satisfechas con la experiencia y que se alcanzaron todos los objetivos específicos propuestos. A modo de conclusión, cabe señalar que la presente investigación ha posibilitado a los/as futuros/as docentes de educación especial desenvolverse en contextos reales, adquiriendo conocimientos, habilidades prácticas y actitudes asociadas a los estudios universitarios que están cursando. El profesorado y los agentes sociales expresaron también haber sido beneficiarios de la estrategia pedagógica. El ABP ha mostrado ser útil para la preparación profesional de los/as futuros/as maestros/as en educación especial y podría ser también de utilidad para la formación en atención a la diversidad e inclusión de los/as maestros/as generalistas.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje basado en proyectos; Educación superior; Innovación educativa; Formación de docentes; Diversidad; Educación inclusiva.

Bringing social diversity closer to pre-service primary school teachers: Study on an inclusive training experience

ABSTRACT

In increasingly diverse and changing social contexts, it is important to employ useful teaching methodologies to prepare future teachers to respond to the challenges posed by the profession. This work presents an interdisciplinary experience of teaching innovation in higher education based on project-based learning (PBL). The main objective of the research was to implement and evaluate an intervention that provide special education pre-service teachers with the knowledge and skills to address diversity from an inclusive perspective. A descriptive methodology and a mixed research design were used, combining quantitative and qualitative techniques. Sixty-four teacher students, six lecturers and twelve social agents participated in the study. The data collected through questionnaires and focus groups indicated that the parties involved were satisfied with the experience and that all the specific objectives proposed were achieved. In conclusion, it should be noted that the present research has enabled pre-service special educators to function in real contexts, acquiring knowledge, practical skills and attitudes associated with their university studies. Lecturers and social agents also gained benefits from the pedagogical strategy. The PBL has shown to be useful for the professional preparation of pre-service teachers in special education and it could also be useful for training in attention to diversity and inclusion of general teachers.

KEYWORDS: Project-based learning; Higher education; Educational innovation; Teacher education; Diversity; Inclusive education.

Introducción

En el contexto de la formación universitaria de los/as maestros/as, durante décadas se supuso que las conexiones entre la teoría y la práctica se producían de forma natural, o se esperaba al período del practicum para aplicar los conocimientos adquiridos y desplegar las competencias necesarias para la profesión (Yeo, 2015). Afortunadamente, los retos planteados por el siglo veintiuno impulsaron un profundo cambio curricular y metodológico en las universidades.

La educación es una herramienta fundamental para dar respuesta a múltiples retos sociales. Por ello, durante la formación superior, se debe dotar a los/as futuros/as docentes de los conocimientos, las habilidades prácticas y las actitudes que les permitan lograr un mayor compromiso con la educación inclusiva, tal y como se recoge en el informe de la Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales (2012). Este concepto de educación inclusiva se enmarca dentro de una corriente de pensamiento que entiende la educación como un derecho humano básico, una opción social que reivindica el derecho a una educación de calidad para todas las personas (Ainscow, 2016; Ainscow & Messiou, 2018). Una corriente alineada con el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible de la

UNESCO (2015), que aboga por garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa que promueve oportunidades de aprendizaje permanentes para todos/as.

En educación la inclusión es un proceso que abarca distintas medidas y prácticas que dan respuesta a la diversidad. Se basa en la convicción de que cada persona tiene que ser valorada y respetada, además de disfrutar de un claro sentido de pertenencia. No obstante, existen muchos obstáculos en el camino hacia ese ideal. La discriminación, los estereotipos y la alienación excluyen a muchas personas. Estos mecanismos de exclusión son esencialmente los mismos, independientemente del género, la ubicación, la riqueza, la discapacidad, el origen étnico, la migración, el desplazamiento, la lengua, la orientación sexual, el encarcelamiento, la religión y otras creencias y actitudes (UNESCO, 2020). Para luchar contra la exclusión y poner en valor la diversidad, es necesario que las instituciones y los centros educativos trabajen de manera conjunta con los agentes que representan a los colectivos sociales y demás entidades encargadas de velar por los derechos y el bienestar de las personas en situación de desventaja y/o en riesgo de exclusión.

La formación inicial de los/as maestros/as generalistas de educación primaria y la de los/as maestros/as especialistas en educación especial, a menudo se han presentado separadas al responder a tradiciones pedagógicas diferentes (Guðjónsdóttir & Óskarsdóttir, 2019). Hoy día, todo alumnado generalista de educación primaria se forma en prácticas y pedagogías inclusivas para dar respuesta a la diversidad. A la vez, los/as futuros/as maestros/as de educación especial –en España el alumnado de grado en educación primaria que, en su último año de formación accede a la mención educación especial–, reciben una formación más extensa y específica en materia de inclusión. No obstante, el papel y las labores dentro de un contexto educativo inclusivo siguen suponiendo un reto para la formación de los/as maestros/as, tanto para los/as maestros/as generalistas como para los/as especialistas (Arnaiz-Sánchez et al., 2021; Muntaner-Guasp et al., 2021; Sánchez-Serrano et al., 2021). Por ello, sigue siendo necesaria la preparación de los/as futuros/as docentes en prácticas inclusivas que respondan tanto a la creciente diversidad como a los desafíos que puedan ir surgiendo (Beasy et al., 2020; Florian y Camedda, 2020; Guðjónsdóttir & Óskarsdóttir, 2019).

En este marco es necesario potenciar la innovación pedagógica y el aprendizaje participativo y colaborativo. Para ello, se ha de superar la tradicional separación de los saberes y favorecer el abordaje de las materias desde diferentes disciplinas que interactúan. En un siglo en el que el conocimiento necesario para la enseñanza ha crecido de forma desmesurada y la diversidad de formas de aprendizaje del alumnado ha hecho que se realicen continuas adaptaciones en la enseñanza, se ha de preparar a los/as maestros/as en formación como investigadores/as y expertos/as colaboradores/as que pueden aprender unos/as de otros/as (Darling-Hammond, 2006). En este sentido, Rodrigo-Segura y Ballester-Roca (2019) indican que se debe favorecer la relación entre la universidad y el contexto cercano. Abogan por establecer conexiones entre la universidad y el mundo laboral para ofrecer experiencias de aprendizaje útiles, que permitan a los/as docentes en formación descubrir su futuro profesional.

Reyes-Parra et al. (2020) indican que es necesario capacitar a los/as docentes en

estrategias educativas, pedagógicas, didácticas y tecnológicas para garantizar una educación inclusiva de calidad. Una educación en la que se generen valores, vínculos socioafectivos y el reconocimiento de las particularidades de las otras personas. Una educación que forme críticamente a los/as docentes mediante el contraste del conocimiento teórico con los contextos que los/as rodean.

Existen numerosas metodologías docentes que han demostrado ser válidas para la preparación de los/as maestros/as en formación (para una mayor concreción véase la revisión realizada por Dunst et al., 2019), entre las que se encuentra el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). A pesar de que existen una serie de términos o acciones docentes que pueden confundirse con el ABP, éste se refiere a una forma de enseñanza activa centrada en el/la educando/a que se caracteriza por el empoderamiento del alumnado para realizar investigación colaborativa (Savery, 2015). Con el ABP, el alumnado se involucra en temas reales o desafíos auténticos, plantea preguntas, desarrolla hipótesis, busca información, planifica el proceso de indagación, recopila datos, activa el pensamiento crítico, discute e intercambia ideas, razona y toma decisiones para desarrollar un producto final (Goldstein, 2016), producto que representa los nuevos conocimientos y actitudes derivados del trabajo de investigación (Kokotsaki et al., 2016). Mediante el ABP es posible también concebir la inclusión como un valor positivo y entablar relaciones con diversidad de colectivos basadas en la solidaridad y responsabilidad mutua (Karrera et al., 2021). No obstante, a pesar de tratarse de una metodología que cuenta con más de un siglo de historia (Kilpatrick, 1918), a día de hoy la literatura científica sobre el ABP en educación superior continúa siendo limitada (Guo, 2020; Rose et al., 2020).

La sociedad contemporánea abarca una gran diversidad y la educación superior desempeña un papel fundamental en la preparación de los/as futuros/as líderes de la sociedad. Es necesario dotar a los/as graduados/as del conocimiento, las capacidades y la disposición para apreciar la diversidad y abordar la injusticia social (Borkovic et al., 2020). Por ello, es importante que la formación de los/as maestros/as esté enfocada a preparar al alumnado para trabajar de manera que apoyen la diversidad, comprendiéndola como un recurso que enriquece tanto el plan de estudios como el aprendizaje de los/as estudiantes y de los/as docentes (Beasy et al., 2020).

En la presente investigación se describe una experiencia de ABP llevada a cabo por el alumnado de la mencionada educación especial de los estudios de grado en educación primaria en colaboración con distintos agentes sociales –diversas asociaciones de familiares, fundaciones y entidades de voluntariado que directa o indirectamente contribuyen al proceso de socialización de personas y/o colectivos con algún tipo de *hándicap* o en riesgo de exclusión–. El propósito principal del estudio consistía en ahondar en la preparación de los/as futuros/as maestros/as dotándolos/as de conocimientos y habilidades para dar respuesta a la diversidad social desde una perspectiva inclusiva. Para ello, se implementó y evaluó la experiencia de ABP que se expone en el presente estudio y que persigue cuatro objetivos específicos: (1) Conocer las denominaciones de distintos agentes sociales, los colectivos que abarcan y el trabajo que realizan en el ámbito de la educación formal; (2) Propiciar la colaboración entre el alumnado y los distintos agentes sociales; (3) Difundir entre el alumnado la labor que realizan los agentes sociales para dar respuesta a la diversidad; y (4)

Reflexionar acerca de los retos de la educación inclusiva.

Método

Para el presente estudio se empleó un diseño de investigación con enfoque mixto que combina técnicas cuantitativas y cualitativas. La cuantificación del constructo estudiado conduce a su descripción objetiva, mientras que la comprensión de dicha información se ve enriquecida por la exploración cualitativa. Por lo tanto, con el propósito de recopilar información variada de distintos informantes, se optó por la combinación complementaria de ambas técnicas.

Muestra

La selección de la muestra se llevó a cabo mediante un muestreo no probabilístico, por conveniencia. En el proyecto participaron sesenta y cuatro estudiantes, seis profesores/as y doce agentes sociales. Todos/as ellos/as dieron su consentimiento informado para participar en el estudio y la investigación se llevó a cabo respetando los principios éticos para la investigación con seres humanos de la declaración de Helsinki.

El alumnado participante (cincuenta y siete mujeres y siete varones, media de edad 22.5 años, $DT=2.63$, rango 21-34) estaba matriculado en 4º, en la mención educación especial de los estudios de grado en educación primaria. Habían accedido a la mención por su propia voluntad, ya que se trata de una de las especialidades más demandadas por el alumnado y acceden a ella en función de la nota media obtenida en los cursos anteriores.

El profesorado participante (tres mujeres y tres varones, media de edad 50.7 años, $DT=6.9$, rango 42-59) pertenecía a la misma facultad que el alumnado; la mitad eran docentes del Departamento de Didáctica y Organización Escolar y la otra mitad del Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Impartían docencia en la mención educación especial y contaban con una experiencia docente universitaria media de 20.5 años ($DT=10.2$, rango 2-30).

Una agencia de voluntariado comarcal coordinó el contacto preliminar con la mayor parte de los agentes sociales. Se trataba de asociaciones sin ánimo de lucro o fundaciones que trabajaban en la provincia de Gipuzkoa con colectivos diversos y temáticas variadas en colaboración con el sistema educativo formal. Las temáticas que abordaban eran: la adopción, la acogida, distintos trastornos psicológicos (los trastornos del espectro autista, la dislexia), las altas capacidades intelectuales, las enfermedades raras, el consumo de sustancias, la inmigración, la etnia gitana y la diversidad sexual y de género.

Instrumentos

Para la evaluación de la obtención de los objetivos generales y específicos de la estrategia pedagógica ABP, se emplearon distintas vías:

Un cuestionario ad hoc para el alumnado. Se trata de un cuestionario elaborado para

la presente investigación teniendo en cuenta parte de los objetivos específicos de la misma. El cuestionario fue validado con la muestra de este estudio. La versión preliminar constaba de 19 ítems tipo test y con un formato de respuesta tipo Likert de seis opciones. Con el fin de probar la estructura subyacente del cuestionario, se efectuó un Análisis Factorial Exploratorio (AFE). A pesar del reducido tamaño de la muestra, el índice KMO (.70) y el test de Bartlett ($p < .0001$) permitieron la utilización de un AFE. Se emplearon los métodos de extracción de Componentes Principales, Ejes Principales y Máxima Verosimilitud, con resultados similares entre sí en cuanto a estructura factorial. La solución fue rotada con Promax al detectar correlaciones entre los factores. El resultado final determinó de manera bastante sólida la existencia de una estructura con cuatro dimensiones que explicaba una elevada variabilidad total (74.8%) y que retenía 14 ítems del cuestionario. En la determinación de los reactivos asociados con cada factor se consideraron cargas factoriales iguales o superiores a .60. Se evaluó también la consistencia interna del cuestionario, arrojando unos valores adecuados (alpha de Cronbach de .86 para el total del cuestionario). Todos los análisis fueron realizados con el paquete estadístico SPSS 26.0

El cuestionario *ad hoc* resultante que fue empleado en la presente investigación constaba de 14 ítems tipo test redactados en euskara y con un formato de respuesta tipo Likert de seis opciones que oscilaba de 1 (*nada de acuerdo*) a 6 (*completamente de acuerdo*). El cuestionario estaba constituido por cuatro dimensiones: (1) Conocimiento, la percepción del alumnado acerca del conocimiento adquirido sobre los distintos agentes sociales (las denominaciones, los colectivos que abarcan y el trabajo que realizan en el ámbito educativo) (3 ítems); (2) Difusión, la percepción del alumnado sobre la transmisión del trabajo que realizan los agentes sociales para dar respuesta a la diversidad social (3 ítems); (3) Reflexión, la percepción del alumnado acerca de las deliberaciones relativas a los retos de la educación inclusiva (4 ítems); y (4) Satisfacción, información sobre la satisfacción del alumnado con la experiencia de ABP (4 ítems). Para la presente muestra el instrumento mostró un alpha de Cronbach de .95 en la dimensión Conocimiento, .75 en Difusión, .76 en Reflexión y .87 en Satisfacción. Finalmente, se añadieron dos ítems adicionales al cuestionario para evaluar el bienestar del alumnado en el equipo de trabajo asignado y la accesibilidad del profesorado a lo largo del proceso.

Un cuestionario ad hoc para los agentes sociales. Dicho instrumento constaba de tres preguntas: dos preguntas abiertas para recopilar información acerca de las contribuciones del proyecto y sobre las mejoras que efectuarían sobre el mismo, y una tercera escala cuantitativa de seis puntos que evaluaba la satisfacción con respecto al ABP (1=*nada satisfecho/a*, 6=*muy satisfecho/a*).

Un grupo de discusión con el alumnado. Con el propósito de completar la información recabada mediante el cuestionario *ad hoc*, se organizó un grupo de discusión formado por doce alumnos/as y guiado por dos profesores/as. Cada uno de los/as alumnos/as había participado en uno de los equipos que se formaron para el proyecto. Se convocó una reunión y se recopiló información acerca de las contribuciones del proyecto y las propuestas de mejora.

Un grupo de discusión con el profesorado. Se reunió todo el profesorado participante en el ABP excepto una persona que no acudió a la convocatoria. Los/as docentes

respondieron tres preguntas: dos preguntas abiertas sobre las contribuciones del proyecto y las propuestas de mejora, y una escala cuantitativa de seis puntos que evaluaba la satisfacción del profesorado con respecto al ABP (1=*nada satisfecho/a*, 6=*muy satisfecho/a*).

Por último, se recogieron *las calificaciones de los grupos de alumnos/as* en la experiencia de ABP. Todo el alumnado estaba matriculado en las seis asignaturas anuales de la mención educación especial de los estudios de grado en educación primaria, asignaturas con una carga docente que oscilaba entre los 4.5 y los 6 créditos ECTS (30 créditos ECTS en total). Cada una de las asignaturas dedicaba .6 créditos ECTS al proyecto, por lo que el alumnado podía obtener una calificación que oscilaba de 0 a 1 punto en cada una de ellas.

Procedimiento

En primer lugar, el alumnado fue asignado de forma aleatoria a grupos de trabajo de cinco o seis personas. En segundo lugar, cada equipo de alumnos/as eligió, de una lista que se les facilitó, un agente social con el que quisieran colaborar durante todo el curso académico. En tercer lugar, el alumnado tenía que buscar información general sobre el agente social seleccionado y su ámbito de trabajo. En cuarto lugar, un profesor impartió dos sesiones formativas de dos horas cada una sobre la elaboración de preguntas para entrevistas eficaces. De esa forma, los equipos de alumnos/as recibían pautas para desarrollar un guion para entrevistar al agente social que habían seleccionado. En quinto lugar, el alumnado llevaba a cabo la entrevista con el agente social correspondiente. En sexto lugar, tenían que elaborar un resumen de la entrevista. En séptimo lugar, el alumnado tenía que diseñar y editar un cortometraje de una duración máxima de tres minutos que visibilizara la misión y las prácticas apropiadas del agente social a favor de la diversidad y de la educación inclusiva.

Por último, los 12 cortometrajes creados en el marco del ABP eran proyectados en un evento de una duración de dos mañanas en el aula magna de la facultad. Cada grupo de alumnos/as tenía que presentar su cortometraje, proyectarlo y dirigir el debate posterior ante un auditorio compuesto por los agentes sociales colaboradores, los/as compañeros/as de clase y el profesorado. El producto final y sus fases eran supervisadas y evaluadas por todo el profesorado.

El trabajo del alumnado en el proyecto fue valorado por los/as profesores/as mediante trabajos escritos, orales y audiovisuales. Se tuvieron en cuenta cuatro momentos distintos: (1) La recopilación inicial por escrito de información teórica sobre los agentes sociales, su ámbito de trabajo y la respuesta educativa que recibe el colectivo con el que trabajan; (2) El diseño por escrito de la entrevista a realizar a los agentes sociales; (3) El resumen redactado de la entrevista efectuada a los agentes sociales; y (4) La presentación oral, proyección y debate posterior sobre los cortometrajes creados.

Al alumnado se le proporcionó una rúbrica de evaluación por cada tarea entregable, rúbricas que a su vez empleaba el profesorado para la supervisión del proceso y calificación de cada tarea. La cuarta y última tarea tenía un mayor valor porcentual, dado que era el resultado general o el producto final de todas las vivencias y

aprendizajes derivados del proyecto.

Análisis de datos

Se calcularon diversos estadísticos descriptivos para obtener las características sociodemográficas de la muestra. A continuación, se verificó el ajuste a la normalidad de las dimensiones del cuestionario cuantitativo, con los índices de asimetría y curtosis junto al Test de bondad de ajuste de Kolmogorov-Smirnov. Se emplearon los métodos no paramétricos de Friedman y Wilcoxon para comprobar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones obtenidas por el alumnado en las distintas dimensiones del cuestionario (medidas repetidas). Se calculó el tamaño del efecto mediante el estadístico R^2 estimado desde su ecuación de equivalencia con los valores de la d de Cohen para cada par de medias. Dichos análisis fueron realizados con el paquete estadístico SPSS 26.0.

El cuestionario dirigido a los agentes sociales fue analizado por los/as autores/as del presente artículo empleando el análisis de contenido categorizado y temático. El contenido del cuestionario fue revisado y organizado en base a dos categorías conceptuales: (1) Contribuciones, que hacía referencia a los beneficios aportados por el proyecto; y (2) Mejoras, que representaba las propuestas de mejora realizadas para el proyecto. Además, se empleó el siguiente formato de codificación: grupo (AS, donde AS = Agente Social). En cada categoría se extrajeron los temas principales por medio del acuerdo interjueces. En cada tema se tuvieron en cuenta las aportaciones con una representación igual o superior al 30% de la muestra.

El registro de los resultados de los grupos de discusión del alumnado y del profesorado se realizaron a través del soporte audio, a partir del cual se redactó un informe cualitativo por cada grupo. El análisis de contenido fue organizado por los/as autores/as del presente artículo en función de dos categorías principales: (1) Contribuciones, que hacía referencia a los beneficios aportados por el proyecto; y (2) Mejoras, que representaba las propuestas de mejora realizadas para el proyecto. Además, se utilizó el siguiente formato de codificación: grupo (A, P; donde A = Alumno/a y P = Profesor/a). Una vez analizado el contenido de los grupos de discusión y codificada la información, ésta se trianguló con la información recopilada en los cuestionarios para contrastarla y observarla desde diferentes perspectivas.

Resultados

Resultados del cuestionario para el alumnado

Las tres primeras dimensiones del cuestionario se correspondían con tres de los cuatro objetivos específicos del ABP. La dimensión Conocimiento fue la que mejor valoración consiguió por parte del alumnado, seguida de las dimensiones Reflexión y Difusión (véase la Tabla 1). Para saber si dichas diferencias eran estadísticamente significativas, dado que la distribución de las dimensiones no cumplía el supuesto de normalidad, se contrastaron los promedios de las mismas empleando pruebas no paramétricas. La prueba de Friedman puso de manifiesto que había diferencias

estadísticamente significativas entre las tres dimensiones $Chi^2=17.70$; $p<.001$. Las comparaciones entre pares de medias llevadas a cabo mediante la prueba de Wilcoxon mostraron diferencias estadísticamente significativas entre las dimensiones Conocimiento y Difusión ($Z_w=3.41$, $p<.001$) y las dimensiones Conocimiento y Reflexión ($Z_w=2.87$, $p<.01$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las dimensiones Difusión y Reflexión ($Z_w=.31$, $p>.05$). Además, los tamaños de los efectos asociados a tales comparaciones fueron elevados-grandes en el caso de la dimensión Conocimiento con el resto de dimensiones (oscilaron entre $R^2=.125$ y $R^2=.185$) pero nulos entre las dimensiones Difusión y Reflexión ($R^2=.000$).

Por otra parte, la cuarta dimensión del cuestionario, Satisfacción, tenía un carácter evaluativo y estaba asociado a la satisfacción del alumnado respecto al ABP. Los resultados de la Tabla 1 muestran un buen nivel de satisfacción con la experiencia.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos promediados en función del número de ítems de cada dimensión del cuestionario para el alumnado

Dimensiones		Conocimiento	Difusión	Reflexión	Satisfacción
Estadísticos descriptivos	<i>M</i>	5.65	5.33	5.39	4.93
promediados	<i>DT</i>	.55	.60	.62	.87
Número de ítems		3	3	4	4

Los valores medios obtenidos en los dos ítems adicionales del cuestionario que evaluaban el bienestar del alumnado en los equipos de trabajo y la accesibilidad del profesorado a lo largo del proceso, fueron elevados. En concreto, el alumnado afirmaba haberse sentido a gusto en su equipo de trabajo ($M=5.37$; $DT=.9$) y aseguraban que el profesorado había sido accesible ($M=5.48$; $DT=.65$).

Resultados del cuestionario para los agentes sociales

El cuestionario se envió por correo electrónico al 67% de los agentes sociales, tomando como criterio que hubieran participado en todas las fases del proyecto. El 37% envió de vuelta el cuestionario cumplimentado.

En cuanto a las contribuciones del proyecto, las respuestas de los agentes sociales se encuentran ordenadas por temas en la Tabla 2.

TABLA 2

Resultados del análisis cualitativo de las respuestas a la pregunta abierta “¿Para qué ha sido útil participar en este proyecto?” del cuestionario de los agentes sociales

Temas	Porcentaje (%)	Ejemplos de respuestas
-------	----------------	------------------------

Dar a conocer a agentes sociales y su labor	100	<i>"Pensamos que es importante para el alumnado conocer diferentes recursos de la comunidad" [AS3]</i>
Mejoras en las actitudes hacia los grupos	66	<i>"El alumnado se sensibiliza" [AS1]</i>
Generar contactos personales	33	<i>"Los alumnos nos conocen y en un futuro estamos seguros de que nos llamarán si surge la necesidad" [AS2]</i>
Expandir la red de protección de distintos grupos	33	<i>"El proyecto consigue encender el interés de los futuros maestros hacia distintos colectivos y de esa forma se amplía la red de protección de los mismos" [AS2]</i>

En lo concerniente a las propuestas de mejora, los resultados pueden observarse en la Tabla 3 ordenados por temas.

TABLA 3

Resultados del análisis cualitativo de las respuestas a la pregunta abierta "¿Qué aspectos del proyecto mejorarías?" del cuestionario para los agentes sociales

Temas	Porcentaje (%)	Ejemplos de respuestas
Incrementar las horas de colaboración con el alumnado	100	<i>"Hemos estado pocas horas con el alumnado, nos gustaría que nos conocieran mejor" [AS1]</i>
Extender el proyecto a todo el alumnado de los grados de educación infantil y educación primaria	33	<i>"Nos gustaría que el proyecto implicara a todos los futuros maestros porque cuando empiecen a trabajar todos ellos tendrán alumnos con necesidades diversas en las aulas y no solo los maestros de educación especial" [AS2]</i>

Por último, los agentes sociales indicaron una satisfacción media de 5.3 puntos ($DT=.58$) con la experiencia de ABP.

Resultados del grupo de discusión con el alumnado

En cuanto a los beneficios del proyecto, el alumnado indicó que la experiencia de ABP les había servido para adquirir un mayor conocimiento sobre los distintos agentes sociales, los colectivos con los que trabajan y las propuestas educativas que realizan: *"hay asociaciones que conocemos pero, yo por lo menos, desconocía que existieran otras asociaciones como la que trabaja el tema de los niños adoptados y... si nos toca alguien en adopción... saber que podemos acudir a estas asociaciones a pedir ayuda me parece bien. Luego también están los inmigrantes, no sé, pasan inadvertidos... conocer cómo podemos tratar estas situaciones me parece beneficioso"* [A2]. Además, mencionaron haber aprendido a contactar con los mismos en caso de necesidad y estaban sorprendidos/as

con la disposición que presentaban para colaborar con el sistema educativo: *“Más que profundizar en el tema esto nos ha capacitado en el momento de pedir ayuda. En el momento de acudir a los agentes sociales ahora tenemos más facilidad”* [A4]. Valoraron también de forma positiva haber elaborado y realizado una entrevista a un agente social, indicando que ello les preparaba para su futura profesión: *“A mí lo que me ha gustado es preparar la entrevista y luego llevarla a cabo en la práctica. Esto lo veo importante en el futuro, entre los profesores es algo que se hace muchas veces y que luego se lleva a la práctica, ¡Lo veo bien!”* [A11]. También indicaron que el intercambio de perspectivas y los debates surgidos tras la proyección de los cortometrajes fueron interesantes: *“Vosotros trabajasteis con unos agentes sociales y los demás con otros, pero en el auditorio en directo teníamos a todos los agentes sociales, cuando hicimos las jornadas en esos dos días, los puntos de vista y los debates que surgieron también después de ver los cortometrajes a mí me han gustado, el intercambio de experiencias”* [A8]. Afirmaron tener una mayor sensibilidad y menos prejuicios hacia distintos colectivos que al inicio de la experiencia: *“Luego también para eliminar prejuicios, gracias al trabajo con los agentes sociales, nuestra visión de los gitanos ha cambiado radicalmente, al menos en mi caso me parece que es así”* [A9] y *“Ha venido bien para sensibilizar sobre la diversidad. Ayuda a visualizar las dificultades o situaciones existentes en los centros educativos y en la sociedad. Inmigrantes o gitanos...”* [A4]. Por otra parte, destacaron la oportunidad que se les había ofrecido para poder trabajar en equipos de alumnos/as con los/as que habitualmente no trabajaban, dado que ello les había posibilitado conocer mejor a otros/as compañeros/as y desplegar sus conocimientos y habilidades. Valoraban de forma positiva la metodología activa y participativa empleada en la experiencia de ABP. A pesar de que en un principio eran escépticos/as y no veían aspectos positivos en el proyecto, tras culminarlo mencionaban que les había gustado porque había resultado interesante: *“Al principio empezamos a quejarnos un montón, era un plus para nosotros, no veíamos aspectos positivos en este trabajo. Al final, cuando terminamos el curso, me pareció un bonito trabajo. Conocimos a los agentes sociales, sobre todo el nuestro, pero hemos tenido la oportunidad de conocer también a otros agentes sociales”* [A10].

En lo concerniente a las propuestas de mejora, el alumnado sugirió que les hubiera gustado realizar alguna aportación a los agentes educativos proporcionándoles pistas o ideas sobre cómo podrían lograr una mayor presencia en el ámbito de la educación formal. También sugerían reducir el número de alumnos/as por grupo de trabajo e introducir algún sistema de autoevaluación o coevaluación para que todos los miembros trabajaran de forma similar. Además, mencionaron que preferirían distribuir una mayor carga del proyecto en el primer semestre del curso o disponer en el segundo semestre de un mayor número de horas presenciales para culminar el cortometraje. Por otra parte, señalaron que varios agentes sociales no pudieron asistir al evento en el que se proyectaron los cortometrajes y que sería interesante que todos ellos pudieran acudir, intentando solventar las incompatibilidades de agenda.

Resultados del grupo de discusión con el profesorado

El profesorado mencionó que el proyecto era beneficioso para dar a conocer a distintos agentes sociales, los colectivos con los que trabajan y la labor que realizan:

“Las fundaciones más grandes tienen sus propios medios pero el proyecto ayuda a las pequeñas asociaciones que no son muy conocidas en las escuelas a darse a conocer” [P5]. Afirmaban que el proyecto era práctico y que daba opción al alumnado a estar en contacto con la realidad y a aprender de ella, lo que incrementaba su motivación. Mencionaban que los equipos de trabajo transcurrían por momentos críticos pero que los resolvían y creaban unos productos muy interesantes: *“De principio a fin hacen un proceso muy bonito. El momento de la entrevista y el cortometraje son nudos, al soltarlos se sueltan los alumnos”* [P2]. De hecho, indicaron que algunos agentes sociales invitaron al alumnado a proyectar el cortometraje en jornadas propias. Además, mencionaron que los debates que culminaban el proyecto eran vivos, y que los/as asistentes compartían reflexiones derivadas de las experiencias y los conocimientos adquiridos en el proceso. Expresaron que el proyecto daba opción a estar en contacto directo con personas que pertenecían a colectivos estigmatizados o profesionales que trabajaban con los mismos. Mencionaban que gracias a ello se percibía un cambio en la actitud de muchos/as alumnos/as hacia distintos colectivos: *“Mediante el proyecto, el alumnado tiene contacto directo y real con diferentes colectivos o profesionales que trabajan con ellos, y se nota que aumenta la empatía hacia los colectivos. Ellos mismos mencionaban que sus actitudes hacia distintos colectivos habían cambiado”* [P3]. Por otra parte, señalaban que el tener que trabajar en equipos creados de forma aleatoria sacaba al alumnado de su zona de confort y los activaba para el trabajo. El equipo de profesores/as afirmaba también haberse beneficiado del trabajo en equipo que requería la experiencia de ABP. Indicaban que se había creado una cultura de trabajar con profesores/as de distintas disciplinas, lo que supuso un mayor conocimiento mutuo y la posibilidad de colaboraciones futuras: *“Nos ha orientado a colaborar, ha formado un grupo de profesores, que no suele ser fácil en la educación superior”* [P1]. También indicaron que, a pesar de contar con la predisposición del profesorado para desarrollar el proyecto, era indispensable que uno/a o dos profesores/as se hicieran cargo de la coordinación del proyecto para que este fluyera.

En cuanto a las propuestas de mejora, el profesorado mencionó que convendría elaborar con mayor detalle las distintas rúbricas de evaluación del proyecto para calificar de forma más precisa todas las fases del mismo. Además, proponían invitar a participar en el proyecto a un mayor número de agentes sociales; por una parte, para que los grupos de trabajo de los/as alumnos/as fueran más pequeños y, por otra parte, para que se ampliara aún más la representación de la diversidad social en el proyecto.

Por último, el profesorado mostró una satisfacción media de 5.5 puntos ($DT=.5$) con la experiencia de ABP.

Calificaciones obtenidas por los equipos de alumnos/as

Todos los trabajos fueron aptos en base a las rúbricas de evaluación. Los grupos de alumnos/as obtuvieron en el proyecto unas calificaciones que oscilaron entre .6 y 1 punto ($M=.82$; $DT=.11$), es decir, entre bien y excelente.

Discusión

La presente investigación describe el impacto de un escenario innovador de aprendizaje en el alumnado de la mención educación especial. El estudio pretendía que el alumnado, en interacción con su contexto cercano, adquiriese conocimientos y habilidades prácticas que les prepararan para su futura profesión.

La experiencia de ABP constaba de cuatro objetivos específicos. Las evidencias cuantitativas y cualitativas recopiladas indicaron el logro de todos ellos, aunque en distinta medida. El primer objetivo –referido al conocimiento acerca de los agentes sociales–, fue el mejor valorado. Las evidencias indicaban la obtención del mismo, tratándose del objetivo que mayor número de aportaciones y mejores evaluaciones recibió por parte de todos/as los/as participantes.

El segundo objetivo –relativo a la colaboración entre el alumnado y los distintos agentes sociales–, se alcanzó en el transcurso del ABP. El alumnado tenía que contactar y reunirse con los agentes sociales en varias ocasiones, tras lo cual, podían si querían seguir manteniendo el contacto. Tanto el alumnado como los agentes sociales indicaron querer incrementar la interacción mutua, y propusieron ideas para ello (p. ej., trabajar conjuntamente para solucionar problemas educativos concretos o la participación del alumnado en un proyecto activo de los agentes sociales). Dichas propuestas podrían ser consideradas para futuras ediciones e ir reforzando la interacción del alumnado con el contexto. Además, todos/as los/as participantes indicaron que, gracias al trabajo de colaboración, el alumnado había adquirido la conciencia de que los agentes sociales eran accesibles y estaban dispuestos a trabajar con el sistema educativo.

El tercer objetivo –la difusión del trabajo que realizan los agentes sociales para dar respuesta a la diversidad–, principalmente se materializó en los dos días en los que se presentaron y proyectaron los cortometrajes. Previamente a las proyecciones, el alumnado era consciente de la labor del agente social con el que estaba colaborando. Tras las proyecciones y posteriores debates, algunos/as alumnos/as indicaron haber descubierto nuevos agentes sociales y prácticas o acciones que en muchas ocasiones desconocían. El resto de participantes apoyaban dichas percepciones. Además, algunos agentes sociales invitaron al alumnado a proyectar los cortometrajes en jornadas propias, por lo que parte del alumnado pudo difundir la labor del agente social en foros completamente diferentes al universitario.

El cuarto y último objetivo –reflexionar acerca de los retos de la educación inclusiva–, se alcanzó gracias a las distintas fases del proyecto, pero especialmente en la recta final de la experiencia. Tal y como indicaban los/as propios/as alumnos/as y el profesorado, el alumnado al principio era reticente a participar en el proyecto y mostraba resistencias. No obstante, en la medida en la que iban involucrándose hacían un recorrido muy interesante que culminaba con las proyecciones y los debates abiertos. Tanto el alumnado como el profesorado señalaba que en dichos debates se intercambiaban conocimientos, experiencias y reflexiones. En concreto, todos/as los/as participantes indicaron que el ABP propició en el alumnado una mayor conciencia acerca de la diversidad existente en los centros educativos y una mejora actitudinal hacia los distintos colectivos. Además, el alumnado indicó haber

identificado distintos retos concernientes a la educación inclusiva y haber tomado consciencia de la disponibilidad de los agentes sociales para el diseño de respuestas educativas inclusivas.

Cabe indicar que, en el presente estudio, la mejora actitudinal de los/as futuros/as maestros/as hacia distintos colectivos fue considerada como un elemento más en el marco del cuarto objetivo. Distintas investigaciones indican que estrategias tales como recibir formación, el contacto positivo o la combinación de ambas pueden mejorar las actitudes hacia los diversos colectivos y hacia la inclusión educativa (Lautenbach & Heyder, 2019; Salinger, 2020), estrategias que están alineadas con las acciones llevadas a cabo en la presente ABP. Sería interesante de cara a futuras ediciones evaluar de manera expresa la magnitud del cambio actitudinal producido en el alumnado.

Por lo tanto, la experiencia de ABP principalmente repercutió en el incremento del conocimiento que el alumnado de la mención educación especial presentaba acerca de los agentes sociales, pero también en el resto de objetivos. Se trata de una experiencia de innovación en la que el alumnado tenía la posibilidad de contrastar el conocimiento teórico con el contexto cercano, afianzando de ese modo el conocimiento adquirido (Reyes-Parra et al., 2020) y avanzando hacia otra serie de objetivos de aprendizaje más abstractos. En concreto, tuvieron la oportunidad de estar en contacto directo con personas de distintos colectivos o profesionales que trabajaban con ellos, identificando sus necesidades y potencialidades, reduciendo los propios prejuicios y reflexionando acerca de las posibles respuestas educativas ante la diversidad.

El ABP también tuvo repercusión en los agentes sociales y en el profesorado. En concreto, los agentes sociales señalaban que la experiencia les ayudaba a difundir su trabajo, contactar con futuros profesionales de la enseñanza y a ampliar la red de protección de las personas a las que representaban. De todas formas, hay que interpretar estos resultados con prudencia porque una parte de los agentes sociales no pudo asistir a la presentación del producto final del ABP. Además, la mitad de los que participaron en todas las fases del proyecto no respondió a la petición de cumplimentación del cuestionario. Es posible que ello se deba a que éste fue enviado por correo electrónico. Para futuras ediciones, habría que solventar estos imprevistos.

El profesorado, por su parte, mencionaba que la experiencia aportaba practicidad a los estudios universitarios y que tener que coordinarse con profesores/as de distintas disciplinas favorecía futuras colaboraciones. Estas aportaciones están en consonancia con la literatura científica que defiende la necesidad de mantener el contacto con el contexto para la preparación profesional del alumnado universitario (Rodrigo-Segura & Ballester-Roca, 2019) y la necesidad de romper con la interacción limitada entre asignaturas en los estudios de pregrado (Warren, 2019). Además, cabe señalar que la implementación del ABP supuso un desafío para muchos/as profesores/as. Tal y como indica Zadok (2020), requiere de cambios en las estrategias de enseñanza, en el plan de estudios o en los roles habituales. Para minimizar las posibles resistencias, dos profesores/as se hicieron cargo de la coordinación del proyecto.

En congruencia con los resultados obtenidos en otras investigaciones (p. ej. Toledo y Sánchez, 2018) la satisfacción de las partes implicadas en la presente experiencia fue alta. No obstante, la satisfacción del profesorado y los agentes sociales fue mayor que

la presentada por el alumnado. Dichas diferencias pueden ser debidas a un mayor número de alumnos en comparación con el resto de participantes, el desempeño de distintos roles o las diferentes motivaciones que impulsan a participar en el proyecto. Además, al tratarse de la primera edición del ABP, se detectaron aspectos concretos que podían ser mejorados (p. ej., la distribución de las tareas en el tiempo, el número de alumnos/as por grupo o el incremento de las horas de colaboración con los agentes sociales).

Las calificaciones de los/as alumnos/as en el proyecto oscilaron entre buenas y excelentes. El profesorado indicó que, para una calificación más precisa de las fases del proyecto, convendría revisar el diseño de las rúbricas de evaluación. De todas formas, el alumnado dispuso de revisiones y retroalimentaciones continuas, hábito que según Toledo y Sánchez (2018) es común en el ámbito laboral, pero no tanto en el contexto universitario. Todo ello posibilitó finalizar el proceso con un producto apto.

En el presente estudio se ha podido observar que el ABP ofrece la posibilidad de contactar con la realidad, de descentrar el foco del profesorado y centrar la atención en el alumnado, propicia el trabajo en equipo y autónomo del alumnado, genera interacciones continuadas entre el profesorado y los/as estudiantes u otros agentes, facilita la adquisición de conocimientos y habilidades útiles para la profesión docente (p. ej., habilidades de colaboración, capacidad comunicativa, pensamiento reflexivo), se adapta a los grupos grandes de alumnos/as, puede ser aplicado de forma interdisciplinar y resulta motivadora para los/as participantes. Estos resultados van en la línea de lo indicado por múltiples autores (Alves et al., 2016; Belwal et al., 2021; Goldstein, 2016; Karrera et al., 2021; Kokotsaki et al., 2016), tratándose de una metodología válida para preparar a los/as futuros/as maestros/as.

El estudio que se ha presentado en este artículo pretende aportar ideas para dotar a los/as futuros/as maestros/as de conocimientos, habilidades y recursos para que puedan desenvolverse con eficacia en contextos sociales complejos y cambiantes desde una perspectiva inclusiva. Promover la inclusión en los programas de formación docente sigue siendo un reto permanente y necesario en el siglo veintiuno (Florian y Camedda, 2020; Guðjónsdóttir & Óskarsdóttir, 2019; UNESCO, 2015). Para conseguir unos/as profesionales comprometidos y formados en inclusión, entre otros, hay que mejorar la formación inicial universitaria (Arnaiz-Sánchez et al., 2021; Beasy et al., 2020; Sánchez-Serrano, 2021). La presente experiencia estuvo dirigida al alumnado de la mención educación especial, pero una posible futura línea de trabajo consistiría en ampliar el proyecto a todo el alumnado de formación inicial docente.

En cuanto a las limitaciones del estudio, se han detectado tres aspectos principales a mejorar. En primer lugar, en el ABP ha participado un único grupo de alumnos/as y de una misma universidad. Sería interesante ampliar la muestra para poder generalizar los resultados. En segundo lugar, convendría emplear una metodología pre-post con grupo de control para analizar con mayor rigor el impacto del proyecto. En este caso, no se ha seguido dicho procedimiento por no disponer de un grupo equivalente y no excluir a la mitad del alumnado de la experiencia. En tercer lugar, convendría contar con investigadores/as externos/as al proyecto para las fases de recopilación y clasificación de los datos cualitativos, de esa forma el estudio incrementaría su fiabilidad.

A modo de conclusión, cabe señalar que la estrategia pedagógica empleada en este estudio ha mostrado ser útil para el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes que se ajustan al perfil profesional de los/as participantes. Por ello, es necesario explorar en la innovación educativa si se pretende preparar al alumnado universitario para trabajar en entornos en constante cambio.

Agradecimientos

La presente investigación ha sido financiada por el Servicio de Asesoramiento Educativo del Vicerrectorado de Innovación, Compromiso Social y Acción Cultural de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU).

Referencias

- Agencia Europea para el Desarrollo de la Educación del Alumnado con Necesidades Educativas Especiales. (2012). *Perfil profesional del docente en la educación inclusiva*. https://www.european-agency.org/sites/default/files/te4i-profile-of-inclusive-teachers_Profile-of-Inclusive-Teachers-ES.pdf
- Ainscow, M. (2016). Collaboration as a strategy for promoting equity in education: Possibilities and barriers. *Journal of Professional Capital and Community*, 1(2), 159-172. <http://dx.doi.org/10.1108/JPC-12-2015-0013>
- Ainscow, M., y Messiou, K. (2018). Engaging with the views of students to promote inclusion in education. *Journal of Educational Change*, 19(1), 1-17. <http://dx.doi.org/10.1007/s10833-017-9312-1>
- Alves, A. C., Sousa, R. M., Fernandes, S., Cardoso, E., Carvalho, M.A., Figueiredo, J., y Pereira, R. M. S. (2016). Teacher's experiences in PBL: implications for practice. *European Journal of Engineering Education*, 41(2), 123-141. <https://doi.org/10.1080/03043797.2015.1023782>
- Arnaiz-Sánchez, P., Escarbajal, A., Alcaraz, S., y de Haro, R. (2021). Teacher training for the construction of classrooms open to inclusion. *Revista de Educación*, 393(2), 37-67. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-393-485>
- Beasy, K., Kriewaldt, J., Trevethan, H., Morgan, A., y Cowie, B. (2020). Multiperspectivism as a threshold concept in understanding diversity and inclusion for future teachers. *The Australian educational researcher*, 47, 893-909. <http://dx.doi.org/10.1007/s13384-019-00376-6>
- Belwal, R., Belwal, S., Sufian, A. B., y Al Badi, A. (2021). Project-based learning (PBL): Outcomes of students' engagement in an external consultancy project in Oman. *Education + Training*, 63(3), 336-359. <https://doi.org/10.1108/ET-01-2020-0006>
- Borkovic, S., Nicolacopoulos, T., Horey, D., y Fortune, T. (2020). Students positioned as global citizens in Australian and New Zealand universities: A discourse analysis. *Higher education research & development*, 39(6), 1106-1121. <http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2020.1712677>
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21st-century teacher education. *Journal of teacher education*, 57(3), 300-314. <http://dx.doi.org/10.1177/0022487105285962>

- Dunst, C. J., Hamby, D. W., Howse, R. B., Wilkie, H., y Annas, K. (2019). Metasynthesis of preservice professional preparation and teacher education research studies. *Education sciences*, 9(1), 1-36. <http://dx.doi.org/10.3390/educsci9010050>
- Florian, L., y Camedda, D. (2020). Enhancing teacher education for inclusion. *European journal of teacher education*, 43(1), 4-8. <https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1707579>
- Goldstein, O. (2016). A project-based learning approach to teaching physics for pre-service elementary school teacher education students. *Cogent education*, 3(UNSP 1200833), 1-12. <http://dx.doi.org/10.1080/2331186X.2016.1200833>
- Guo, P., Saab, N., Post, L. S., y Admiraal, W. (2020). A review of project-based learning in higher education: Student outcomes and measures. *International Journal of Educational Research*, 102, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101586>
- Guðjónsdóttir, H., y Óskarsdóttir, E. (2019). 'Dealing with diversity': debating the focus of teacher education for inclusion. *European Journal of Teacher Education*, 43(1), 95-109. <https://doi.org/10.1080/02619768.2019.1695774>
- Karrera, I., Basasoro, M., y Arguiñano, A. (2021). Pedagogical keys to inclusion and democracy in a Basque Country school: Gaining knowledge from the educational project at Antzuola Herri Eskola. *Educational Review*, 1-12. <http://dx.doi.org/10.1080/00131911.2021.1923460>
- Kilpatrick, W. (1918). *The Project Method: The Use of the Purposeful Act in the Educative Process*. Columbia University Press.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., y Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving schools*, 19(3), 267-277. <http://dx.doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Lautenbach, F., y Heyder, A. (2019). Changing attitudes to inclusion in preservice teacher education: A systematic review. *Educational Research*, 61(2), 231-253. <http://dx.doi.org/10.1080/00131881.2019.1596035>
- Muntaner-Guasp, J. J., Mut-Amengual, B., y Pinya-Medina, C. (2021). Formación inicial en inclusión en los grados de maestro en educación primaria. *Siglo Cero Revista Española Sobre Discapacidad Intelectual*, 52(4), 9-27. <https://doi.org/10.14201/scero2021524927>
- Reyes-Parra, P. A., Moreno, A. N., Amaya, A., y Avendaño, M. Y. (2020). Educación inclusiva: una revisión sistemática de investigaciones en estudiantes, familias e instituciones y sus implicaciones para la orientación educativa. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, 31(3), 86-108. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.31.num.3.2020.29263>
- Rodrigo-Segura, F., y Ballester-Roca, J. (2019). La formación lectora y literaria de los futuros maestros mediante la metodología de trabajo por proyectos para el desarrollo de un aprendizaje integrado basado en competencias. *Ensayos-revista de la facultad de educación de Albacete*, 34(2), 35-52.
- Rose, A. L., Dee, J., y Leisyte, L. (2020). Organizational learning through projects: A case of a German university. *Learning organization*, 27(2), 85-99. <http://dx.doi.org/10.1108/TLO-11-2018-0200>
- Salinger, R. (2020). Empirically Based Practices to Address Disability Stigma in the Classroom. *Journal of Applied School Psychology*, 36(3), 324-345.

- <https://doi.org/10.1080/15377903.2020.1749203>
- Sánchez-Serrano, J. M., Alba, C., y Zubillaga, A. (2021). La formación para la educación inclusiva en los títulos de maestro en educación primaria de las universidades españolas. *Revista de Educación*, 393, 321-352. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-393-496>
- Savery, J. R. (2015). Overview of problem-based learning: Definitions and distinctions. En A. Walker, H. Leavy, C. E. Hmelo-Silver, y P.A. Ertmer (Eds.), *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows* (pp. 5-15). Purdue University Press.
- Toledo, P., y Sánchez, J. M. (2018). Aprendizaje basado en proyectos: Una experiencia universitaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(2), 471-491. <http://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7733>
- UNESCO (2015). *Education 2030: Incheon declaration and framework for action for the implementation of Sustainable Development Goal 4. Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656>
- UNESCO (2020). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2020: Inclusión y educación, todos y todas sin excepción*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374817>
- Warren, S. (2019). Re-thinking the “problem” in inquiry-based pedagogies through exemplarity and world-oriented. *Education sciences*, 9(4), 1-13. <http://dx.doi.org/10.3390/educsci9040295>
- Yeo, J. (2015). Building theory-practice nexus in pre-service physics teacher education through problem-based learning. En A. Walker, H. Leavy, C. E. Hmelo-Silver, y P.A. Ertmer (Eds.), *Essential readings in problem-based learning: Exploring and extending the legacy of Howard S. Barrows* (pp. 165-177). Purdue University Press.
- Zadok, Y. (2020). Project-based learning in robotics meets junior high school. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 18(5), 941-958. <http://dx.doi.org/10.1108/JEDT-01-2019-0023>

Desafíos de la adaptación a la docencia online durante la pandemia por COVID-19 en Educación Secundaria Obligatoria

Desirée GARCÍA GIL
Alberto MUÑOZ MUÑOZ
David ALONSO GARCÍA

Datos de contacto:

Desirée García Gil
Universidad Complutense de Madrid
desirega@ucm.es

Alberto Muñoz Muñoz
Universidad Complutense de Madrid
albemuno@ucm.es

David Alonso García
Universidad Complutense de Madrid
davalonso@ghis.ucm.es

Recibido: 20/01/2022

Aceptado: 05/05/2022

RESUMEN

La pandemia originada por la COVID-19 supuso un cambio importante en el planteamiento de las estrategias de enseñanza-aprendizaje de todos los niveles educativos, ya que de forma forzada hubo que adaptar el modelo presencial a otros modelos híbrido u online. Diferentes informes nacionales e internacionales abogaron por llevar a cabo dicha transformación en beneficio de todo el alumnado, independientemente de las medidas sanitarias. La presente investigación pretende analizar la variabilidad de metodologías docentes del profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en formato presencial con las acciones didácticas emprendidas para el desarrollo de actividades online durante el período de confinamiento del curso 2019-2020 en centros de la Comunidad de Madrid. Para ello, se diseñó un cuestionario que, de manera online, se envió a todos los centros en los que los alumnos del Máster de Formación del Profesorado (UCM) realizaban sus Prácticas curriculares, obteniendo un total de 226 respuestas. Para el análisis de datos, se llevó a cabo un modelo analítico descriptivo, utilizando un diseño transversal para determinar diferencias entre los integrantes de la muestra. Las conclusiones ponen de manifiesto que el bajo uso de recursos digitales en el aula de manera habitual se relaciona con el incremento de dificultades y de incomodidad del profesorado para afrontar situaciones de docencia virtual. A su vez, las dificultades e incomodidad de los docentes más jóvenes son similares a la de los docentes más mayores, por lo que son necesarios algunos años de experiencia en el centro educativo para implementar la docencia virtual.

PALABRAS CLAVE: Educación Secundaria Obligatoria; Máster Formación del Profesorado; COVID-19; Docencia Virtual.

Challenges of adapting to online teaching during the COVID-19 pandemic in Compulsory Secondary Education

ABSTRACT

The pandemic caused by COVID-19 meant an important change in the approach to teaching-learning strategies at all educational levels, since the face-to-face model had to be forcedly adapted to other hybrid or online models. Different national and international reports advocated carrying out this transformation for the benefit of all students, regardless of health measures. This research aims to analyze the variability of teaching methodologies of Compulsory Secondary Education and Baccalaureate teachers in face-to-face format with the didactic actions undertaken for the development of online activities during the confinement period of the 2019-2020 academic year in centers of the Community of Madrid. For this, a questionnaire was designed that, online, was sent to all the centers in which the students of the Master's Degree in Teacher Training (UCM) carried out their curricular practices, obtaining a total of 226 responses. For data analysis, a descriptive analytical model was carried out, using a cross-sectional design to determine differences between the members of the sample. The conclusions show that the low use of digital resources in the classroom on a regular basis is related to the increase in difficulties and discomfort of teachers in facing virtual teaching situations. In turn, the difficulties and discomfort of the younger teachers is similar to that of the older teachers, so some years of experience in the educational center are necessary to implement virtual teaching

KEYWORDS: Compulsory Secondary Education; Teacher Training Master; COVID-19; virtual teaching.

Introducción y objetivos

La irrupción de la pandemia COVID-19 ha abierto un intenso debate en torno a sus consecuencias en el mundo educativo, tanto por lo que supone la adaptación a contextos que de modo abrupto debieron sustituir las clases presenciales por docencia online, como por las consecuencias a posteriori que pudieran derivarse en el devenir de la educación en relación con los procesos de cambio que ya se venían anunciando con anterioridad al COVID-19. El informe COTEC (Zubillaga & Gortazar, 2020a) pone precisamente de manifiesto estas dos cuestiones estableciendo un futuro que atienda a modelos híbridos donde convivan la enseñanza presencial y online así como la desigual incidencia de estos cambios en función de los niveles socioeconómicos del alumnado.

La llegada del COVID-19 ha tenido un impacto en todos los niveles educativos, incluida la educación universitaria. Las prácticas en centros educativos del Máster de Formación de Profesorado en Educación Secundaria Obligatoria (en adelante, ESO) han sido un interesante observatorio desde el que analizar diferentes facetas de los efectos del COVID-19 en la labor del profesorado de enseñanza secundaria. Este estudio

presenta un análisis de las diferentes dinámicas de trabajo en el aula de este cuerpo de profesores, comparando el momento anterior y posterior a la pandemia. Se ha estudiado cómo diferentes variables académicas, formativas y docentes han influido en la adaptación a los procesos de enseñanza-aprendizaje online en la etapa de ESO durante el cese de la actividad docente presencial –originado por el COVID-19– en los centros de la Comunidad de Madrid.

Los marcos educativos que venían funcionando hasta la llegada de la pandemia de Covid-19 han dado lugar a la Educación Remota de Emergencia (ERE), cuya definición se relaciona con la imprevisión ante un panorama sanitario que ha llevado a una ruptura de las pautas cotidianas, la importancia indiscutible de la tecnología como recurso de emergencia, la diferencia conceptual respecto a la enseñanza online y un nuevo papel asignado tanto al profesorado como a las familias (Bozkurt et al., 2020). A pesar de ser una situación reciente, la literatura sobre el particular es amplia. Así, por ejemplo, García de Paz y Santana (2021) subrayan tanto la necesidad de autonomía de los equipos docentes para que puedan adaptarse de manera rápida –y eficaz– a cualquier situación de emergencia, como la importancia de la familia como agente formativo de primer orden. A su vez, Jordan et al. (2021) y Muñoz y Lluch (2020) concuerdan en cómo la situación pandémica ha evidenciado todavía más las desigualdades de ciertos grupos sociales –en este caso reflejados con su acceso a la tecnología– por lo que, a pesar de los esfuerzos desde varios sectores educativos, la brecha digital va en aumento (Beltrán et al., 2020). No obstante, la enseñanza híbrida (analógica y digital, motivada o no por situaciones de emergencia social y sanitaria) supone en primer lugar, la toma de conciencia del cambio del contexto educativo, que ya no se circunscribe a las cuatro paredes y la pizarra de un aula, sino que se da paso a la transformación de los escenarios docentes ampliándose, por tanto, la variedad de herramientas y recursos para conseguir un aprendizaje óptimo (Alfahadi et al., 2015).

Todos estos estudios convergen e insisten en los diez puntos que también ha reparado el Banco Mundial en un informe elaborado junto a la OCDE y otras instituciones de referencia en el mundo educativo (The World Bank, 2020) que van a marcar el futuro de la educación más allá de la pandemia:

- Cambiar el sistema educativo es posible en un plazo corto de tiempo cuando los países están dispuestos a asumir estructuras flexibles.
- El aprendizaje es un proceso social y el papel del profesorado es insustituible.
- Las herramientas fundacionales y el enfoque didáctico deben ser priorizados.
- La tecnología puede complementar y ayudar a la labor del docente.
- Muchos países no cuentan con la tecnología requerida en la adaptación a marcos híbridos.
- Resulta enormemente aconsejable utilizar diferentes tecnologías en la evaluación del aprendizaje, que debería tener un componente eminentemente formativo.
- Los efectos de la pandemia hacen más amplias las diferencias sociales.
- La respuesta a la crisis provocada por COVID-19 debería sentar las bases de

las próximas reformas educativas.

- Sería enormemente interesante mantener el papel activo de las familias en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Con respecto a este último punto y, aun cuando actualmente existe cierta tendencia a la escolarización en casa (*houseschooling*) –que ha contado con mayor o menor efectividad en diversos países y resulta especialmente manifiesta en las etapas de Infantil, Primaria y Secundaria–, todavía se observan dificultades derivadas de a) la falta de formación digital de las familias (Bol, 2020), b) los problemas de conciliación de las familias monoparentales con los hijos en casa o, de nuevo, c) la existencia de marcadas desigualdades socioeconómicas en los diferentes sectores sociales (Bayrakdar & Guveli, 2020). Sobre esto, la literatura alerta del incremento del absentismo de las clases online de ciertos grupos durante el confinamiento, lo que hace evidenciar, aún más, dichas diferencias y cuyas consecuencias reales se visualizarán en el futuro (Sosu & Klein, 2021). La literatura generada en torno a la Educación Remota de Emergencia asimismo insiste en diferenciar entre la mera y ágil adaptación a una situación inesperada y la necesidad de no confundir esta adaptación con las características de la enseñanza online (Bozkurt et al., 2020), en tanto buena parte de las experiencias en Educación Remota de Emergencia en diferentes países y niveles educativos no ha sido otra cosa que transponer a un entorno virtual las mecánicas docentes previas a la pandemia, lejos de las características de la enseñanza online. El informe del Banco Mundial lo sugiere de un modo explícito al señalar, en relación con ERE: “Failure is common, and success is often a result of experience and learnig from past failures” (Bozkurt et al., 2020).

A la luz de todo ello, sería conveniente encaminar los esfuerzos de todos los agentes implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje para encontrar formas apropiadas y eficientes de ayudar a desarrollar las habilidades de sus estudiantes en la adaptación a entornos virtuales si se continuara haciendo uso de esta modalidad. En este sentido Buchter (2015) señala el necesario desarrollo de infraestructuras digitales en los centros educativos con la correspondiente adecuación de los costes, la obligatoria adaptación de los marcos metodológicos, la imprescindible revisión del vínculo profesor-alumno, la oportuna planificación de la comunicación con el alumnado, además del diseño y elaboración de materiales de aprendizaje digitalizados abiertos, así como de actividades de evaluación destinadas a mejorar el ambiente de aprendizaje en las diferentes áreas.

La Educación Remota de Emergencia también ha generado un buen número de estudios en España. Diferentes informes de la fundación COTEC (Zubillaga & Gortazar, 2020a y 2020b) en que la Educación Remota de Emergencia ha puesto dramáticamente de manifiesto las desigualdades en el sistema educativo español, las cuales podrían resumirse en tres “brechas” entre las familias en función del nivel adquisitivo y/o el centro escolar en concreto. Estas brechas serían de acceso -es decir, tener acceso a tecnología-, de uso -la capacidad de uso de la misma- y la brecha escolar y de preparación de escuelas y docentes. Otros estudios científicos han confirmado las conclusiones del informe COTEC al indicar que el principal problema del cierre escolar ocurrido en el último trimestre del curso 2019-2020 fue el incremento de las

desigualdades socioeconómicas en cuanto a acceso y uso de la tecnología necesaria en los ajustes de la docencia a un escenario virtual, si bien siempre hay que poner en valor que el propio sistema ha podido adaptarse a un escenario desconocido hasta estos momentos. Como apuntan los informes COTEC, y como también, por ejemplo, recoge el informe España 2050, una de las vías para aliviar las desigualdades en materia educativa pasaría por mejorar los sistemas de formación de profesorado para adaptarlos a los contextos actuales y venideros que la pandemia ha venido a acelerar.

En el presente estudio se ha analizado cómo se relaciona la variabilidad en las metodologías docentes del profesorado de ESO y Bachillerato en formato presencial con las acciones didácticas emprendidas para el desarrollo de actividades online durante el período de confinamiento del curso 2019-2020. Se han estudiado los efectos que tienen diferentes variables del profesorado, como la edad, la experiencia, el sexo o el uso de técnicas y materiales docentes en formato presencial en la adaptación a la enseñanza online.

Método

La investigación ha seguido un modelo analítico descriptivo a través de la técnica de encuesta (Casas et al., 2003), recopilando y estudiando los datos arrojados por los profesores en activo de ESO durante la pandemia por Covid-19 en el curso 2019-2020. Además, se llevó a cabo un diseño transversal para determinar diferencias entre los integrantes de la muestra.

Población y muestra

El Máster tiene una oferta anual de 500 plazas y durante el curso 2019-2020 obtuvo un total de 469 matrículas de prácticum. La mayoría de los estudiantes del Máster (25 de Orientación Educativa, 29 de Música, 23 de Matemáticas, 43 de Lengua y Literatura, 2 de Italiano, 25 de Inglés, 10 de Informática, 74 de Geografía e Historia, 27 de Francés, 20 de Formación y Orientación Laboral, 29 de Física y Química, 28 de Filosofía, 30 de Educación Física, 13 de Economía y Administración, 6 de Lenguas Clásicas, 42 de Biología y Geología, 33 de Artes Plásticas y Visuales y 10 de Alemán) apenas se vieron afectados por el decreto de estado de alarma y el estado de confinamiento ya que sus prácticas concluían el 20 de Marzo todas las especialidades, menos Música, FOL y EF, que lo harían el 24 de Abril. El cuestionario se envió a 300 tutores y tutoras de los institutos donde se estaban realizando las Prácticas del Máster de Formación del Profesorado de la Universidad Complutense durante el curso académico 2019-2020. Entre el 29 de junio y el 14 de julio, se obtuvieron un total de 233 respuestas. De ellas, se eliminaron los cuestionarios incompletos (3 con menos del 50% completado) y las respuestas repetidas (4 cuestionarios duplicados). Finalmente, se obtuvo un total de 226 cuestionarios válidos.

Un poco más de la mitad de la muestra fueron mujeres (58%, $n=131$). La media de edad de la muestra fue 48.3 años, con una experiencia docente media de 20.9 años: 41 de los encuestados tiene más de 30 años de experiencia docente, mientras que 45 profesores (20.0%) acumulan una experiencia docente de entre 21 a 25 años. La

mayoría de los encuestados ejerce sus funciones en un Instituto de Educación Secundaria (66.4%, n=150), o en un CPR-Infantil-Primaria-Secundaria (19.9%, n=45), siendo la titularidad de los centros mayoritariamente pública (65.5%, n= 148).

Instrumento

Se eligió un cuestionario online (vía Google Forms) con las siguientes dimensiones: metodologías docentes antes y durante el confinamiento y acciones educativas en las Prácticas de los alumnos del Máster de Formación del Profesorado con un total de 28 preguntas divididas en las siguientes dimensiones: actividad docente habitual presencial, actividad docente virtual tras el cese de la actividad presencial, prácticas presenciales con estudiantes del Máster de Profesorado, actividad con estudiantes del Máster de Profesorado tras el cese de la actividad presencial. Estas dimensiones han permitido desarrollar el apartado de “agentes” detectado por la literatura científica como uno de los grandes bloques en los que se divide la evaluación del *practicum* del Máster en Formación de Profesorado (González, 2015; Gil-Molina et al., 2018).

El instrumento se sometió a un panel de 10 expertos para que valorasen la validez de los contenidos siguiendo un modelo Lawshe modificado por Tristán-López (2008). Siguiendo este modelo, los expertos consultados calificaron cada uno de los ítems en “esencial”, “útil pero no esencial” y “no necesario”, con una Razón de Validez de Contenido (CVR) definida por la expresión:

$$CVR = (N_e - N/2)/(N/2)$$

Donde:

N_e =número de expertos que manifiestan acuerdo con la categoría “esencial”

N = número total de panelista.

Siguiendo este modelo, se estima que para 10 panelistas se debe obtener un CVR mínimo de 0,6 para que un ítem pueda ser válido. Tan solo 2 preguntas no alcanzaron el nivel mínimo de acuerdo como pregunta esencial entre los expertos consultados, de modo que se desecharon en la elaboración final del cuestionario. El Índice de Validez de Contenido del Instrumento (ICV), es decir, la media de todas, que de este modo se quedó reducido a 26 cuestiones. La calificación media de validación fue de 0,703, por encima por tanto del 0,6 que se considera como mínimo aceptable según el modelo elegido.

Procedimiento de recogida y análisis de datos

Se llevó a cabo un análisis descriptivo univariante, a través de estimación de proporciones y cálculo de medias (Fauquet et al., 2004), junto a un análisis bivalente (ANOVA y estadístico Chi-cuadrado de Pearson y cálculo de Residuos ajustados estandarizados para la comparación de proporciones).

Resultados

Metodologías docentes

La mayoría de los docentes señalan que, aunque utilizan medios digitales y refuerzan el trabajo autónomo entre grupos de estudiantes, la comunicación de la mayoría de los contenidos se basa en metodologías tradicionales como la clase magistral (más del 60%), utilizando casi la mitad de ellos el libro de texto frecuentemente o siempre (Tabla 1).

Tabla 1

Frecuencia en el uso de diferentes metodologías docentes en la modalidad presencial por parte del profesorado de ESO y Bachillerato previo a la pandemia de COVID-19

Docencia Presencial	nunca	muy raramente	ocasionalmente	frecuentemente	siempre
Medios digitales	0%	3.5%	24.8%	48.7%	22.1%
Clases expositivas	0.9%	8.0%	28.3%	51.3%	9.7%
Trabajo cooperativo	0.4%	6.2%	39.4%	47.0%	6.6%
Libro de texto	16.4%	9.7%	30.5%	40.7%	1.8%

La edad, el sexo y la experiencia docente no parecen afectar al uso de metodologías basadas en medios digitales, clases expositivas o trabajo cooperativo ($P > 0.5$ en todos los casos). Los docentes entre 35 y 45 años son los que más implementan el trabajo cooperativo en sus clases (65.6%), siendo llamativo que tan solo un 30.8% del grupo de menos de 35 años lo emplee (Figura 1). Además, la edad del docente se relaciona con un incremento del uso del libro de texto, que alcanza un máximo en los mayores de 60 años y es significativamente menor en los menores de 35 años ($F_{1,28}=5.21$, $P=0.030$; Figura 1).

Las mujeres basan su docencia en el libro de texto más que los hombres, (50.0% vs. 33.0%) ($F_{1,225}=4.92$, $P=0.027$; Figura 2), pero no hay diferencias entre sexos en el resto de las metodologías docentes.

Figura 1

Variación de las metodologías docentes utilizadas con la edad. El punto indica el valor medio y las líneas el error estándar

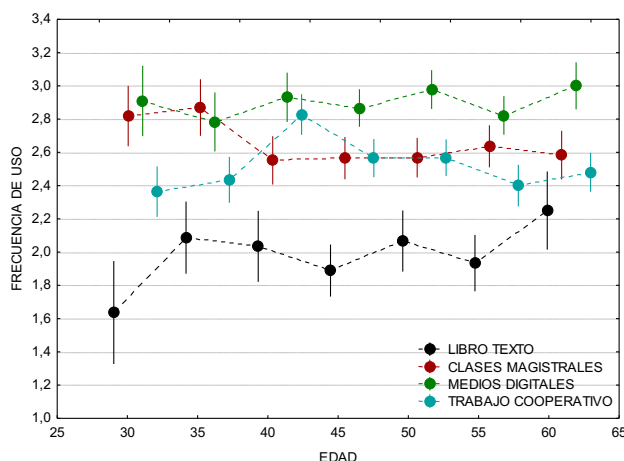
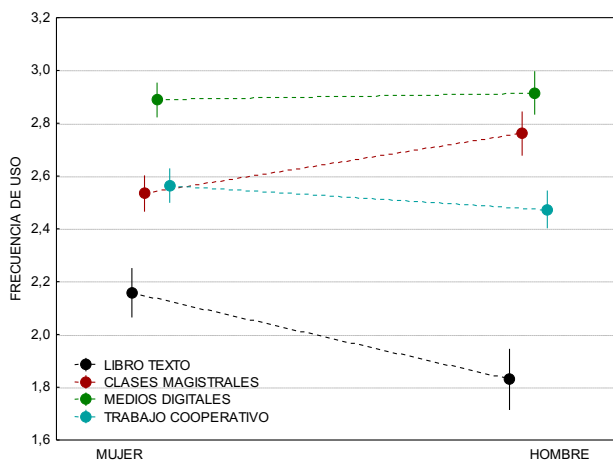


Figura 2

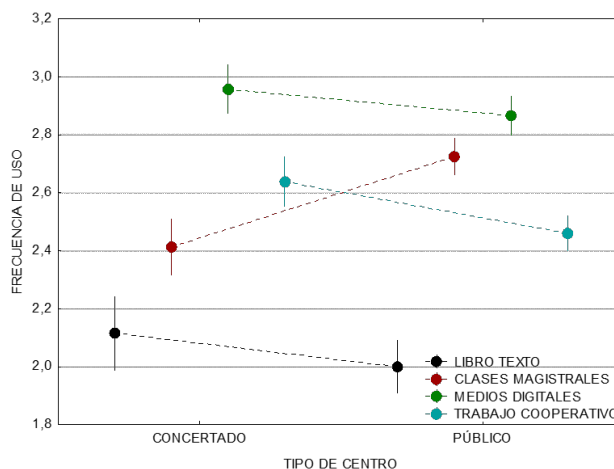
Diferencias entre sexos en el uso de diferentes metodologías docentes. El punto indica el valor medio y las líneas el error estándar



El tipo de centro (público/ concertado) no parece tener un efecto importante en el uso de metodologías docentes en general, aunque se observa que el desarrollo de clases magistrales está significativamente más extendido en centros públicos que en concertados ($F_{2,224}=3.66$, $P=0.027$). Y en éstos últimos parece haber una tendencia a utilizar más metodologías de trabajo cooperativo y medios digitales (Figura 3).

Figura 3

Comparativa de uso de metodologías docentes entre centros públicos y concertados. El punto indica el valor medio y las líneas el error estándar



Adaptación de la docencia online durante el confinamiento de marzo 2020

Una vez establecido el estado de alarma y tras el cierre de los centros por imposición gubernamental (Real Decreto 463/2020), los docentes indican que las reuniones de coordinación docente se llevaron a cabo, de forma mayoritaria, a través de reuniones virtuales sincrónicas (92.5%) y del correo electrónico (80.1%). Por su parte, el WhatsApp o las redes sociales (59.7%) o el teléfono (42.5%) fueron menos utilizados.

En cuanto a la continuidad de su labor docente tras el confinamiento, los profesores manifiestan que trabajaron de manera asincrónica con los estudiantes -correo electrónico, plataformas de comunicación como las de EducaMadrid, etc.- de forma mayoritaria (85.4%) y algo menos de forma sincrónica mediante plataformas de comunicación virtual como Skype, Zoom, Teams, entre otras (69.5%). De forma general, los profesores no encontraron muchas dificultades a la hora de adaptarse a los entornos digitales: el 34.5% señala que ocasionalmente han tenido problemas y el 31.0% muy raramente, mientras que el 16% reconoce haber encontrado algún problema (14.2% frecuentemente y el 1.8% siempre). Al tiempo, las dificultades encontradas por el profesorado fueron los problemas de conexión a Internet por parte de los alumnos (46.9%), la insuficiencia de los medios disponibles (39.4%) y el escaso dominio de herramientas y metodologías virtuales del alumnado (30.5%).

No obstante, las mujeres (22.1%) han encontrado significativamente más problemas que los hombres (7.6%) a la hora de realizar la adaptación online ($F_{1,226}=5.89$, $P=0.016$), y además tienden a sentirse más incómodas (15.3%) que los hombres (7.7%) (Figura 4).

Por otro lado, se observa que tanto las dificultades de adaptación ($B \pm SE=0.19 \pm 0.06$, $t_{220}=2.83$, $P=0.005$) como la incomodidad ($B \pm SE=0.16 \pm 0.06$, $t_{220}=2.45$, $P=0.015$) se correlacionan positivamente con la edad de los docentes, aunque cabe

destacar que los docentes más jóvenes (por debajo de 30 años) se sintieron tan incómodos como los de mayor edad (Figura 5).

Figura 4

Comparativa entre sexos de las dificultades e incomodidad percibidos por los/las docentes en su adaptación al entorno online provocado por la pandemia de COVID-19. El punto indica el valor medio y las líneas el error estándar

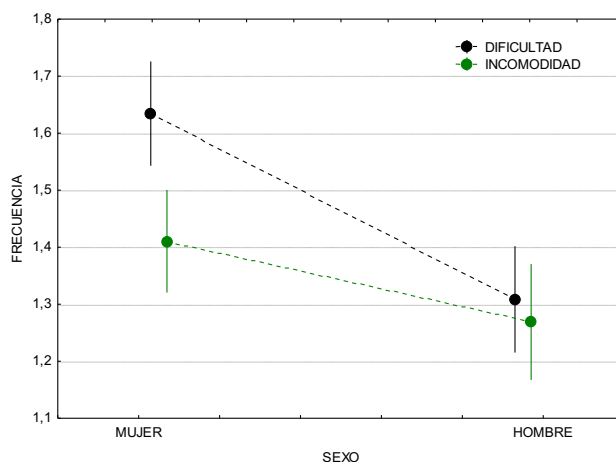
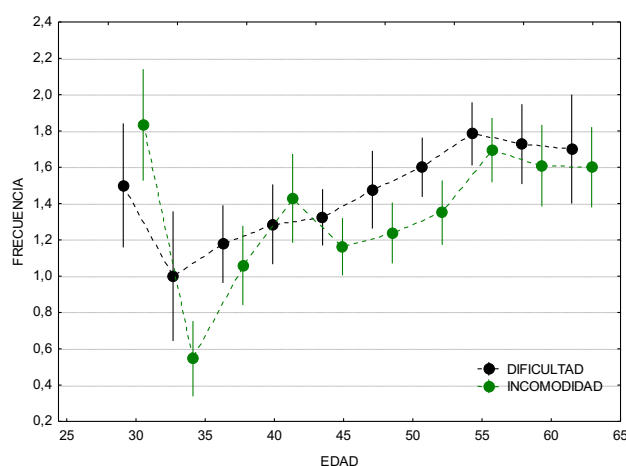


Figura 5

Relación entre la edad y las dificultades e incomodidad percibidos por los/las docentes en su adaptación al entorno online provocado por la pandemia de COVID-19. El punto indica el valor medio y las líneas el error estándar

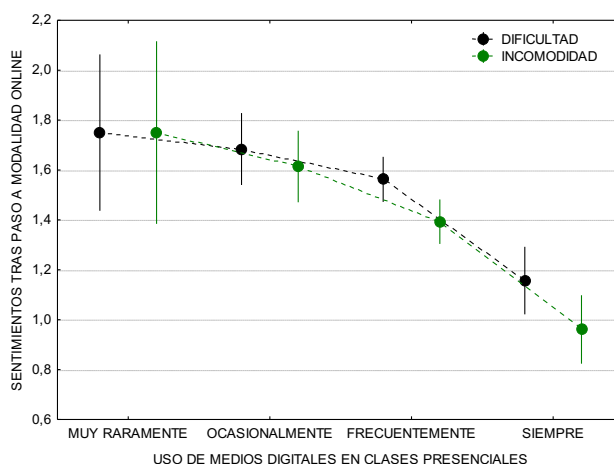


Finalmente, aquellos docentes que no utilizan los medios digitales o lo hacen de forma ocasional, manifiestan sentirse más incómodos ($B \pm SE = -0.23 \pm 0.06$, $t_{226} = -3.53$,

$P < 0.001$) y presentar más dificultades ($B \pm SE = -0.18 \pm 0.06$, $t_{226} = -2.73$, $P = 0.007$) en la adaptación al entorno online derivado del cierre de centros (Figura 6).

Figura 6

Relación entre la incomodidad y dificultad percibidos por los/las docentes en su adaptación al entorno online provocado por la pandemia de COVID-19 y el uso habitual de medios digitales en clases presenciales. El punto indica el valor medio y las líneas el error estándar



Labor docente y Prácticas del Máster de Formación del Profesorado

De forma general, los profesores encuestados tienen una buena percepción de las Prácticas Docentes, puesto que hacen una valoración positiva del conocimiento de tecnologías aplicadas a la docencia por parte de los alumnos universitarios (78.8% de valoraciones positivas), así como de su dominio de las competencias conceptuales que tiene que impartir (76.1%) y de las actitudinales (71.2%). Además, señalan que las Prácticas del Máster sirven para mejorar la competencia docente del alumnado (89%). Sin embargo, señalan que más de la mitad de sus tutorandos (55.7%) nunca, muy raramente u ocasionalmente, proponen un método no expositivo para enseñar.

Durante el confinamiento, casi la mitad de los profesores encuestados no desarrollaron tutorización online (49.1%), aunque enviaron trabajo de manera asincrónica por medios virtuales (29.6%), y una pequeña proporción, hizo partícipes a sus estudiantes universitarios de las clases online sincrónicas con el grupo clase (21.7%).

En cuanto a las actividades realizadas durante el curso 2019-2020, se centraron en ayudar a la elaboración de materiales para las clases (49.1%, frecuentemente o siempre), a la búsqueda de recursos online (47%) y la elaboración de trabajos (42.1%). Entre las actividades que menos llevaron a cabo destacan aquellas referidas a la corrección de trabajos (30.9% raramente o nunca) y evaluación de estudiante (30.5%), además de la elaboración de mapas conceptuales (43.4%).

La mayor parte de los docentes consideran, de forma contrapuesta, que el tutelaje

online de alumnos del MFPEs ha servido para mejorar la adquisición de sus competencias profesionales (25.6%) de manera ocasional, mientras que el 19.5% señala que esto se ha producido de manera frecuente. Además, los tutores señalan, con porcentajes similares, que de manera ocasional la tutorización de las prácticas online ha servido para completar y ampliar los aprendizajes previos (20.9%), mientras que el 18.6% señala que esto se ha producido de manera frecuente.

Discusión y conclusiones

Nuestro estudio ha revelado, en primer lugar, la necesidad de incrementar la competencia digital del profesorado para afrontar las situaciones de emergencia que se planteen de forma súbita y que motiven el cambio forzoso de los contextos educativos, de sus metodologías y recursos –formando ecosistemas de aprendizaje más complejos. Hemos observado que el bajo uso de recursos digitales en el aula en situaciones de normalidad se relaciona con un incremento en las dificultades y la incomodidad del profesorado a la hora de encarar situaciones de docencia virtual. La formación en competencias digitales resulta muy importante en el contexto de la preparación de futuros profesionales de la educación (Tourón et al., 2018). El período de prácticum, por otro lado, ha sido objeto de análisis previos que demuestran su validez formativa en períodos anteriores a la pandemia (Gil-Molina et al., 2018). La virtualización de la enseñanza debe apoyarse en una adecuada formación del profesorado y debe ser la vía óptima para procurar la ampliación de los límites del aprendizaje, especialmente a través de la interactividad y la digitalización, creando nuevos contextos y rutinas de comunicación, susceptibles de ser aplicados tanto dentro como fuera del aula. Las habilidades digitales provocan a su vez el acceso a un conocimiento más amplio y actualizado –tanto para los docentes como los discentes–, al tiempo que permiten el desarrollo del pensamiento eficaz y creativo (Milenkova & Boris, 2019).

De cualquier modo, de acuerdo con Livari (2020) –y en consonancia con los resultados obtenidos en el presente estudio– serán los actuales estudiantes universitarios quienes realmente deberán propiciar dicho incremento tecnológico, tanto desde el punto de vista material como competencial y, en consecuencia, de su implementación en las aulas. En pocas décadas la tecnología y digitalización han calado profundamente en la sociedad, incluyendo el ámbito educativo, y en general son las generaciones más recientes quienes están más preparadas para introducir metodologías virtuales en sus dinámicas de clase. De hecho, nuestro estudio revela que la edad de los docentes se relaciona positivamente con el uso de metodologías tradicionales como el libro de texto; también se observa que las dificultades e incomodidad de los docentes a la hora de encarar la docencia online aumenta con la edad. No obstante, llama la atención que las dificultades e incomodidad de los docentes más jóvenes (<30 años) es similar a la de los docentes más mayores (>55), lo que sugiere que son necesarios algunos años de experiencia en el centro educativo para implementar la docencia virtual, y que la formación inicial no es suficiente. En esta línea, la investigación realizada pone de manifiesto que tanto los profesores en formación como los que ya están en activo se deberían involucrar no solo en el desarrollo de metodologías didácticas aplicables dentro y fuera del aula, a través del blended learning (Akkoyunlu & Soylu, 2008), sino también en el desarrollo de recursos digitales, para garantizar que éstas cumplen con sus necesidades y asegurar el

compromiso de todas las partes (Nilsen, Almas & Gram, 2020). De hecho, la utilización de esta metodología mixta -digital y analógica-, si es llevada a cabo de manera solvente por el profesor, proporciona a los estudiantes casi de manera inevitable nuevas herramientas y resultados de aprendizaje (Davis & Fill, 2007). A su vez, según Barenfanger (2005), dicha hibridación de los espacios de enseñanza es susceptible de eliminar la ansiedad del aprendizaje y ayuda a los estudiantes a ser autosuficientes, desarrollando a su vez los aprendizajes previos, tal como señalan los docentes encuestados.

Además, las dinámicas de trabajo colaborativo que la mayoría de docentes han señalado usar tanto antes como durante el confinamiento de marzo de 2020, pueden ser incrementadas con el uso de dispositivos electrónicos ya que amplían el disfrute de los alumnos y les procuran un aprendizaje más eficaz. Al tiempo, la evaluación por pares que puede llevarse a cabo a través de medios digitales extiende la autoconfianza del alumno, quién no se muestra nervioso o amenazado por conocer las valoraciones de sus compañeros (Son, 2006).

Por otro lado, si se tienen en cuenta los resultados expuestos en el presente estudio en relación con la adaptación del modelo presencial al modelo online, se debería enfatizar que las frustraciones de algunos docentes surgieron, principalmente, de la incertidumbre sobre qué y cómo afrontar las circunstancias que no habían experimentado con anterioridad. Así, uno de los problemas que encontraron los profesores fueron las dificultades de acceso a internet de sus alumnos, aspecto que ha sido también subrayado por Kim (2020). Ahondando en esta idea, también se hallaron inconvenientes relacionados con las dificultades de los alumnos en el uso de entornos y materiales de aprendizaje digitales. Esto hace necesario que tanto docentes como estudiantes estén cualificados para el uso de dichas herramientas (Fedynich, 2014). En este sentido, la literatura científica señala que son los mismos educadores los que, a través de una competencia digital óptima, deben asegurarse de proporcionar entornos en línea seguros, para desarrollar habilidades de pensamiento con respecto al uso de estos medios (Edwards et al., 2018; Manches & Plowman, 2017). El estallido de la pandemia por COVID-19 ha hecho reaccionar en este sentido a gran parte del profesorado, por lo que ha podido servir para que los docentes tomen conciencia de cómo las iniciativas de aprendizaje online, de forma paulatina, pueden revertir en la mejor consideración de los alumnos sobre dicho modelo educativo -imprescindible tanto en tiempos de confinamiento como fuera de ellos- debido al desarrollo de la sociedad del conocimiento (Singh & Thurman, 2019; Yilzman, 2019).

La investigación ha revelado que el uso de libros de texto se incrementa con la edad del docente. Según Hernández (2011 cit. en Molina & Alfaro, 2019) el beneficio del libro es que permite impartir “unos [contenidos y procedimientos] mínimos que se ciñen al currículo” (p. 180), al tiempo que se han ido adaptando el desarrollo social y educativo para resultar más atractivos (gracias a la inclusión de CD, la aparición de libros digitales, etc.). Con todo, representan también un cierto inmovilismo metodológico, debido a su estructura similar desde prácticamente comienzos del siglo XX. No obstante, Monteagudo (2013) y Martínez (2016) coinciden en señalar que ciertos docentes muestran una marcada dependencia del libro de texto, pues les sirve no solo para respetar el currículum, sino también a la hora de realizar actividades, plantear la evaluación e incluso, llevar a cabo cierta metodología. Junto a esto, dicho material facilita a los profesores las opciones didácticas que debe asumir el profesor a nivel organizativo (relacionado con el ambiente de aprendizaje), social (referido a la

interacción entre todos los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje) e intelectual (determinado, en parte, por la mejora del rendimiento de los alumnos y desarrollo de su sentido crítico entre otros) (López, 2011; Unigarro & Rondón, 2005).

Por su parte, la investigación llevada a cabo por Molina y Alfaro (2019), sobre las percepciones de maestros de Primaria sobre las ventajas y desventajas de la utilización del libro texto, pone también en evidencia que, a mayor edad y años de experiencia, los docentes acentúan los beneficios de dicho material, relacionado especialmente con el “tiempo de preparación de las clases” y la “buena comunicación con las familias” (p. 189). Es decir, las bondades de la implementación del libro del texto para los profesores con mayor experiencia están en relación con los aspectos sociales y organizativos antes referidos. En esta línea, Gómez et al., (2015) señalan que las modificaciones educativas (llevadas a cabo a partir de la promulgación de la LOGSE) han incidido poco en la metodología docente, por lo que esto ha repercutido, a su juicio, en los dos elementos más utilizados por los profesores, el libro de texto (utilizado para enseñar) y el examen (utilizado para evaluar).

Nuestra investigación ha llamado la atención sobre el mayoritario uso del libro de texto por parte de las mujeres, lo que en cierta manera implica la necesidad de, tal como señala el EEES, seguir incrementando en ellas la competencia pedagógica (relacionado a su vez con la adquisición de competencias profesionales) y la innovación docente (piedra angular de la calidad y la mejora continua) (Más-Torelló & Olmos-Rueda, 2016; García-Gil & Bernabé, 2019). En este sentido, Olmedo (2013) señala que el proceso de enseñanza actual “ya no es una cuestión de transmitir conocimientos, recepcionarlos [...], almacenarlos y empleados de forma apropiada, sino más bien, el significado creado por el propio sujeto que aprende, no impuesto por la realidad o transmitido por enseñanza directa (p. 412). Debido a esto, es necesario ser crítico con el uso y el abuso del libro de texto, ya que además de condicionar la transmisión de todos los elementos curriculares, emite cierto *currículum* oculto que no es neutral a los grupos sociales dominantes y al capital cultural que estos quieren difundir (Lomas, 2006). En este sentido, y de nuevo de acuerdo con los requerimientos del EEES, se hacen necesarias entonces más iniciativas que aseguren la igualdad de género tanto en contenidos como en metodologías aplicadas a cualquier contexto y nivel educativo (Menéndez, 2013).

Nuestro estudio ha revelado que existe una importante variabilidad en el profesorado de E.S.O. a la hora de afrontar situaciones inesperadas de docencia virtual, y esa variabilidad reside fundamentalmente en la edad y el sexo. El excesivo uso de metodologías tradicionales y la baja formación digital de los docentes pueden crear situaciones de dificultad e incomodidad en la implementación de dinámicas online, especialmente en los docentes más mayores, más allá de las dificultades técnicas de conexión que son frecuentes en estas situaciones. Mejorar la formación inicial y permanente del profesorado de E.S.O. y Bachillerato en herramientas digitales es un elemento clave para afrontar con éxito futuros escenarios de cese de las actividades presenciales, como el experimentado durante el curso 2019-2020 en todos los centros educativos del territorio nacional.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Las contribuciones de cada uno de los autores han sido: Conceptualización, Marco Teórico y Discusiones David Alonso; Metodología, Análisis de datos y Discusión Alberto Muñoz; Marco Teórico, Análisis de Datos y Discusión Desirée García.

Referencias

- Akkoyunlu, B. y Soylu, M. (2008). A study of student's perceptions in blended learning environment based on different learning styles. *Educational Technology & Society*, 11(1), 183-193.
- Alfahadi, A. M., Alsalihi, A. A. y Alshammari, A. S. (2015). EFL Secondary School Teachers' Views on Blended Learning in Tabuk City. *English Language Teaching*, 9(8), 51-85.
- Barenfanger, O. (2005). Learning management: A new approach to structuring hybrid learning arrangements. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*, 2(2), 14-35.
- Bayrakdar, S. y Guveli, A. (2020). Inequalities in Home Learning and Schools' Provision of Distance Teaching during School Closure of COVID-19 Lockdown in the UK. *ISER Working Paper Series*, 9.
- Beltrán, J., M., Venegas, A., Cabello, S., Jareño, D. y de-Gracia, P. (2020). *Revista de Sociología de la Educación-RASE*, 13(2), 92-104. <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.13.2.17215>
- Bol, T. (2020). Inequality in Homeschooling during the Corona Crisis in The Netherlands. First Results from the LISS Panel. *SocArXi Papers*, 30, s.p. <https://osf.io/preprints/socarxiv/hf32q/>
- Bozkurt, A. et al. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 Pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126.
- Buchter, N. (Ed.) (2015). *Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos* [Basic Guide to Open Educational Resources]. UNESCO.
- Casas, J., Repullo, J.R. y Donato, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de datos. *Atención Primaria*, 8(31), 527-538.
- Davis, H. C. y Fill, K. (2007). Embedding blended learning in a university's teaching culture: Experiences and reflections. *British Journal of Educational Technology*, 38(5), 817-828. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8535.2007.00756.x>
- Edwards, S., Mantilla, A., Henderson, M., Nolan, A., Skouteris, H. y Plowman, L. (2018). Teacher practices for building young children's concepts of the internet through play-based learning. *Educational Practice and Theory*, 40(1), 29-50.
- Fauquet Ars, J., Nuñez Peña, M. I., Salafranca Cosialls, L. y Solanas Pérez, A. (2004). *Estadística descriptiva en ciencias del comportamiento*. Paraninfo.
- Fedynich, L. V. (2014). Teaching beyond the classroom walls: The pros and cons of cyber learning. *Journal of Instructional Pedagogies*, 13, 1-7.

- García de Paz, S. y Santana, P. J. (2021). La Transición a Entornos de Educación Virtual en un Contexto de Emergencia Sanitaria. Estudio de Caso de un Equipo Docente en Formación Profesional Básica. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(65), 1-24. <https://doi.org/10.6018/red.450791>
- García-Gil, D. y Bernabé, M. (2019). Formación y Preparación Musical en el Grado de Educación Infantil: Consideraciones de las Alumnas en Educación Superior. *Prisma Social*, 25, 126-148.
- Gil-Molina, P., Ibáñez-Etxeberria, A., Arribas, S. y Jaureguizar, J. (2018). El Practicum del Máster en Formación del Profesorado de Secundaria: Valoraciones del alumnado y del profesorado-tutor. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 22(1), 369-385.
- Gómez, C. J., Rodríguez, R. A. y Miralles, P. (2015). La enseñanza de la historia en educación primaria y la construcción de una narrativa nacional. Un estudio sobre exámenes y libros de texto en España. *Perfiles Educativos*, 37(150), 20-38.
- González, M. (2015). El practicum en la formación del profesorado de Secundaria. *Revista Española de Pedagogía*, 261(73), 301-319.
- Jordan, K., Raluca, D., Phillips, T. y Pellini, A. (2021). Educación durante la crisis de COVID-19: Oportunidades y limitaciones del uso de tecnología Educativa en países de bajos ingresos [Education During the COVID-19 Crisis: Opportunities and Limitations of Educational Technology Use in Low-Income Countries]. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(65). <https://doi.org/10.6018/red.453621>
- Kim, J. (2020). Learning and Teaching Online During Covid-19: Experiences of Student Teachers in an Early Childhood Education Practicum. *International Journal of Early Childhood*, 52(2), 145-158. <http://doi.org/10.1007/s13158-020-00272-6>
- Livari, N. (2020). Empowering Children to make and Shape our Digital Futures - from Adults Creating Technologies to Children Transforming Cultures. *International Journal of Information and Learning Technology*, 37(5), 279-293. <https://doi.org/10.1108/IJILT-03-2020-0023>
- Lomas, C. (2006). El sexismo en los libros de texto. En A. González y C. Lomas (Coords.), *Mujer y Educación* (pp. 193-222). Graó.
- López, A. (2011). Libros de texto y profesionalidad docente. *Avances en supervisión educativa*, 6, 1-13.
- Manches, A. y Plowman, L. (2017). Computing education in children's early years: A call for debate. *British Journal of Educational Technology*, 48(1), 191-201.
- Martínez, N. (2016). El uso del libro de texto de historia de España en Bachillerato: entre el aula y la casa. *Historia de Educação*, 50, 69-93.
- Más-Torelló, O. y Olmos-Rueda, P. (2016). El profesor universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(69), 437-470.
- Menéndez, M. I. (2013). Metodologías de innovación de innovación docente: la perspectiva de género en Comunicación Audiovisual. *Historia y Comunicación Social*, 18(Esp.), 699-710.

- http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2013.v18.44000
- Milenkova, V. y Boris, M. (2019, Abril 13). *Mobile Learning and the Formation of Digital Literacy in a Knowledge Society*. [Paper presented]. XV International Association for Development of the Information Society (IADIS). *International Conference on Mobile Learning*, Utrecht.
- Molina, S. y Alfaro, A. (2019). Ventajas e inconvenientes del uso del libro de texto en las aulas de Educación Primaria. Percepciones y experiencias docentes de la Región de Murcia. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(2), 179-197. <https://doi.org/10.6018/reifop.22.2.332021>
- Monteagudo, J. (2013). *Las prácticas de evaluación en la materia de Historia de 4º de la ESO en la CARM*. [Tesis doctoral]. Universidad de Murcia.
- Muñoz, J. L. y Lluch, L. (2020). Consecuencias del Cierre de Escuelas por el Covid-19 en las Desigualdades Educativas. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), 1-17.
- Nilsen, A. G., Almas, A. G y Gram, H. (2020). Producing Digital Learning Resources (DLR) for Teacher Training. *Designs for Learning*, 12(1), 71-80. <http://doi.org/10.16993/df.153>
- Olmedo, E. M. (2013). Enfoques de aprendizaje de los estudiantes y metodología docente: evolución hacia el nuevo sistema de formación e interacción propuesta en el EEES. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 411-429. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.2.133501>
- Real Decreto 463/2020, de 14 de Marzo, por el que se Declara el Estado de Alarma para la Gestión de la Situación de Crisis Sanitaria Ocasionada por el COVID-19. BOE, núm. 67, de 14 de marzo de 2020.
- Singh, V. y Thurman, A. (2019). How many ways can we define online learning? A systematic literature review of definitions of online learning (1988-2018). *American Journal of Distance Education*, 33(4), 289-306.
- Son, J.B. (2006). Using Online Discussion Groups in a CALL Teacher Training Course. *RELC Journal: A Journal of Language Teaching and Research*, 37(1), 123-135. <http://doi.org/10.1177/0033688206063478>
- Sosu, E. y Klein, M. (2021). Socioeconomic Disparities in School Absenteeism after the First Wave of COVID-19 School Closures in Scotland. (Technical Report).
- The World Bank (2020). *Lessons for Education during the COVID-19 crisis*. <https://www.worldbank.org/en/topic/edutech/brief/lessons-for-education-during-covid-19-crisis>
- Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S. y Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores (CDD). *Revista española de Pedagogía*, 269, 25-54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>
- Tristán-López, A. (2008). Modificación al modelo de Lawshe para el dictamen cuantitativo de la validez de contenido en un instrumento objetivo. *Avances en Medición*, 6, 37-48.
- Unigarro, M. A. y Rondón, M. (2005). Tareas del docente en la enseñanza flexible (el caso de UNAB virtual). *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 2(1), 74-84.

- Yilzman, A. B. (2019). Distance and face-to-face students' perceptions towards distance education: A comparative metaphorical study. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 20(1), 1302–6488.
- Zubillaga, A. y Gortazar, A. (2020a). *COVID 19 y Educación I: respuestas y escenarios*. Resumen ejecutivo. Fundación COTEC.
- Zubillaga, A. y Gortazar, A. (2020b). *COVID-19 y Educación II: escuela en casa y desigualdad. Un análisis a partir de las respuestas de directores y alumnos recogidas en el informe PISA 2018*. Fundación COTEC.

La experiencia docente y su impacto en el compromiso con la inclusión de alumnado con necesidades educativas especiales en educación primaria

Margarita RODRÍGUEZ GUDIÑO
Cristina JENARO RÍO
Raimundo CASTAÑO CALLE

Datos de contacto:

Margarita Rodríguez Gudiño
Equipo de Orientación
Educativa y Psicopedagógica
(EOEP)
de Olivenza (Badajoz)
margarigudi@gmail.com

Cristina Jenaro Río
Facultad de Psicología,
Universidad de Salamanca
crisje@usal.es

Raimundo Castaño Calle
Facultad de Educación,
Universidad Pontificia de
Salamanca
rcastanoca@upsa.es

Recibido: 29/03/2022

Aceptado: 20/09/2022

RESUMEN

Existe un creciente cuerpo de investigación sobre los efectos de la inclusión educativa en alumnado diverso, y en particular, sobre alumnado con necesidades educativas especiales. Sin embargo, es necesario seguir profundizando en el análisis de variables asociadas al incremento o reducción del compromiso con la inclusión educativa. Así pues, el presente estudio, descriptivo y transversal, tiene como objetivo analizar el impacto que variables personales y ambientales tienen sobre el compromiso del profesorado hacia la inclusión educativa. Para ello, se ha contado con una muestra de 170 profesores y profesoras de centros de titularidad pública y concertada de la región de Extremadura (España). La recogida de datos se ha llevado a cabo con el Cuestionario de Percepción del Centro Educativo y el Cuestionario de Percepción y Compromiso con la Inclusión. Se han empleado estadísticos correlaciones y se han realizado análisis bivariados (t de Student, Anova) y multivariados (regresión múltiple). Los resultados apoyan la importancia de la información, la formación y el contacto como vías para mejorar el compromiso con la inclusión. También demuestran la relevancia de proporcionar experiencias positivas para modificar conductas y entrenar habilidades. En suma, la información y formación no son suficientes para modificar actitudes; es necesario entrenar destrezas o competencias para afrontar la diversidad desde una perspectiva positiva.

PALABRAS CLAVE: Inclusión educativa; Educación primaria; Compromiso con la inclusión; Experiencias inclusivas; Formación en Inclusión.

Teaching experience and its impact on the commitment to inclusion of students with special educational needs in primary education

ABSTRACT

There is a growing body of research on the effects of educational inclusion on diverse students, and in particular, on students with special educational needs. However, it is necessary to continue to deepen the analysis of variables associated with the increase or decrease of commitment to educational inclusion. Thus, this descriptive, cross-sectional study aims to analyze the impact that the aforementioned personal and environmental variables have on teachers' commitment to educational inclusion. For this purpose, a sample of 170 teachers from public and private schools in the region of Extremadura (Spain) was used. The data collection was carried out with the Questionnaire of Perception of the Educational Center and the Questionnaire of Perception and Commitment to Inclusion. Correlation statistics were used and bivariate (Student's t test, Anova) and multivariate (multiple regression) analyses were performed. The results support the importance of information, training and contact as ways to improve commitment to inclusion. It also demonstrates the relevance of providing positive experiences to modify behaviors and train skills. In sum, information and training are not enough to modify attitudes; it is necessary to train skills or competencies to deal with diversity from a positive perspective.

KEYWORDS: Educational Inclusion; Primary education; Commitment to inclusion; Inclusive experiences; Inclusion Training.

Introducción

A la hora de abordar el tema de la educación inclusiva, es posible hacerlo desde tres vertientes. Así, en el presente estudio esbozaremos los principios de esta educación como un derecho, plantearemos las exigencias de su consideración como resultado y justificaremos por qué es aún una tarea pendiente que ha de superar una serie de barreras. Acentuaremos además el papel del docente en el logro de dicha educación inclusiva. Cabe señalar que, si bien, la educación inclusiva atañe a todo tipo de alumnado, en el presente estudio nos centraremos en el grupo compuesto por aquéllos que presentan necesidades educativas especiales. Según la normativa española, este alumnado:

afronta barreras que limitan su acceso, presencia, participación o aprendizaje, derivadas de discapacidad o de trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, y (...) requiere determinados apoyos y atenciones educativas específicas para la consecución de los objetivos de aprendizaje adecuados a su

desarrollo (art. 73, LOMLOE, 2020).

Se trata de un grupo ante el que, aunque parezca que hemos avanzado, seguimos aún bastante parados (Hodkinson, 2020). Baste decir que, en España, es para este alumnado para el que están previstas modalidades de escolarización diferentes a las aulas ordinarias.

La inclusión educativa como derecho

El derecho a la inclusión educativa se ve apoyada por la Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994) y por la Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (United Nations, 2006). Además, el 25 de septiembre de 2015, más de 190 países alcanzaron un acuerdo en torno a objetivos y metas en los que la educación constituye un pilar básico para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (United Nations, 2015) que conforman la Agenda 2030 (Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030, 2021). Así el objetivo 4 de los ODS plantea garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover el aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Desde una perspectiva de derechos, se reivindica la provisión de servicios educativos en contextos ordinarios y la transformación de los centros de educación especial en centros de recursos para la educación ordinaria. Sin embargo, el logro de este derecho está lejano pues, persisten modalidades de escolarización diferentes a la ordinaria (Simón et al., 2019). Ello contradice la inclusión en su sentido original y tal y como se acordó en la Declaración de Salamanca (UNESCO, 1994), que afirma que todos los niños y niñas, con independencia de la severidad de su discapacidad o de sus dificultades, deben estar escolarizados en aulas ordinarias con los apoyos adecuados. Recientemente se ha evidenciado que lo que se define como inclusivo ha cambiado en la última década (Paseka & Schwab, 2020) y que, aunque el principio de educación inclusiva se ha incorporado a las leyes de muchos países, ha perdido gran parte de su significado original (Saloviita, 2020). Algunos autores van más allá y afirman que la exclusión y la discriminación entre iguales constituyen formas de violencia (Soto, 2020). Si bien la inclusión es un tema central en la política educativa actual, su significado se ha visto afectado además por la necesidad de las escuelas de responder a la proliferación de iniciativas de los diferentes gobiernos, así como a las reformas educativas y a la falta de coherencia política (Leo & Barton, 2006).

La inclusión educativa como resultado

No cabe duda de que el emplazamiento de estudiantado con discapacidad en clases ordinarias con sus iguales es un resultado deseado que se ha ido haciendo cada vez más presente a nivel mundial. Al mismo tiempo, la evidencia ha ido mostrando que la creación de aulas de educación especial en centros ordinarios ejerce un efecto negativo en las actitudes del resto del alumnado (Vignes et al., 2009). Además, la presencia de este alumnado en el aula no garantiza que el profesorado asuma la responsabilidad de su educación ni que sean verdaderos miembros de la clase (Gregory & Noto, 2018). La inclusión debe ser un resultado perseguido, pero debe también asociarse a otros

resultados igualmente relevantes. Así, en la educación obligatoria no solo es preciso que todos los niños y niñas, por diversas que sean sus necesidades, compartan espacios, tiempos y tareas. También es necesario garantizar que todos aprendan; una escuela inclusiva ha de mantener expectativas elevadas para todos (Abbott, 2006), pues de nada sirve que unos alumnos se incluyan físicamente en un espacio, si cuando lo hacen, no se sienten incluidos ni pueden participar ni progresar en su aprendizaje (Botías & Mirete, 2019). De hecho, la falta de respuesta de la escuela ordinaria a las necesidades de niños y niñas con necesidades educativas especiales es una de las razones que lleva a las familias a matricularlos en centros de educación especial para que reciban apoyos más extensos (Cuckle, 1999).

Continuando con el análisis de los resultados y desde una perspectiva más global, el modo de valorar los resultados educativos está además profundamente influenciado por el discurso económico (Leo & Barton, 2006), por la obsesión por estándares medibles, por la publicación de rankings de escuelas y por la creciente lucha por unos recursos escasos (Gillborn & Youdell, 2000). El liderazgo de las escuelas se enfrenta continuamente a la encrucijada de responder al discurso y exigencias de los ranking de excelencia mientras se cumple con las agendas de inclusión y sostenibilidad (Leo & Barton, 2006). El propio profesorado considera que estos aspectos suponen un obstáculo para la inclusión (Glazzard, 2011), pues las escuelas inclusivas pueden obtener resultados negativos que afecten a su posición en los ranking, lo que a su vez reduzca sus posibilidades de financiación o de captación de recursos (Glazzard, 2013). Así, la conciliación de las intenciones individuales y colectivas para fortalecer el compromiso con la inclusión educativa, es un resultado pendiente (Lyons et al., 2016).

La inclusión educativa como reto: el papel del profesorado

La educación inclusiva es también una tarea desafiante. Pese al creciente reconocimiento de la inclusión como derecho y/o como resultado, ni los países ni los sistemas educativos cuentan en muchos casos con la experiencia o implicación necesarios para actuar y promover cambios a largo plazo (Lewis et al., 2019). Así, en el Informe de Seguimiento de la Educación en el mundo (UNESCO, 2020) se constata que, a nivel mundial, las leyes educativas promueven formas de segregación en un 25% de los casos y fomentan la segregación parcial en un 48%. En contraste, tan solo un 10% de las normativas promueven la integración y un 17% la inclusión. Estos datos están lejos de los principios ratificados por muchos países, para la educación inclusiva, en la Convención de Derechos de Personas con Discapacidad (United Nations, 2006).

Para alcanzar los objetivos de la educación inclusiva así como los articulados en los ODS es crucial comprender mejor las barreras que impiden que la diversidad de estudiantes, y entre ellos los niños y niñas con necesidades educativas especiales, participen plenamente en la educación (Beckman et al., 2016). En el presente artículo pondremos el foco en el papel que el profesorado tiene al respecto.

En este ámbito existe un número creciente de estudios; algunos inciden en la necesidad de mejorar la formación inicial de los docentes (Abbott, 2006). Se acentúa así la importancia de que las universidades, en sus planes formativos del profesorado, y los ministerios de educación tengan en cuenta los avances en investigación educativa

para garantizar la difusión de mensajes consistentes y la formación en buenas prácticas sobre inclusión tanto del profesorado en formación como del profesorado en activo (Juma et al., 2017). Por otro lado, si bien tradicionalmente se apelaba a la falta de recursos como obstáculos para la inclusión de alumnos y alumnas con capacidades diversas (Abbot, 2006; Suriá, 2012), cada vez existen más evidencias de que la mera existencia de recursos no determina los resultados en inclusión (Saloviita, 2020) y de que la percepción de un apoyo institucional en pro de la inclusión incrementa a su vez el compromiso del profesorado hacia ésta (Nayir, 2012). También los propios maestros coinciden en destacar la importancia de un claro compromiso en favor de la inclusión, seguido de prácticas inclusivas y de la consideración de la diversidad como una realidad cotidiana para el maestro, como factores clave del éxito de la educación inclusiva (Leo & Barton, 2006; Lyons et al., 2016; Soto, 2020).

Otro grupo de estudios se centran en el análisis de las actitudes del profesorado, en su triple componente cognitivo, afectivo y conductual, hacia la inclusión y su impacto en ésta (Gregory & Noto, 2018), así como el papel de variables como la autoeficacia o los prejuicios en la justificación de la exclusión del estudiantado con discapacidad (Baş, 2022; Crispel & Kasperski, 2021; Moberg et al., 2020; Stanovich & Jordan, 2002; Werner et al., 2021).

Sin embargo, una realidad tan compleja y tan relevante como la que nos ocupa, requiere de una investigación permanentemente actualizada, que ofrezca evidencias adicionales sobre el peso de variables como la formación, la experiencia o las actitudes, previamente expuestas. También ha de arrojar luz sobre otras variables como la edad o la tipología del centro educativo, cuyo peso en la promoción de la inclusión sigue ofreciendo resultados inconclusos (Klibthong & Agbenyega, 2022; Werner et al., 2021). Además, muchos de los estudios analizados (Hoybraten, 2017; Lyons et al., 2016; Soto, 2020) utilizan metodología cualitativa y emplean muestras reducidas, por lo que su complementación con aproximaciones cuantitativas y grupos más representativos es también deseable. Como también hemos señalado, si bien existe abundante literatura sobre las actitudes hacia la inclusión, dado que éstas se relacionan con intenciones conductuales más que con la conducta en sí misma, es preciso dar un paso más y analizar las conductas concretas que de hecho se ponen en marcha en los centros educativos. A la luz de lo expuesto previamente, es clara la necesidad de seguir profundizando en este tema. Se precisan además estudios que analicen el impacto de variables personales o ambientales de uno de los agentes clave en este proceso, como es el profesorado, en la promoción de la inclusión educativa.

Así pues, en el presente estudio nos planteamos como objetivos: (1) Caracterizar la experiencia previa de los participantes en atención a la diversidad e inclusión. Pretendemos así determinar si en la actualidad el profesorado cuenta con experiencia y formación suficiente al respecto, así como el grado de satisfacción con todo ello. Además, y de modo adicional, esperamos: (2) Identificar factores asociados al incremento del compromiso con la inclusión del profesorado de primaria. (3) Determinar el impacto de factores ambientales y contextuales en el compromiso con la inclusión. (4) Identificar el impacto de la experiencia y formación en diversidad, discapacidad e inclusión en la promoción de la inclusión. Nos planteamos además las siguientes hipótesis: (1) Variables sociodemográficas (sexo, edad, experiencia) o

variables ambientales (tipo de centro o su tamaño) no afectarán diferencialmente al compromiso con la inclusión. (2) Tener formación previa en discapacidad, diversidad e inclusión se asociará con un compromiso significativamente superior con la inclusión. (3) La satisfacción con experiencias previas se asociará con un compromiso significativamente superior con la inclusión.

Método

Participantes

Los participantes en este estudio fueron 170 maestros de edades comprendidas entre los 25 y los 63 años ($M=44,1$; $DT= 8,7$). Todos ellos ejercen su práctica docente en colegios de educación primaria de la región de Extremadura (España). La muestra representa a 20 centros educativos ordinarios, de los cuales el 75,3% eran de titularidad pública y el 16,5% de titularidad concertada. Según su ubicación geográfica, el 70% se encontraban en la capital de la provincia, el 25% en zonas urbanas y el 5% en zonas rurales. Como criterios de inclusión en el estudio fueron la participación voluntaria (constatada mediante consentimiento informado expreso) y encontrarse en servicio activo en los colegios que aceptaron participar. A los participantes se les informó sobre la voluntariedad de su contribución y sobre las garantías de confidencialidad y anonimato de las respuestas. La participación en el estudio no estuvo motivada ni condicionada por la entrega de incentivo alguno, más allá de la exposición de la relevancia del estudio. En la Tabla 1 se presentan las características de los participantes.

Tabla 1

Características de los participantes en el estudio

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Hombre	33	19,4
Mujer	137	80,6
Años de experiencia en la enseñanza		
Menos de cinco años	17	10,6
Entre 5 y 10 años	16	9,9
Entre 10 y 20 años	68	42,2
Más de 20 años	60	37,3
Tamaño del centro educativo		
Pequeño (menos de 150 alumnos/as)	39	24,7
Mediano (150-350 alumnos/as)	45	28,5
Grande (más de 350 alumnos/as)	74	46,8

Instrumentos

El dossier de evaluación incluyó una parte inicial de recogida de información sobre variables demográficas como edad, categoría profesional, años de experiencia, contacto con personas con discapacidad o tamaño del centro. Además, se emplearon los dos instrumentos que se detallan seguidamente.

En primer lugar, el Cuestionario de Percepción del Centro Educativo, tomado del *Index for Inclusion* (Booth et al., 2006), traducido y adaptado al castellano por González-Gil et al. (2007), y utilizado en estudios previos (Manzo et al., 2019). El cuestionario consta de 46 ítems que miden la cultura, la política y las prácticas inclusivas en una escala Likert de 1 a 5 puntos. Mayores puntuaciones denotan un mayor compromiso con la inclusión. La dimensión de la cultura del centro se valora a través de 13 ítems el grado en que los miembros del centro experimentan bienestar y se sienten parte de una comunidad (p.ej. «Todo el mundo se siente bienvenido»). La fiabilidad de esta dimensión ha sido de $\alpha=0,91$. La segunda dimensión está compuesta por 15 ítems y se relaciona con las políticas, es decir, con los aspectos metodológicos y normativos puesto en marcha a nivel del centro educativo para garantizar la inclusión (p.ej. «La política de necesidades educativas especiales es inclusiva»). En el presente estudio, esta dimensión presentó una fiabilidad de $\alpha=0,91$. En tercer lugar, la dimensión de prácticas se compone de 18 ítems que miden la puesta en marcha de actuaciones concretas a nivel del aula para fomentar la inclusión (p.ej. «Las evaluaciones fomentan los logros de todos los niños»). La fiabilidad de esta dimensión fue de $\alpha=0,97$.

Además, empleamos el Cuestionario de Percepción y Compromiso con la Inclusión, adaptado del estudio de Sosa (2019) cuya extensión inicial era de 64 ítems. El instrumento se responde en una escala de 1 a 5 puntos y mayores puntuaciones denotan mayor acuerdo con la dimensión evaluada. Para el presente estudio hemos seleccionado dos dimensiones evaluadas mediante 25 ítems. Por un lado, la dimensión de Percepción de Obstáculos, que consta de 10 ítems que valoran la percepción de dificultades para la puesta en marcha de una enseñanza inclusiva (p.ej. «Un obstáculo para una enseñanza inclusiva en este centro son los sistemas de evaluación»). La fiabilidad de la dimensión fue de $\alpha=0,80$ y mayores puntuaciones indican mayor percepción de obstáculos. Por su parte, la dimensión de Compromiso con la Inclusión está formada por 15 ítems que miden esfuerzos concretos realizados desde el centro educativo, tanto a nivel más general (p.ej. «Este centro está apoyando la formación del profesorado en enseñanza inclusiva») como a nivel del aula (p.ej. «En las clases donde hay alumnos con necesidades educativas especiales se recurre al trabajo colaborativo entre alumnos») para promover la inclusión. La fiabilidad de la dimensión fue de $\alpha=0,90$. Puntuaciones más altas indican la percepción de un mayor compromiso del centro con la educación inclusiva.

Procedimiento

El estudio contó con el apoyo de la Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura, contexto donde se llevó a cabo el estudio. Para ello se contactó mediante llamada telefónica y correo electrónico con todos los centros de educación infantil y

primaria de la Comunidad Autónoma durante los meses de enero a junio de 2019. Para recoger la muestra de maestros y garantizar el anonimato y confidencialidad, se envió a los directores de los centros educativos participantes un enlace al dossier online elaborado con el formulario de Google y que denominamos «Cuestionario de Evaluación de Factores Favorecedores y Obstaculizadores de la Inclusión Educativa». También se proporcionaron copias en formato papel del mencionado dossier a los colegios que así lo demandaron.

Diseño y análisis

Se trata de un estudio de tipo exploratorio, descriptivo-transversal, y con medidas *ex post facto*. En cuanto a los análisis estadísticos, para contrastar la fiabilidad de los instrumentos de medida se han empleado estadísticos de los tests, concretamente, el estadístico alfa de Cronbach. Para el contraste de objetivos de hipótesis se han empleado estadísticos correlaciones (correlación de Pearson) y se han realizado análisis bivariados (*t* de Student, Anova) y multivariados (regresión múltiple). Pese a que en algunas de las variables existían ligeras desviaciones de la asunción de normalidad de las distribuciones, se comprobó que las varianzas eran por lo general homogéneas. También, se contrastaron los resultados obtenidos con estadísticos paramétricos con las pruebas equivalentes no paramétricas (i.e. Mann-Whitney, Kruskal Wallis). Teniendo en cuenta que las pruebas paramétricas son más potentes, que la muestra tenía un tamaño adecuado, las varianzas eran homogéneas, las desviaciones de la normalidad no eran muy elevadas y que las pruebas no paramétricas arrojaron los mismos resultados, optamos por presentar los resultados de los contrastes paramétricos. Los análisis se han realizado con el paquete estadístico Jamovi versión 1.6 (The Jamovi Project, 2021). El nivel de significación exigido para todos los análisis fue de $\alpha = 0,05$.

Resultados

Experiencia previa en atención a la diversidad e inclusión

En respuesta a nuestro primer objetivo, en la Tabla 2 se puede apreciar cómo la gran mayoría de los maestros tienen contacto con personas con discapacidad, si bien, menos del 50% consideran que tienen suficiente información al respecto. Un porcentaje ligeramente superior al 50% manifiestan haber recibido formación sobre inclusión y casi un 80% indican haber trabajado en contextos inclusivos. La experiencia al respecto ha sido positiva en un amplio porcentaje, mientras que un 14,3% lo califican de insatisfactoria.

Tabla 2*Experiencia de los participantes en diversidad e inclusión*

Variables	No n (%)	Sí n (%)
Contacto con personas con discapacidad	28 (16,5)	142 (83,5)
Cree tener suficiente información sobre discapacidad:	91 (53,5)	79 (46,5)
Formación previa en educación inclusiva	73 (45,6)	87 (54,4)
Trabajo previo en contextos inclusivos	37 (22,6)	127 (77,4)
Satisfacción con experiencia previa en contextos inclusivos	18 (14,3)	108 (85,7)

Nota. N = frecuencia; % = porcentaje.

Factores asociados al incremento del compromiso con la inclusión

Con objeto de identificar factores asociados al incremento del compromiso con la inclusión del profesorado de primaria, hemos comenzado por analizar la asociación entre las dimensiones de los cuestionarios y el compromiso con la inclusión. En la Tabla 3 se puede apreciar cómo existen asociaciones medias-altas y significativas entre las diferentes dimensiones analizadas y el compromiso con la inclusión. Estas asociaciones indican que puntuaciones más altas en cultura, política y prácticas, se asocian con puntuaciones más elevadas en compromiso con la inclusión. Por el contrario, puntuaciones más bajas en percepción de obstáculos se relacionan con puntuaciones más altas en compromiso con la inclusión.

Tabla 3*Correlaciones de Pearson entre las dimensiones de las escalas utilizadas*

Variables	Compromiso con inclusión
Cultura	0,589 ***
Política	0,587 ***
Prácticas	0,608 ***
Obstáculos	-0,358 ***

*** correlación significativa con $p < 0,001$

Impacto de factores ambientales y contextuales en el compromiso con la inclusión

En cuanto al papel de variables personales (sexo, edad, tiempo trabajando) o de variables ambientales, en el compromiso con la inclusión, en primer lugar y conforme a lo esperado, el género no afectó diferencialmente a las valoraciones obtenidas en ninguna de las variables analizadas. Tampoco se obtuvieron correlaciones significativas entre la edad y las mencionadas variables. Sin embargo, y en cuanto a los años de experiencia en la enseñanza, los análisis de varianza indicaron la existencia de diferencias significativas en la dimensión de percepción de obstáculos ($p=0,03$) y los análisis post hoc (Tukey) pusieron de manifiesto que quienes llevaban menos de cinco

años ejerciendo obtuvieron puntuaciones significativamente inferiores en la percepción de obstáculos ($M=2,24$, $DT=0,69$, $ET=0,17$) que quienes llevaban entre 10 y 20 años ($M=2,76$; $DT=0,69$, $ET=0,08$). Por su parte, el análisis de la adscripción a un centro concertado o público no arrojó diferencias en las variables incluidas en el estudio, esto es, la percepción de la cultura, la política y las prácticas, así como de los obstáculos y del compromiso con la inclusión no se ve afectado por el tipo de centro educativo en el que se trabaja.

Impacto de la experiencia y formación en la promoción de la inclusión

Por lo que se refiere al análisis de variables como la experiencia y formación en diversidad, discapacidad e inclusión, en primer lugar, haber tenido o no contacto previo con personas con discapacidad se asoció con diferencias significativas ($p<0,05$) en la dimensión de compromiso con la inclusión y quienes carecían de dicha experiencia mostraron puntuaciones significativamente más bajas ($M=3,68$, $DT=0,60$, $ET=0,11$) que quienes contaban con dicha experiencia ($M=3,92$, $DT=0,58$, $ET=0,05$). En la misma línea, quienes manifestaron carecer de suficiente información sobre discapacidad obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas en compromiso con la inclusión ($M=3,78$, $DT=0,61$, $ET=0,06$) que quienes contaban con dicha experiencia ($M=3,99$, $DT=0,54$, $ET=0,06$). Haber trabajado o no previamente en contextos inclusivos arrojó resultados muy similares, por cuanto que tan solo se obtuvieron diferencias significativas en el compromiso con la inclusión ($p<0,05$) y quienes carecían de esta experiencia obtuvieron puntuaciones significativamente más bajas ($M=3,73$, $DT=0,57$, $ET=0,09$) que quienes contaban con dicha experiencia ($M=3,89$, $DT=0,58$, $ET=0,05$). De modo complementario, el análisis de la satisfacción con tal experiencia se reveló como una de las variables con mayor incidencia en el análisis y así, como se puede apreciar en la Tabla 4, quienes tuvieron una experiencia positiva puntuaron de modo significativamente más alto en las dimensiones de cultura, política y compromiso con la inclusión.

Tabla 4

Estadísticos descriptivos y significación de las diferencias (T de Student), entre la satisfacción con la experiencia de inclusión y variables seleccionadas

Variabes	Satisfacción	n	M	DT	ET	t	p
Cultura	No	18	2,71	0,60	0,14	-1,86	0,033
	Sí	108	3,01	0,65	0,06		
Política	No	18	2,71	0,53	0,12	-1,83	0,035
	Sí	108	3,01	0,64	0,06		
Prácticas	No	18	2,96	0,71	0,17	-1,31	0,097
	Sí	108	3,21	0,73	0,07		
Obstáculos	No	18	2,72	0,70	0,16	1,36	0,911
	Sí	108	3,01	0,65	0,06		

	Sí	108	2,48	0,69	0,07		
Compromiso con inclusión						-1,86	0,033
	No	18	3,65	0,54	0,13		
	Sí	108	3,93	0,59	0,06		

Nota. n=Frecuencia; M=promedio; DT= desviación típica; ET= error típico; t= T de Student; p=significación o probabilidad asociada.

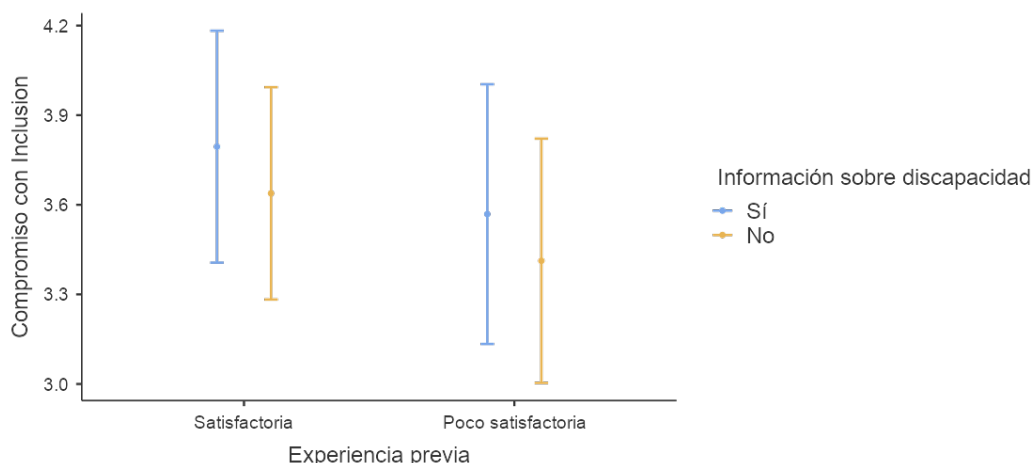
Por lo que se refiere al peso de haber recibido previamente o no formación en educación inclusiva, también los resultados indicaron diferencias significativas ($p<0,05$) y quienes carecían de esta formación obtuvieron puntuaciones más bajas en compromiso con la inclusión ($M=3,75$, $DT=0,60$, $ET=0,07$) que quienes sí tenían dicha formación ($M=3,95$, $DT=0,57$, $ET=0,06$).

De modo adicional, para determinar el impacto que en su conjunto tienen las variables relacionadas con la formación o experiencia en diversidad y discapacidad a la hora de predecir el compromiso con la inclusión, hemos llevado a cabo un análisis de regresión múltiple, utilizando las cinco variables siguientes: contacto con discapacidad, información sobre discapacidad, formación en inclusión, trabajo en contextos inclusivos y satisfacción con dicha experiencia como factores potencialmente predictores de la variable dependiente, compromiso con la inclusión. Los análisis indicaron que las variables explican conjuntamente un 9,2% ($R^2=0,092$) de dicho compromiso. Dicho modelo mostró un ajuste significativo ($F=2,40$; $gl=5$, 118; $p=0,042$). El análisis de los coeficientes estandarizados nos indicó que tener suficiente información sobre discapacidad ($\beta=-0,20$, $p=0,038$) y estar satisfecho con la experiencia de trabajar en contextos inclusivos ($\beta=-0,18$, $p=0,039$) contribuyeron significativamente a la predicción del compromiso con la inclusión. Por otro lado, haber recibido formación en inclusión ($\beta=-0,14$ $p=0,124$), haber trabajado en contextos inclusivos ($\beta=0,07$ $p=0,418$) y tener o no contacto con personas con discapacidad ($\beta=-0,01$ $p=0,928$), no contribuyeron a predecir significativamente dicho compromiso.

En la Figura 1 se presentan las medias marginales teniendo en cuenta las variables: Tener suficiente información sobre discapacidad, haber recibido formación sobre educación inclusiva y haber tenido experiencia satisfactoria o no en relación con la inclusión y su impacto en la dimensión de compromiso con la inclusión. Se puede apreciar cómo las puntuaciones de quienes consideran tener suficiente información sobre discapacidad son mayores en promedio y muestran una menor dispersión que las de los participantes que no creen tener suficiente información al respecto. Es también interesante apreciar cómo haber tenido una experiencia previa satisfactoria en inclusión educativa se asocia a mayores puntuaciones en el compromiso con la inclusión. La Figura 1 permite también apreciar cómo las puntuaciones más bajas en compromiso con la inclusión ($M=3,41$; $ET=0,21$) se corresponden con los participantes que carecen de información sobre discapacidad y su experiencia en este tema ha sido poco satisfactorio. Por el contrario, las puntuaciones más altas en compromiso con la inclusión ($M=3,79$; $ET=0,20$) se corresponden con participantes que tienen información sobre discapacidad y experiencias satisfactorias sobre el tema.

Figura 1

Medias marginales estimadas de tener información sobre discapacidad y experiencia en contextos inclusivos sobre el compromiso con la inclusión



Discusión

El presente estudio, realizado con una muestra amplia de docentes de primaria y a partir del empleo de instrumentos de evaluación de probada fiabilidad, permite obtener información actualizada sobre el compromiso de la inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales y de sus factores asociados. El compromiso alude a esfuerzos o conductas concretas realizadas y, por tanto, va más allá de las intenciones conductuales evaluables a través de cuestionarios de actitudes.

Como queda patente en el presente estudio, los más de 30 años transcurridos desde la puesta en marcha en España de una ley que abogara por la inclusión educativa, como fue la LOGSE de 1990, se reflejan en el hecho de que una gran mayoría del profesorado de primaria ha tenido contacto con la discapacidad, ha trabajado en contextos inclusivos y se encuentra satisfecho al respecto. Podemos decir por tanto, que la inclusión educativa como derecho, se va consolidando en nuestro país. Esta mayoría no nos debe hacer perder de vista que más de la mitad de los participantes considera que no tiene suficiente formación sobre discapacidad o que casi la mitad manifieste no haber recibido formación previa sobre educación inclusiva. A ello se une la evidencia de que casi una cuarta parte de los participantes manifieste no haber trabajado nunca en contextos inclusivos, o que casi un 15% valore esta experiencia como insatisfactoria. Estos datos reflejan la necesidad de seguir trabajando para que la inclusión sea parte de la cotidianidad en todos los centros educativos; para que sea, en definitiva, un resultado.

A la hora de identificar elementos facilitadores del compromiso con la inclusión, encontramos que aquellos centros que promueven una cultura, una política y unas

prácticas inclusivas, cuentan con maestros con un mayor compromiso con la inclusión. A su vez, este mayor compromiso se asocia con una menor percepción de obstáculos. Estos resultados van en la línea de estudios previos que sugieren que un profesorado realmente comprometido con la inclusión considera la diversidad como la norma y no la excepción y como parte de su trabajo cotidiano (Leo & Barton, 2006; Lyons et al., 2016; Soto, 2020). De ahí la importancia de contar con herramientas que permitan visibilizar estos aspectos, como el *Index for Inclusion* (Booth & Ainscow, 2002). Esta herramienta permite a los responsables de los centros educativos y a los docentes compartir, evaluar y explorar la cultura escolar, la política y las prácticas inclusivas, así como las barreras al respecto.

Este estudio apoya la relevancia de promover valores y conductas inclusivas en la generación de actitudes sostenidas en el tiempo y promotoras de la inclusión. En este sentido, Stanovich & Jordan, (2002) afirman que el compromiso con la inclusión de estudiantes diversos significa ser parte de la cultura colaborativa de una escuela; las normas del centro influyen en la conducta del profesorado y ésta en los resultados del estudiantado; todo ello, a su vez, conduce a acumular experiencias autoeficacia al respecto (Stanovich & Jordan, 2002). Resultados similares se han hallado cuando se ha preguntado sobre los aspectos que contribuyen al éxito en la inclusión (Lyons et al., 2016) revelándose como temas centrales los relacionados con los valores y las prácticas, el compromiso con la inclusión, la responsabilidad del profesor hacia todos los estudiantes y la importancia del trabajo en equipo en apoyo de todos los estudiantes. Así también, en el estudio de Pantic & Florian (2015) se alude al papel del profesorado como agente de inclusión y justicia social lo cual requiere trabajar colaborativamente con otros y acordar modos de transformar las prácticas, las escuelas y los sistemas. Esto implica tanto un compromiso con la justicia social, como unas competencias en pedagogías inclusivas, en el trabajo colaborativo y en el sentido de autocritica hacia las propias prácticas (Pantic & Florian, 2015).

La relevancia del compromiso con la inclusión también se ha acentuado en otros estudios. Así, Høybråten (2017) señala que la dedicación y el compromiso son prerrequisitos para facilitar una educación inclusiva. Otros autores dan un paso más y afirman (Soto, 2020) que aunque valores como la equidad, la compasión, el respeto por la diversidad o los derechos sean importantes, es también necesario promover otros aspectos como la participación y la comunidad. La participación se relaciona con la implicación en la toma de decisiones junto con estudiantes y familias. La construcción de comunidad debe abarcar además a otras instituciones como las universidades y las organizaciones sociales (Naraian, et al., 2020).

Continuando con los resultados obtenidos, un análisis más detallado de los factores favorecedores de este compromiso con la inclusión, permite sugerir que probablemente, el peso de la formación recibida y de la progresiva concienciación y sensibilización hacia valores inclusivos, esté en la base del hecho de que los maestros con menos años en la profesión perciban menos obstáculos en la inclusión que quienes llevan ya muchos años trabajando. Es también un dato alentador, pues es de esperar que maestras y maestros jóvenes y con competencias alineadas con la inclusión accedan al sistema educativo y diseminen modelos de actuación docente más inclusivos, como los basados en el aprendizaje cooperativo (Johnson et al., 2013).

En este estudio hemos encontrado además que el profesorado no ofrece perspectivas significativamente diferentes, con independencia de que trabaje en un centro público o privado. Sin embargo, ello no quiere decir que otros miembros de la comunidad educativa no perciban tales diferencias. Así, un estudio realizado en nuestro contexto pone de manifiesto que, a la hora de elegir un centro educativo, las familias con mayor nivel formativo y adquisitivo orientan su elección hacia aquellos centros que brindan más oportunidades de éxito educativo para sus hijos y tienen mayor probabilidad de elegir para sus hijos centros privados. Además, en sus elecciones tienen más peso factores como el perfil social de la escuela, que otros como la proximidad del centro al domicilio, (Alegre & Benito, 2012). Así pues, mientras las familias con mayor nivel de instrucción y poder adquisitivo sigan considerando que la escuela de más calidad y que mayores ventajas ofrece a sus hijos es la escuela privada, una escuela donde el perfil social es más idóneo y ofrece más posibilidades de éxito, la inclusión como derecho, como resultado y como realidad quedará aún bastante lejana.

Retomando los resultados obtenidos, los datos también indican que el contacto con personas con discapacidad así como la información sobre este colectivo, la experiencia docente en contextos inclusivos y la formación sobre el tema, actúan como elementos favorecedores del compromiso con la inclusión. Además y especialmente, haber tenido experiencias docentes positivas al respecto, ejercen un papel clave en la promoción de valores y actitudes comprometidas con la inclusión, lo que coincide de nuevo con los hallazgos de Stanovich & Jordan (2002). La ausencia de relevancia de variables personales como la edad o el género del profesorado coincide también con estudios previos (Saloviita, 2020; Singh et al., 2020) y revela probablemente una creciente sensibilización y generalización de actitudes favorables hacia la inclusión. Se evidencia por otro lado la importancia de variables personales como la información y el contacto previo positivo como vías para mejorar el compromiso con la inclusión, sobre todo en unos momentos en que la diversidad del alumnado es más la regla que la excepción. Estudios previos (Stanovich y Jordan, 2002) coinciden en destacar la importancia de que profesores y profesoras se sientan cómodos y competentes para trabajar en contextos inclusivos, esto es, seguros de su capacidad (Werner et al., 2021) para modificar o adaptar el currículo en respuesta a las necesidades de todo el alumnado. Es crucial que el profesor general y el profesor de apoyo colaboren de forma efectiva y entiendan que la inclusión es parte inherente a la práctica docente (Winter, 2006). Como antes señaláramos, factores como la satisfacción del profesor y el apoyo institucional impactan en el compromiso del profesor hacia la inclusión y en su autoeficacia como docente de un alumnado diverso (Nayir, 2012; Werner et al., 2021).

Para que el profesorado desarrolle e internalice su compromiso con los valores inclusivos de un centro educativo, se le ha de hacer partícipe de la toma de decisiones (Nayir, 2012). Tampoco se puede obviar la importancia de factores como el propio contexto escolar en la promoción o inhibición de la inclusión. Así, cuando las aulas de educación especial están aisladas del resto de las aulas ordinarias, se está vulnerando el propósito de la inclusión de desarrollar interacciones sociales y de crear comunidad y se están generando además experiencias negativas en un profesorado que se siente el único responsable de este alumnado (Høybråten, 2017). A su vez, los estudiantes sienten que no pertenecen a la comunidad escolar. De ahí, la importancia de potenciar

entre el profesorado los factores promotores del compromiso con la inclusión y de valorar la percepción de inclusión de los alumnos y alumnas como indicador de la calidad de inclusión educativa (Rodríguez et al., 2022).

Conclusiones

Antes de finalizar, deseamos hacer constar algunas limitaciones. Así, el presente estudio se ha llevado a cabo con maestras y maestros voluntarios, interesados e implicados en su práctica profesional, que no recibieron más incentivo que la exposición del objetivo del estudio. No ha sido posible controlar efectos como la deseabilidad social ni tampoco hemos podido equiparar el tamaño de las submuestras empleadas para los análisis, por lo que los resultados deben ser tomados con la debida precaución. Además, para ahondar en los valores y actitudes del profesorado y su compromiso con la inclusión se precisan estudios longitudinales y muestras más amplias, además de otras técnicas de recogida de datos como la observación y la participación de otros miembros de la comunidad escolar para triangular la información. Así mismo, queda por indagar si variables como la permanencia o no en los mismos centros educativos por parte del profesorado u otros profesionales de la enseñanza afectan a su compromiso con la inclusión. Conocer las creencias, temores y preocupaciones del profesorado hacia la inclusión educativa puede ayudar a potenciar los factores promotores de su compromiso con la inclusión.

Pese a las limitaciones señaladas, el presente estudio revela que una experiencia previa satisfactoria en educación inclusiva, una mayor formación sobre este tema y una mayor información sobre la discapacidad se asocia con un mayor compromiso con la inclusión. Una adecuada formación de base en la etapa universitaria podría contribuir a explicar el hecho de que docentes con menos años de experiencia laboral perciban menos obstáculos para lograr una educación inclusiva. Todo ello reafirma la importancia de proporcionar una adecuada formación, a los futuros y actuales docentes, sobre diversidad e inclusión, al mismo tiempo que se generan oportunidades para que estudiantes y profesorado vivan experiencias exitosas de educación inclusiva. Los esfuerzos por ser más inclusivos son, en sí mismos, una experiencia de aprendizaje (Leo & Barton, 2006). Además, documentar el trabajo que el profesorado realiza en educación inclusiva permite difundir la experiencia y contribuye a que otros aprendan de las mismas, evitando así caer en los mismos errores (Lewis et al., 2019).

En suma, el presente estudio es un primer paso para analizar, desde una perspectiva cuantitativa y con una muestra amplia, los factores relacionados con el compromiso con la inclusión entre profesorado en activo del sistema educativo español. Este estudio muestra que la cultura, la política y las prácticas, así como la eliminación de obstáculos, se relacionan con el compromiso con la inclusión. Así también, revela que la información, la formación y el contacto constituyen vías para mejorar tal compromiso. Todo ello pone de manifiesto la importancia de proporcionar experiencias para modificar conductas y entrenar habilidades, pues la información y formación no son suficientes para generar cambios actitudinales significativos. La puesta en marcha de estas actuaciones, a través de estrategias como el trabajo

cooperativo y el apoyo entre iguales, de probada eficacia para mejorar el rendimiento de todos los alumnos y para generar una comunidad de aprendizaje que valore la diversidad (Johnson et al., 2013), seguida de la correspondiente evaluación de las mejoras obtenidas, permitirán finalmente valorar la eficacia de dichas actuaciones.

Agradecimientos

Nuestro agradecimiento a todos los profesores que voluntariamente accedieron a participar en este estudio sin más incentivo que el conocimiento del objetivo del estudio.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización, M.R., C.J. y R.C.; metodología, M.R., C.J. y R.C.; software, C.J.; validación, M.R., C.J. y R.C.; análisis formal, M.R., C.J. y R.C.; investigación, M.R., C.J. y R.C.; recursos, M.R., C.J. y R.C.; análisis de datos, C.J. ; redacción del borrador original, M.R., C.J.; redacción, revisión y edición, M.R., C.J. y R.C.; supervisión, M.R., C.J. y R.C.

Referencias

- Abbott, L. (2006). Northern Ireland head teachers' perceptions of inclusion. *International Journal of Inclusive Education*, 10(6), 627-643. <https://doi.org/10.1080/13603110500274379>
- Alegre Canosa, M. A. y Benito, R. (2012). ¿En qué se fijan las familias a la hora de escoger la escuela de sus hijos? Factores de elección y descarte escolar en la ciudad de Barcelona. *Profesorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 16 (3), 59-79
- Beckman, P., Abera, N., Sabella, T., Podzimek, K. y Joseph, L. (2016). From rights to realities: Confronting the challenge of educating persons with disabilities in developing countries. *Global Education Review*, 3 (3), 1-24.
- Baş, G. (2022). Factors influencing teacher efficacy in inclusive education. *Australasian Journal of Special and Inclusive Education*, 46(1), 19-32. <https://doi.org/10.1017/jsi.2021.22>
- Booth, T. y Ainscow, M. (2002). *Index for Inclusion: Developing learning and participation in schools*. Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE).
- Booth, T., Ainscow, M. y Kingston, D. (2006). *Index for Inclusion: Developing play, learning, and participation in early years and childcare*. Centre for Studies on Inclusive Education (CSIE).
- Botías Lorca, M. S. y Mirete Ruiz, A. B. (2019). Inclusión en las aulas de apoyo de la Región de Murcia (España) desde la perspectiva de los especialistas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 33(1), 131-146. <https://doi.org/10.47553/rifop.v33i1.72120>
- Crispel, O. y Kasperski, R. (2021). The impact of teacher training in special education on the implementation of inclusion in mainstream classrooms. *International*

- Journal of Inclusive Education*, 25(9), 1079-1090.
<http://dx.doi.org/10.1080/13603116.2019.1600590>
- Cuckle, P. (1999). Getting in and staying there: Children with Down syndrome in mainstream schools. *Down Syndrome: Research & Practice*, 6(2), 95-99,
<https://doi.org/10.3104/reviews.100>
- Gillborn, D. y Youdell, D. (2000) *Rationing education. Policy, practice, reform and equity*. Open University Press.
- Glazzard, J. (2011). Perceptions of the barriers to effective inclusion in one primary school: Voices of teachers and teaching assistants. *Support for Learning*, 26(2), 56-63. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9604.2011.01478.x>
- Glazzard, J. (2013). Resourced provision: The impact of inclusive practices on a mainstream primary school. *Support for Learning*, 28(3), 92-96.
<https://doi.org/10.1111/1467-9604.12025>
- González-Gil, F., Gómez-Vela, M. y Jenaro, C. (2007). *Index para la Inclusión: Desarrollo del juego, el aprendizaje y la participación en Educación Infantil*. Universidad de Salamanca.
<https://www.eenet.org.uk/resources/docs/Index%20EY%20Spanish.pdf>
- Gregory, J. L. y Noto, L. A. (2018). Attitudinal instrument development: Assessing cognitive, affective, and behavioral domains of teacher attitudes toward teaching all students. *Cogent Education*, 5(1),
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1422679>
- Hodkinson, A. (2020). Special educational needs and inclusion, moving forward but standing still? A critical reframing of some key issues. *British Journal of Special Education*, 47(3), 308-328. <https://doi.org/10.1111/1467-8578.12312>
- Høybråten, H.M. (2017). Successful inclusion of adolescent students with mild intellectual disabilities. Conditions and challenges within a mainstream school context. *International Journal of Special Education*, 32(4), 767-783
- Johnson, D. W., Johnson, R. y Holubec, E. (2013). *Cooperation in the classroom (9th ed.)*. Interaction Book Company
- Juma, S., Lehtomäki, E. y Naukkarinen, A. (2017). Developing inclusive pre-service and in-service teacher education: Insights from Zanzibar primary school teachers. *International Journal of Whole Schooling*, 13(3): 67-87.
http://www.wholeschooling.net/journal_of_Whole_Schooling/articles/13-3_Juma_Lehtomäki_Naukkarinen_2017.pdf
- Klibthong, S. y Agbenyega, J. S. (2022). Assessing issues of inclusive education from the perspectives of Thai early childhood teachers. *International Journal of Early Years Education*, 30(2), 403-418.
<https://doi.org/10.1080/09669760.2020.1823205>
- Leo, E. y Barton, L. (2006). Inclusion, diversity and leadership: Perspectives, possibilities and contradictions. *Educational Management Administration & Leadership*, 34(2), 167-180, <https://doi.org/10.1177/1741143206062489>
- Lewis, I., Corcoran, S. L., Juma, S., Kaplan, I., Little, D. y Pinnock, H. (2019). Time to stop polishing the brass on the Titanic: Moving beyond «quick-and-dirty» teacher education for inclusion, towards sustainable theories of change. *International*

- Journal of Inclusive Education*, 23(7-8), 722-739,
<https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1624847>
- Ley Orgánica 1/1990 de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. BOE nº 238, de 4 de octubre de 1990.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE nº 340, de 30 de diciembre de 2020.
<https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Lyons, W. E., Thompson, S. A. y Timmons, V. (2016). «We are inclusive. we are a team. let's just do it»: Commitment, collective efficacy, and agency in four inclusive schools. *International Journal of Inclusive Education*, 20(8), 889-907,
<https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1122841>
- Manzo, M.X, Jenaro, C. y Castaño, R. (2019). Educación Inclusiva: Discurso, Percepción y Realidad. *Academia de la Red Internacional de Investigación en Derecho Educativo -ARIIDE*, 2(2), 293-302.
- Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (2021). *Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030*. Gobierno de España. Secretaría de Estado para la Agenda 2030.
<https://www.mdsocialesa2030.gob.es/agenda2030/documentos/eds2030.pdf>
- Moberg, S., Muta, E., Korenaga, K., Kuorelahti, M. y Savolainen, H. (2020). Struggling for inclusive education in Japan and Finland: Teachers' attitudes towards inclusive education. *European Journal of Special Needs Education*, 35(1), 100-114.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2019.1615800>
- Naraian, S., Chacko, M. A., Feldman, C. y Schwitzman-Gerst, T. (2020). Emergent concepts of inclusion in the context of committed school leadership. *Education and Urban Society*, 52(8), 1238-1263,
<https://doi.org/10.1177/0013124519896833>
- Nayir, F. (2012). The relationship between perceived organizational support and teachers' organizational Commitment. *Eurasian Journal of Educational Research*, 48, 97-116.
- Pantic, N. y Florian, L. (2015). Developing teachers as agents of inclusion and social justice. *Education Inquiry*, 6(3), 333-351,
<https://dx.doi.org/10.3402/edui.v6.27311>
- Paseka, A. y Schwab, S. (2020). Parents' attitudes towards inclusive education and their perceptions of inclusive teaching practices and resources. *European Journal of Special Needs Education*, 35(2), 254-272.
<https://doi.org/10.1080/08856257.2019.1665232>
- Rodríguez Gudiño, M., Jenaro Río, C. y Castaño Calle, R. (2022). La percepción de los alumnos como indicador de inclusión educativa. *Educación XX1*, 25(1),
<https://doi.org/10.5944/educxx1.30198>
- Saloviita, T.(2020). Attitudes of teachers towards inclusive education in Finland. *Journal of Educational Research*, 64(2), 270-282.
<https://doi.org/10.1080/00313831.2018.1541819>
- Simón, C. Palomo, R. y Echeita G. (2019). *El derecho a una educación inclusiva y las prácticas de evaluación psicopedagógica desde la perspectiva de los Equipos de Orientación Educativa y Psicopedagógica de la Comunidad de Madrid*.
<http://www.madridsinbarreras.org/>

- Singh, S., Kumar, S. y Kumar, R. (2020). A study of teachers attitudes towards inclusive education. *International Journal of Education*, 9(1) 189-197. <https://doi.org/10.34293/education.v9i1.3511>
- Sosa, A. (2019). *Buenas prácticas en educación inclusiva universitaria*. Universidad Autónoma de Yucatán. Facultad de Educación, Maestría en Innovación Educativa.
- Soto, Y. (2020). Safe and inclusive schools: Inclusive values found in Chilean teachers' practices. *International Journal of Inclusive Education*, 24(1), 89-102, <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1451563>
- Stanovich, P. J. y Jordan, A. (2002). Preparing general educators to teach in inclusive classrooms: Some food for thought. *Teacher Educator*, 37(3), 173-185, <http://dx.doi.org/10.1080/08878730209555292>
- Suriá Martínez, R. (2012). Discapacidad e integración educativa: ¿qué opina el profesorado sobre la inclusión de estudiantes con discapacidad en sus clases?. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 23(3), 96-109. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338230792007>
- The Jamovi Project (2021). *Jamovi (Versión 1.6)* [Computer Software] <https://www.jamovi.org>
- UNESCO (1994) *World conference on special needs education: Access and quality//Conferencia mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad*. UNESCO.
- UNESCO (2020). *Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo. Inclusión y educación: Todos y todas sin excepción*. UNESCO.
- United Nations (2006). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. United Nations. <http://www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.shtml>
- United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*: United Nations.
- Vignes, C., Godeau, E., Sentenac, M., Coley, N., Navarro, F., Grandjean, M. y Arnaud, C. (2009). Determinants of students' attitudes towards peers with disabilities. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 51, 473-479. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2009.03283.x>
- Werner, S., Gumpel, T. P., Koller, J., Wiesenthal, V. y Weintraub, N. (2021). Can self-efficacy mediate between knowledge of policy, school support and teacher attitudes towards inclusive education? *PLoS ONE*, 16(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257657>
- Winter, E. C. (2006). Preparing new teachers for inclusive schools and classrooms. *Support for Learning*, 21(2), 85-91. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9604.2006.00409.x>

Análisis de los contenidos audiovisuales de ciencias creados por docentes en formación inicial

M. Esther BURGOS JIMÉNEZ
Javier MANSO LORENZO
Ángel EZQUERRA

Datos de contacto:

M. Esther Burgos Jiménez
Universidad Complutense de Madrid
esther.bur.j@gmail.com

Javier Manso Lorenzo
Universidad Complutense de Madrid
jmanso@educa.madrid.org

Ángel Ezquerra
Universidad Complutense de Madrid
angel.ezquerra@edu.ucm.es

Recibido: 11/04/2022
Aceptado: 05/10/2022

RESUMEN

En este trabajo se muestra cómo analizar la creación de vídeos elaborados por estudiantes en formación del Grado de Primaria y del Máster de Secundaria. Para ello, el estudio se centra en la recogida de información en formato texto y la transformación de esta en un guion audiovisual técnico. El objetivo era encontrar los tipos de contenidos que conformaban las unidades de información de los textos y de los guiones, y contabilizar la frecuencia con la que se hallaban. Esto permitió comparar las unidades de información utilizadas por ambos tipos de estudiantes y observar la progresión del propio proceso de transformación desde el texto al guion técnico. Para el estudio fue desarrollado un análisis cualitativo de contenidos mediante la codificación de la información con el programa Atlas.ti, y posteriormente se realizó un análisis cuantitativo. Los resultados indican que en el Texto Literario los estudiantes utilizaron más contenidos conceptuales que procedimentales; sin embargo, al llegar al Guion, las explicaciones teóricas fueron incluidas en las imágenes y salieron del discurso verbal. Parece que el hecho de hacer pensar a los estudiantes en formato audiovisual fomentó en ellos una mirada hacia lo procedimental. Por otra parte, el estudio comparativo indica que los estudiantes de Máster se atrevieron más con el uso de la tecnología.

PALABRAS CLAVE: Análisis cualitativo; Análisis cuantitativo; Formación de docentes de primaria; Formación de docentes de secundaria; Vídeo educativo.

Analysis of science audiovisual content created by teachers in initial training

ABSTRACT

This work shows how to analyze the creation of videos made by students in teacher training for the Elementary Teacher Education degree and the Master in Secondary Education. For doing that, the study focuses on collecting information in text format and transforming it into a technical script. The goal was to find the types of content of the texts and scripts information units and count the frequency they were found. These actions allowed us to compare the information units used by both types of students and observe the text transformation process to the technical script. It was developed a qualitative content analysis for the study by encoding the information with the Atlas.ti program, and after that, it was made a quantitative analysis. The results indicate that the students used more conceptual than procedural contents in the literary text; however, the theoretical explanations were included in the images in the script and left the verbal discourse. It seems that making the students think in audiovisual format fostered in them a look towards the procedural. In addition, the comparative study indicates that the students of Master dared to use the technology more.

KEYWORDS: Qualitative analysis; Quantitative analysis; Primary teacher education; Secondary teacher education; Educational video.

Introducción

Gran parte del conocimiento de nuestro entorno se produce a través de la información que nos llega de los medios audiovisuales. La población en general y el alumnado en particular, llevan a cabo muchas de sus acciones a través de diversos formatos digitales (Area & Marzal, 2016). Los alumnos invierten gran parte de su tiempo en consultar información en formato audiovisual en Internet (Garzón & Figueroa, 2015; Ezquerro et al., 2016) para cubrir su necesidad de obtener información a través de la red (Doval-Avenida et al., 2018). Parece, por tanto, que el alumnado de hoy se desarrolla en el seno de una cultura tecnológica centrada en las pantallas.

Sabemos que Internet hace accesible a los alumnos portales web como, por ejemplo, YouTube, que son usados como un entorno de aprendizaje (Burgess & Green, 2018). Esto hace pensar en la necesidad de una alfabetización tecnológica que permita la adquisición de competencias intelectuales adecuadas para interactuar tanto en la cultura de la red, como para recrearla de un modo crítico y emancipador (Area et al., 2015), aprovechando las potencialidades que ofrecen las TIC y evitando sus posibles riesgos (Bonilla & Aguaded, 2018).

Si bien el alumnado tiene ciertas habilidades digitales en lo que respecta al acceso

a la información, su formación parece limitada a la hora de interpretarla, valorar su fiabilidad o conocer la seguridad en la red, en parte, debido a la escasez de dichos recursos en las aulas (Valverde-Crespo et al., 2018).

Surge entonces la necesidad de involucrar las tecnologías audiovisuales en la planificación de acciones docentes, por ejemplo, con metodologías donde el docente ceda cierto protagonismo al estudiante para que realice investigaciones y creaciones más afines a sus intereses (Altuna et al., 2017), así como con planteamientos que orienten el diseño de estos nuevos espacios a experiencias basadas en la interacción social, la participación activa y los entornos complejos (Gros, 2015).

Llegado este punto, hay que prestar especial atención a la formación del profesorado. Actualmente los docentes disponen de diversos recursos tecnológicos mediante los que pueden desarrollar materiales digitales en múltiples lenguajes de representación, lo que permite que los alumnos elaboren tareas en base a ello (Area & Marzal, 2016). Además, los profesores se muestran optimistas hacia la utilización de estas herramientas tecnológicas en su tarea docente, especialmente cuando han trabajado con ellas durante su formación (Hammond et al., 2009; Karsenti & Lira, 2011). Sin embargo, hay estudios que señalan un bajo nivel competencial en TIC por parte del profesorado, sobre todo a nivel de su integración en el aula (Llorente, 2008; Almerich et al., 2011). Por todo ello, se hace necesario plantear un escenario didáctico en el que se trabaje la alfabetización multimodal y, más concretamente, la alfabetización audiovisual, digital (Bautista, 2007) y mediática (Gutiérrez & Torrego, 2018) en la formación del profesorado (Krumsvik, 2014; López, 2014).

Tenemos en cuenta también, que según el informe Rocard (2007), parte del rechazo hacia las nuevas reformas es debido a que el desarrollo de actividades innovadoras, implican un conocimiento profundo de la materia en cuestión (poco desarrollado entre los maestros de Primaria) y del conocimiento didáctico de los contenidos (generalmente insuficiente entre los profesores de Secundaria). Además, a los estudiantes de formación del profesorado les cuesta imaginar propuestas innovadoras de cara a su futura labor docente. Se observa, por tanto, un déficit de recursos formativos debido a su falta de experiencias educativas adecuadas (Pontes & Poyato, 2016).

Desde la universidad se plantea renovar la enseñanza y compensar la falta de coherencia entre las propuestas metodológicas y la manera en que son desarrolladas (Carrascosa et al., 2008). Nos interesan las posibilidades formativas que brindan los recursos audiovisuales para que los docentes en formación vivan experiencias mediante acciones cercanas a la realidad en su paso por las aulas universitarias (de las Heras & Rayón, 2015; Limón et al., 2019; Rayón & de las Heras, 2019; Rayón et al., 2020). Resulta necesario, ya que las propuestas más innovadoras no surgen del todo exitosas, debido a la tendencia de los profesores a desarrollar las metodologías tradicionales con la que fueron formados (Oliva & Acevedo, 2005; Porlán et al., 2010; Ezquerro et al., 2015).

Teniendo en cuenta los aspectos positivos que las TIC pueden aportar a los procesos de enseñanza-aprendizaje y, en concreto los medios audiovisuales, se deberían establecer propuestas que incluyeran el uso del formato vídeo en los programas de formación del profesorado (Masats & Dooly, 2011). Sin ir más lejos,

desde la Asociación Europea de Investigación en Educación Científica se propone la utilización de vídeos como medio para investigar los procesos de enseñanza y aprendizaje en materias de ciencias en cualquier nivel educativo (ESERA SIG 2, 2017).

Una de las opciones más estimulantes es la creación de vídeos documentales elaborados por los propios alumnos (Ezquerro, 2004; Torres, 2010; Piliouras et al., 2011; Harness & Drossman, 2011; Fernández-Río, 2018). Sobre esto, Piliouras et al. (2011) señalan que estos materiales favorecen entornos de aprendizajes en los que los propios alumnos se dirigen hacia la adquisición de conocimiento. Según estos autores, se consigue un aprendizaje significativo cuando los estudiantes construyen y coordinan múltiples representaciones de una misma cuestión. El potencial del lenguaje multimodal reside en los procesos intelectuales que despliega, como son la observación y el análisis de la realidad, así como otras destrezas fundamentales para el profesorado en formación como la comunicación y el aprendizaje social que implica la construcción de una narración multimodal en equipo (Rayón, de las Heras & Hernández, 2022).

Esto es precisamente lo que ocurre en la creación de material audiovisual, ya que el proceso implica transformar textos en imágenes fijas o móviles, sonidos, infografías... (Ezquerro, 2008). El proceso permite influir a distintos niveles sobre el receptor y conformar así en él (o ella) diferentes perspectivas de una misma idea (Ezquerro, 2010). El creador audiovisual (nuestro alumnado en este caso) es forzado por el proceso creativo a usar estas posibilidades narrativas y a ser conscientes de la transformación de lo monomodal a lo multimodal. En síntesis, los alumnos dejan de ser sujetos reproductores de conocimiento. El lenguaje multimodal permite tareas creativas donde han de tomarse decisiones en torno a: qué ideas se quieren mostrar, cómo éstas se van a materializar en los distintos lenguajes de representación, y cómo se va a llevar a cabo el proceso (Rayón, de las Heras & Monge, 2020).

Como vemos, estamos hablando de un completo proceso de transformación, desde un primer encuentro con la información disponible seleccionada hasta la obtención de un producto final multicanal. Asumimos, por tanto, que la mera disposición de información no origina conocimiento de forma directa, lo que realmente produce aprendizaje es el hecho de modificarla, de recogerla y usarla para otro ámbito, algo inherente al proceso de creación audiovisual (Ezquerro et al., 2016).

En este trabajo mostramos cómo abordar el análisis de audiovisuales educativos elaborados por estudiantes en cursos de formación del profesorado mediante un análisis cualitativo de contenidos. Existen trabajos teóricos (Rayón, et. al. 2020; Rayón, et. al. 2022) que reflexionan sobre las características multimodales de los audiovisuales y el valor pedagógico del proceso de transformación de la información; también nos encontramos con análisis sobre el peso que estos lenguajes tienen en la actualidad o sobre el modo de usarlos en distintos niveles educativos. Sin embargo, hay pocos casos que analicen los tipos de contenidos utilizados y su evolución en el proceso de elaboración de estos recursos en la formación inicial de docentes en las clases de ciencia.

Para ello partimos de una propuesta educativa dirigida a docentes de Educación Primaria y Secundaria en formación. En ella, los futuros docentes deben elaborar un documental educativo sobre un tópico de ciencia pasando por varias fases: desde una

primera recogida de información y la elaboración de un guion técnico audiovisual, hasta la edición del vídeo final. Se busca que experimenten una propuesta que les permita alcanzar conocimientos y capacidades que puedan poner en práctica en su futura actividad como maestros y profesores. La idea es prepararles para los problemas a los que se tendrán que enfrentar en su futuro profesional (Porlán et al., 2010).

Planteamos dos objetivos en este estudio. Por un lado, encontrar los tipos de contenidos que conforman las unidades de información y categorías presentes en los audiovisuales elaborados por los docentes en formación; y por otro, buscar la disminución o aumento de la frecuencia con la que se hallan los distintos tipos de contenidos en el proceso de transformación de estos desde un formato textual hacia uno audiovisual. Asimismo, se considera si se producen estos cambios de igual manera entre los estudiantes del Máster de Secundaria (MS) y del Grado de Primaria (GP). Este trabajo supuso, por tanto, el diseño de un sistema de codificación de los contenidos científicos-escolares en este tipo de formato.

Método

La muestra con la que se contaba estaba compuesta por estudiantes en cursos de formación del profesorado. En concreto, dos grupos-clase de 47 alumnos del Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria y Bachillerato, organizados en doce grupos; y otro del Grado en Maestro de Primaria de 60 alumnos repartidos en doce grupos.

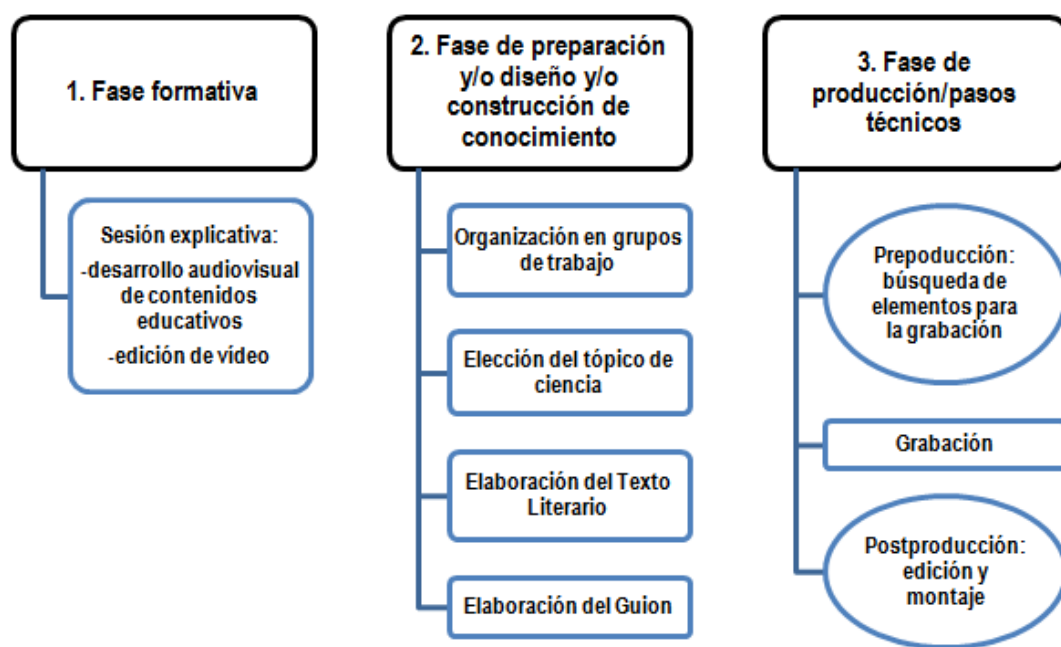
Partimos de una propuesta educativa donde los futuros docentes de Primaria y Secundaria debían elaborar audiovisuales educativos sobre contenidos científicos. Para ello, debieron pasar por todas las fases de elaboración de un documental y sus respectivos pasos a seguir en cada una de ellas (Ezquerro et al., 2016) (figura 1):

- Fase formativa: Se impartió una sesión explicativa sobre el desarrollo audiovisual de contenidos educativos y el manejo de un programa de edición de vídeo.
- Fase de preparación y/o diseño y/o construcción de conocimiento: Los alumnos se organizaron en grupos de trabajo y escogieron el tópico de ciencia a trabajar dentro las materias Física y Química. De forma breve, los siguientes pasos realizados por los estudiantes fueron: la elaboración de un Texto Literario (TL), donde se exponían los contenidos a tratar y se ordenaba la información seleccionada; la elaboración de un Guion (G), el cual se elaboraba en base al Texto Literario y en el que se incluían los aspectos técnicos típicos de un audiovisual.
- Fase de producción/pasos técnicos: Llevaron a cabo la grabación y edición del vídeo final. A estos pasos se añaden dos etapas: preproducción (búsqueda de escenarios, materiales, actores...) y postproducción (edición, montaje, sonido...).

Durante las seis semanas que duró el proceso, los alumnos dirigieron su propio trabajo bajo la supervisión de los profesores.

Figura 1

Fases desarrolladas en la elaboración del audiovisual



Contamos, por lo tanto, para nuestro estudio con doce textos literarios y guiones de los grupos del MS y otros doce procedentes de los del GP que fueron analizados según la técnica de análisis de contenidos de Abela (2001) y Porta y Silva (2003).

En primer lugar, hicimos un análisis cualitativo en el cual identificamos la presencia de determinados contenidos que dieron lugar a las unidades de información emergentes de los textos literarios y los guiones y que, posteriormente, clasificamos en categorías. Esta clasificación se encargó de hacerla una sola persona —especialista en edición de vídeo y formación de profesores—, que además participó de observadora en las demás fases del proceso. Para facilitar el análisis (“codificación de la información del Texto Literario y del Guión”) se llevó a cabo la creación de un proyecto en el programa Atlas.ti en su versión 6.2. Con este software, que ayuda a realizar análisis de datos cualitativos, desarrollamos la codificación básica de la información contenida en los textos literarios y guiones.

En segundo lugar, a raíz del estudio realizado con Atlas.ti, hicimos un análisis cuantitativo para medir la frecuencia de aparición de las mencionadas unidades de información. Esto nos permitió hacer un análisis comparativo entre los estudiantes del Máster de Secundaria y los del Grado de Primaria sobre el tipo de unidades de información más utilizadas por unos y otros (“metodología del análisis cuantitativo comparativo entre los estudiantes del MS y los del GP sobre las unidades de información utilizadas”).

Codificación de la información del Texto Literario y del Guion

Se consideraron contenidos científicos y audiovisuales. Los primeros englobaban información referida al tópico de ciencia, y los segundos, se asociaban a los elementos del formato audiovisual. Además, para facilitar el análisis, se agruparon en Contenidos Conceptuales (CC), cuando se referían a definiciones teóricas, mención de fenómenos, datos históricos y conceptos o explicaciones abstractas; y Contenidos Procedimentales (CP) si se relacionaban con descripciones prácticas del tema tratado.

Esta categorización, como ya mencionamos, se materializó en el programa Atlas.ti mediante los denominados “Codes”. Se trata de códigos que nos permiten asignar una categoría a fragmentos de texto seleccionado. Así, pudimos codificar los textos literarios e identificar posteriormente en ellos las categorías existentes de manera rápida. Los códigos (*Codes*) creados para el análisis de los textos literarios —y posteriormente utilizados también para el análisis de guiones— están indicados en la tabla 1.

Tabla 1

Códigos (Codes) creados para el análisis de textos literarios y posteriormente de guiones

Codes	Descripción
CC_Afirmación teórica	Afirmaciones y definiciones referentes a los fenómenos o a características de estos. Ejemplo: “El tiro parabólico se puede descomponer en dos movimientos perpendiculares entre sí: uno vertical y otro horizontal”.
CC_Antecedentes históricos	Antecedentes históricos introductorios que ayudan a situarse en un contexto determinado.
CC_Biografía	Datos biográficos referentes a los personajes histórico-científicos que son mencionados.
CC_Consecuencias/aplicaciones	Explicación conceptual de las consecuencias o aplicaciones.
CC_Reseña audiovisual	Alusión a algún tipo de recurso audiovisual para relacionarlo con algún contenido conceptual. Ejemplo: “se congelará un <i>frame</i> para representar la gravedad”.
CC_Descripción hechos	Argumentos que describen hechos concretos o abstractos. Ejemplo: “En el seno de un líquido, cada molécula está atraída por todas las moléculas que le rodean, de manera que el efecto total es nulo”.
CC_Datos históricos	Datos históricos sobre descubrimiento de fenómenos.
CC_Mención de ley_ppio_teoría	Referencia al nombre de alguna ley, principio o teoría.
CC_Mención_experimento	Referencia al nombre con el que es conocida la experiencia que van a desarrollar.
CC_Mención_fenómeno	Referencia al nombre de un fenómeno sobre el que están trabajando.
CC_Explicación	Explicación que incluye la exposición de fenómenos, leyes, principios y teorías. Este tipo de explicaciones incluye la

	parte conceptual del Texto Literario o del Guion.
CC_Fórmulas	Fórmulas y ecuaciones matemáticas, físicas, químicas...
CP_Experiencia	Explicación del experimento que se va a llevar a cabo.
CP_Consecuencia/aplicación	Está relacionado con las consecuencias del procedimiento que se lleva a cabo.
CP_Descripción_hechos	Responde a un contenido procedimental como prueba o justificación de hechos. Ejemplo: "Plano Detalle 1: Se tapa uno de los extremos del bolígrafo con cinta aislante".
CP_Afirmación	Afirmaciones referentes a los procedimientos que siguen los estudiantes.
CP_Materiales	Mención o enumeración de materiales que se van a utilizar en el experimento en caso de que lo hubiera.
CP_Reseña audiovisual	Alusión a algún tipo de recurso audiovisual para relacionarlo con algún contenido procedimental. Ejemplo: "la idea sería grabar desde la entrada principal del edificio A y seguir grabando hasta llegar al laboratorio de Química Inorgánica. Luego con el Windows Movie Maker aceleraríamos la velocidad".

Por otro lado, la codificación de guiones demandó una revisión de los *Codes* ya creados anteriormente para incluir los que considerásemos necesarios. Estos *Codes* adicionales contaron con la identificación "Guion" al comienzo de su descripción (tabla 2).

Tabla 2

Codes creados específicamente para el análisis de guiones

Codes	Descripción
Guion_Animación	Animaciones gráficas utilizadas para facilitar, aclarar o amenizar las explicaciones.
Guion_Captura de imagen de Vídeo	Capturas similares al fotograma de una película cinematográfica.
Guion_FX_Efecto sobre imagen	Efectos especiales aplicados sobre algunas de las imágenes del vídeo.
Guion_FX_Efecto sonoro	Efectos especiales sonoros aplicados sobre algún fragmento del vídeo.
Guion_Imagen estática	Puede referirse a fotografía, dibujo realizado por los propios estudiantes o imagen obtenida de Internet. Incluye la descripción de lo que se verá.
Guion_Mención términos técnicos audiovisuales	Mención de términos específicos del lenguaje audiovisual.
Guion_Plano de cámara	Implica la grabación con cámara.
Guion_Subtítulos o rótulos	Textos que pueden acompañar a las imágenes, los planos, o se pueden exponer de forma exclusiva en una carátula.
Guion_Verbalización	Contenidos expuestos en lenguaje oral.

Una vez definidas las unidades de información, identificadas las categorías emergentes y materializadas en la creación de *Codes*, se procedió a analizar cada Texto Literario y posteriormente cada Guion.

Metodología del análisis cuantitativo comparativo entre los estudiantes del Máster de Secundaria y los del Grado de Primaria sobre las unidades de información utilizadas

Para este análisis partimos de los resultados obtenidos de la codificación de los documentos. Para ello se contabilizó el número de veces que un determinado *Code* aparecía en el Texto Literario o en el Guion, tanto de los grupos del MS como del GP. El programa nos facilitó todas las citas o *Quotations* asociadas a un *Code* determinado.

Una vez contabilizado el número de *Codes*, mediante la prueba de contraste de hipótesis χ^2 , pudimos determinar las posibles diferencias cuantitativas entre los grupos del MS y del GP, tanto en el Texto Literario como en el Guion. Para ello tomamos como variable principal cada unidad de información de forma independiente y como variable secundaria el tipo de grupo. Los grados de libertad los calculamos considerando dos categorías y dos niveles por cada una. Mediante la expresión $v=(f-1) \cdot (c-1)$, considerando dos filas (f) y dos columnas (c), obtenemos $(2-1) \cdot (2-1)=1$ grado de libertad. Si consultamos una Tabla de distribución χ^2 , para una probabilidad de .05 (95% de confianza) y 1 grado de libertad, el valor de χ^2 no es significativo hasta que no alcanza la cifra 3.84. En base a estos datos, planteamos dos hipótesis nulas a rechazar:

- El número de unidades de información presentes en los documentos de los estudiantes del MS y los del GP son iguales.
- El número de unidades de información presentes en el TL y en el G son iguales (dentro de cada tipo de grupo, es decir, MS y GP).

Análisis y resultados

A continuación, mostramos los resultados más relevantes. Para ello, por un lado, agrupamos los *Codes* de contenidos conceptuales y, por otro lado, los procedimentales. Esto nos permitirá comparar el uso que hacen de los mismos los grupos del MS y del GP. Además, podremos comparar la evolución desde el Texto Literario al Guion técnico.

Contenidos conceptuales (CC)

La distribución de contenidos conceptuales obtenidos para TL y G queda recogida en la tabla 3. Podemos observar que el “Total de contenidos conceptuales” cambió de 256 citas a 266; es decir, se produjo un incremento del 4%.

Tabla 3

Número de Codes asociados a contenidos conceptuales en TL y G para el MS y el GP

Codes	Número de citas en frecuencias absolutas (% respecto al total)					
	Texto Literario			Guion		
	MS	GP	Total	MS	GP	Total
CC_Antecedentes históricos	3 (1.2)	1 (0.4)	4 (1.6)	5 (1.9)	2 (0.8)	7 (2.6)
CC_Biografía	4 (1.6)	3 (1.2)	7 (2.7)	1 (0.4)	1 (0.4)	2 (0.8)
CC_Datos históricos	4 (1.6)	12 (4.7)	16 (6.3)	5 (1.9)	5 (1.9)	10 (3.8)
CC_Explicación	13 (5.1)	10 (3.9)	23 (9.0)	13 (4.9)	8 (3.0)	21 (7.9)
CC_Afirmación teórica	26 (10.2)	45 (17.6)	71 (27.7)	41 (15.4)	55 (20.7)	96 (36.1)
CC_Descripción hechos	13 (5.1)	19 (7.4)	32 (12.5)	15 (5.6)	27 (10.2)	42 (15.8)
CC_Consecuencias/aplicaciones	14 (5.5)	26 (10.2)	40 (15.6)	19 (7.1)	11 (4.1)	30 (11.3)
CC_Mención de ley_ppio_teoría	1 (0.4)	10 (3.9)	11 (4.3)	3 (1.1)	9 (3.4)	12 (4.5)
CC_Mención_experimento	2 (0.8)	0	2 (0.8)	4 (1.5)	0	4 (1.5)
CC_Mención_fenómeno	9 (3.5)	10 (3.9)	19 (7.4)	13 (4.9)	9 (3.4)	22 (8.3)
CC_Reseña_Audiovisual	6 (2.3)	1 (0.4)	7 (2.7)	-	-	-
CC_Fórmulas	21 (8.2)	3 (1.2)	24 (9.4)	16 (6.0)	4 (1.5)	20 (7.5)
Total contenidos conceptuales	116 (45.3)	140 (54.7)	256	135 (50.8)	131 (49.2)	266

A partir de estos datos de esta tabla se realizó el cálculo de χ^2 (tabla 4) para comparar las unidades de información entre: MS y GP en el Texto Literario y entre MS y GP en el Guion.

Tabla 4*Cálculo de χ^2 para la comparación de contenidos conceptuales*

Codes	χ^2				Total MS y GP (TL-G)
	TL (MS-GP)	G (MS-GP)	MS (TL-G)	GP (TL-G)	
CC_Antecedentes históricos	1.00	1.29	0.50	0.33	0.82
CC_Biografía	0.14	0.00	1.80	1.00	2.78
CC_Datos históricos	4.00*	0.00	0.11	2.88	1.03
CC_Explicación	0.39	1.19	0.00	0.22	0.09
CC_Afirmación teórica	5.08*	2.04	3.36	1.00	3.74
CC_Descripción hechos	1.13	3.43	0.14	1.39	1.35
CC_Consecuencias/aplicaciones	3.60	2.13	0.76	6.08*	1.43
CC_Mención de ley_ppio_teoría	7.36*	3.00	1.00	0.05	0.04
CC_Mención_experimento	2.00	4.00*	0.67	-	0.67
CC_Mención_fenómeno	0.05	0.73	0.73	0.05	0.22
CC_Reseña_Audiovisual	3.57	-	-	-	-
CC_Fórmulas	13.50*	7.20*	0.68	0.14	0.36
Total contenidos conceptuales	2.25	0.06	1.44	0.30	0.53

Nota: * $p < \alpha$, $\alpha = 0.05$

En base a los datos de las tablas 3 y 4, podemos indicar que en el Texto Literario los estudiantes del GP hacen más uso de datos históricos, afirmaciones teóricas y menciones a leyes, principios y teorías que los del MS. Sin embargo, los del MS introducen más fórmulas. Además, los estudiantes del MS hacen más menciones a experimentos en el Guion que los del GP, aunque esta diferencia es menos llamativa que las anteriores. Esto parece indicar que para los estudiantes ya graduados en ciencias la información relevante está en las expresiones algebraicas (“CC_Fórmulas”) y en los “experimentos”; mientras que para los futuros maestros de Primaria son más significativos los “datos históricos” y las “leyes, principios y teorías”. Por otra parte, los contenidos asociados a CC_Consecuencias/aplicaciones son más numerosos entre los estudiantes de GP en sus textos literarios que en sus guiones.

Contenidos procedimentales (CP)

Del mismo modo, se detalla la distribución de contenidos procedimentales obtenida para el TL y el G (tabla 5). Si consideramos el “Total de contenidos procedimentales”, observamos un cambio llamativo desde 116 a 291. Esto supone un incremento de más de un 150 % en el número de citas. Sobre este hecho volveremos más tarde.

Tabla 5

Número de Codes asociados a contenidos procedimentales en TL y G para MS y GP

Codes	Número de citas en frecuencias absolutas (% respecto al total)					
	Texto Literario			Guion		
	MS	GP	Total	MS	GP	Total
CP_Experiencia	11 (9.5)	10 (8.6)	21 (18.1)	13 (4.5)	10 (3.4)	23 (7.9)
CP_Descripción_hechos	20 (17.2)	30 (25.9)	50 (43.1)	106 (36.4)	78 (26.8)	184 (63.2)
CP_Afirmación	6 (5.2)	5 (4.3)	11 (9.5)	16 (5.5)	28 (9.6)	44 (15.1)
CP_Consecuencia/Aplicación	3 (2.6)	10 (8.6)	13 (11.2)	8 (2.7)	3 (1.0)	11 (3.8)
CP_Materiales	3 (2.6)	9 (7.8)	12 (10.3)	14 (4.8)	15 (5.2)	29 (10.0)
CP_Reseña audiovisual	6 (5.2)	3 (2.6)	9 (7.8)	-	-	-
Total contenidos procedimentales	49 (42.2)	67 (57.8)	116	157 (54.0)	134 (46.0)	291

A partir de estos datos se realizó el cálculo de χ^2 (tabla 6) para comparar las unidades de información entre MS y GP, tanto en el TL y como en el G.

Tabla 6

Cálculo de χ^2 para comparación de contenidos procedimentales

Codes	χ^2				
	TL (MS-GP)	G (MS-GP)	MS (TL-G)	GP (TL-G)	Total MS y GP (TL-G)
CP_Experiencia	0.05	0.39	0.17	0.00	0.09
CP_Descripción_hechos	2.00	4.26*	58.70*	21.33*	76.74*
CP_Afirmación	0.09	3.27	4.55*	16.03*	19.80*
CP_Consecuencia/Aplicación	3.77	2.27	2.27	3.77	0.17
CP_Materiales	3.00	0.03	7.12*	1.50	7.05*
CP_Reseña audiovisual	1.00	-	-	-	-
Total contenidos procedimen.	2.79	1.82	56.62*	22.33*	75.25*

*Nota: * $p < \alpha$, $\alpha = 0.05$*

En base a los datos expuestos podemos indicar que los estudiantes del GP utilizan más descripciones de hechos en el Guion que los del MS. Además, en el paso de TL a G hay un considerable aumento de descripciones de hechos tanto en los grupos del MS como en los del GP —de forma más acusada entre los primeros—. Esto último sucede también en la utilización de afirmaciones referentes a procedimientos, aunque de forma más notable entre los estudiantes del GP. Destaca también el aumento de mención de materiales en el paso de TL a G entre los grupos del MS.

Si atendemos al número total de contenidos procedimentales podemos decir que se produce un aumento en la transformación del Texto Literario al Guion, tanto entre los estudiantes del MS como entre los del GP —aunque de forma más significativa en los primeros—.

Comparación entre contenidos conceptuales y procedimentales

Llegado este punto parece oportuno reunir los datos de los totales del número de contenidos conceptuales y procedimentales. Como ya hemos comentado, se observa un aumento del 4 % en el uso de contenidos conceptuales totales (de 256 citas a 266), mientras que el total de contenidos procedimentales crece más del 150 % (de 116 a 291 citas). Este comportamiento es observable en ambos grupos de estudiantes, como puede verse en la tabla 7. En ella, además, se muestra el cálculo de χ^2 realizado con estos datos, donde se recoge la comparación entre el número de unidades de información conceptuales y procedimentales contabilizadas.

Tabla 7

Totales de contenidos conceptuales y procedimentales y cálculo de χ^2 para la comparación entre ambos tipos de contenidos para MS y GP

	Número de citas en frecuencias absolutas (% respecto al total)					
	Texto Literario			Guion		
	MS	GP	Total	MS	GP	Total
Total número de contenidos conceptuales	116 (45.3)	140 (54.7)	256	135 (50.8)	131 (49.2)	266
Total número de contenidos procedimentales	49 (42.2)	67 (57.8)	116	157 (54.0)	134 (46.0)	291
Cálculo de χ^2. *$p < \alpha$, $\alpha = 0.05$	27.21*	25.74*	49.39*	1.66	0.03	1.12

De los datos se desprende que en los textos literarios es significativamente mayor el número de unidades de información asociadas a contenidos conceptuales que a procedimentales, tanto entre los estudiantes del MS como entre los del GP. En los guiones no sucede esto porque el notable aumento de contenidos procedimentales en el paso de TL a G hace que la diferencia inicial se suavice.

Parece, por tanto, que el uso de los contenidos conceptuales se mantiene constante al pasar de un formato a otro, mientras que los contenidos procedimentales

son significativamente más utilizados cuando se piensa en formato audiovisual.

Codes creados específicamente para la codificación de guiones

Solo consideramos relevante mostrar los datos para dos de los *Codes* (ver tabla 8).

Tabla 8

Número de Codes asociados a la codificación de guiones y cálculo de χ^2 en G para MS y GP

Code	Número de citas en frecuencias absolutas (% respecto al total)			χ^2 Guion (MS-GP)
	Guion			
	MS	GP	Total	
Guion_Mención términos técnicos audiovisuales	122 (59.8)	82 (40.2)	204	7.84*
Guion_FX_Efecto sobre imagen	64 (83.1)	13 (16.9)	77	33.78*

*Nota: * $p < \alpha$, $\alpha = 0.05$*

Aunque ambos grupos hacen una numerosa mención de términos técnicos audiovisuales, esto se da más entre los grupos del MS que entre los estudiantes del GP. Destacamos que también la propuesta de efectos sobre la imagen es más numerosa entre los grupos del MS que entre los del GP.

Discusión

Uno de los objetivos inicialmente planteados en este estudio era mostrar a los investigadores una propuesta sobre cómo abordar el análisis de contenidos científico-escolares en formato audiovisual. La primera idea que surgió fue discernir entre lo que considerábamos un contenido científico y uno audiovisual. Sin embargo, cuando ahondamos en este modo de categorizar los contenidos nos encontramos con la imbricación entre ambos enfoques y el modo en que surge la transformación del formato texto al formato de la imagen. De alguna manera, al pensar en cómo clasificar los contenidos, estábamos a su vez considerando el modo en que se produce esta metamorfosis y las herramientas para su análisis.

Así, al surgir la categoría “descripciones de hechos”, tanto de fenómenos abstractos como de procedimientos concretos, se vincularon las categorías audiovisuales más relevantes para tratar cada tipo de narrativa. Asimismo, las categorías emergentes ligadas exclusivamente al Guion y a elementos puramente estructurales del formato audiovisual (como planos de cámara o diálogos) nos aparecieron asociadas a ciertos tipos de contenidos científicos (como afirmaciones, descripciones, consecuencias, datos históricos...), tanto conceptuales como

procedimentales.

Reconsiderando el objetivo inicialmente planteado “encontrar los tipos de contenidos que conforman las unidades de información y categorías presentes en audiovisuales elaborados por estudiantes en formación”, hemos observado que existe una relación entre lo que se quiere comunicar y el modo de hacerlo; es decir, entre los contenidos científico-escolares y los audiovisuales.

El estudio exhaustivo y minucioso del Texto Literario y del Guion a través de la categorización de sus unidades de información nos ha permitido observar el efecto de elaborar audiovisuales. En concreto, los resultados nos han indicado la existencia de un aumento del 4% en el uso de contenidos conceptuales totales (de 256 citas a 266) entre el Texto Literario y el Guion, mientras que el total de contenidos procedimentales crecía en más del 150% (de 116 a 291 citas). Este comportamiento fue observado en ambos grupos de estudiantes. Desde el punto de vista didáctico, estos datos parecen indicar que en el Texto Literario se utiliza más teoría y que esta ocupa la mayor parte de su extensión. Sin embargo, al llegar al Guion, las explicaciones teóricas (inicialmente narraciones verbales), son incluidas como parte del discurso visual en las imágenes. Dicho de otro modo, se produjo un aumento de contenidos procedimentales, algo que parece surgir de la disponibilidad de elementos narrativos y la necesidad de “llenar” de contenidos la parte visual.

Por otra parte, la codificación de la información contenida en los textos literarios y los guiones, también nos permitió hacer una comparativa entre los alumnos de MS y del GP. El análisis comparativo entre dichos grupos nos sugiere algunas conclusiones.

Así, en los textos literarios, los grupos de GP recurrieron más que los estudiantes del MS a contenidos conceptuales como definiciones o reseñas históricas. Parece que estos alumnos tienen mayor necesidad de ubicarse en un contexto teórico dentro del que después desarrollar el tópico a trabajar. Por su parte, los estudiantes del MS recurrieron más al uso de fórmulas tanto en los textos literarios como en los guiones. Obviamente, están más familiarizados con este tipo de elementos simbólicos y eso se refleja en su predisposición a incluirlos. Debemos tener en cuenta que los estudiantes de Grado tienen una probable menor formación en ciencias que los de Máster (Bonil y Márquez, 2011).

Por otra parte, los estudiantes del GP tendieron a aportar más ejemplos en los textos literarios para ilustrar sus explicaciones, pero al pasar al formato audiovisual, la propuesta de imágenes sustituyó de algún modo esta necesidad de mostrar ejemplos. Mientras, los estudiantes de Máster parecieron esperar al Guion para concretar las explicaciones teóricas iniciales.

También observamos que los estudiantes de Máster mostraron más destreza en el uso de las tecnologías. Lo observamos, por ejemplo, en la cantidad de efectos visuales que utilizan. Esta diferencia puede tener su origen en la diferente trayectoria académica y vital de ambos grupos de estudiantes. Recordemos, que como indicaba el informe Rocard (2007), parte del rechazo de los profesores de Primaria hacia el desarrollo de actividades como pueden ser las de indagación, se debe a un déficit de conocimiento en materias de ciencias. Podríamos pensar por ello que los estudiantes de Máster tienen mayor destreza que los de Primaria en transformar los contenidos científicos en elementos abstractos. Podría ser una cuestión a tratar en futuros

estudios.

Podemos añadir, además, que en general, algunos de los cambios encontrados entre guiones y vídeos estaban relacionados con modificaciones en los diálogos para acoplarse a los planos de cámara. Esto indica que hacer un vídeo obliga a ajustar o sincronizar lo que se dice con lo que se muestra. Desde el punto de vista audiovisual, en la realización de un documental se *ficcionaliza* la realidad preexistente desde un punto de vista particular (Zunzunegui, 1984). Parece, por tanto, que este proceso provoca en nuestros estudiantes la necesidad de reflexionar y deshacer la explicación en elementos para luego unirlos. Pensamos que esta tarea es útil para futuros docentes que deben reflexionar sobre cómo llevar a cabo sus explicaciones. En este sentido, el formato audiovisual nos proporciona multitud de opciones para combinar simultáneamente varios canales de comunicación (audio, vídeo, subtítulos, posicionamiento de cámara...) y, en el sentido expuesto más arriba, una actividad específica sobre los elementos que constituyen una explicación.

Parece que el hecho de hacer pensar a los estudiantes en el formato audiovisual fomenta en ellos una mirada hacia lo palpable. El cambio de formato generó una transformación de los contenidos considerados, lo que impulsa una materialización de conceptos abstractos. No dejan de tenerse en cuenta los contenidos conceptuales, pero sí son modificados y expuestos de otra manera. Por otra parte, la importancia que cobran los contenidos procedimentales en la elaboración del audiovisual afecta, de alguna manera, a su modo de priorizar y exponer los tipos de contenidos. Es decir, la sustitución del medio utilizado para trabajar en el aula, en este caso el cambio de "tiza" por la cámara, ha generado una reflexión sobre los tipos de contenidos trabajados (de las Heras & Rayón, 2015; Rayón et al., 2020).

Esta modificación en la estructura narrativa parece apoyar la afirmación de Otero et al. (2003) cuando indica que la construcción de modelos mentales (y su expresión) requiere que el sistema cognitivo seleccione e integre las representaciones externas con las propias representaciones internas.

En este caso, al forzar a los estudiantes a sustituir la exposición de conceptos (lenguaje monomodal y típico en el discurso academicista) por la elaboración de una narrativa audiovisual (discurso multimodal) surgió de forma natural la aparición de nuevos elementos comunicativos. Esta mayor disponibilidad facilitó y provocó la aparición de contenidos científico-escolares que, difícilmente, pueden comunicarse de otro modo. Como señalábamos en la introducción, según Piliouras et al. (2011), el aprendizaje significativo se da cuando los estudiantes construyen y coordinan múltiples representaciones de un mismo material.

El análisis comparativo propuesto aquí sobre el modo de elaborar un audiovisual entre distintas muestras parece una herramienta aplicable también a otros estudiantes (Primaria, Secundaria, FP, etc.). En este sentido, analizar las características de un audiovisual, supone indagar en el modo en el que los estudiantes han observado la realidad. Así, en el análisis de otras muestras, probablemente, nos encontremos, como aquí, que cada tipo de alumnado exhiba características concretas.

Esto, obviamente, podría permitir indagar en sus fortalezas y debilidades cognitivas desde el punto de vista didáctico. En función de los resultados recogidos aquí podemos considerar que entre los distintos grupos deben existir diferencias en

el uso de los antecedentes históricos, las afirmaciones teóricas, la descripción de hechos, las posibles consecuencias o aplicaciones, la mención a experimentos significativos o el uso de elementos simbólicos. En resumen, estos elementos nos deberían permitir considerar cómo es vista la realidad por nuestros estudiantes; es decir, qué ven y qué no ven cuando observan la realidad.

Queremos hacer mención también a algunas de las limitaciones que encontramos en este estudio. La ampliación del tamaño de la muestra, obviamente, podría darnos resultados más sólidos. Encontramos otra limitación en el sesgo del evaluador, ya que puede influir a la hora de identificar las unidades de información y catalogarlas al hacer el análisis en Atlas.ti. Como comentábamos en el apartado de metodología, fue una sola persona la encargada de la observación, el tratamiento del proceso y la clasificación de los datos, por lo que incrementar el número de personas que participan en estas funciones podría suponer una posible mejora. Por último, localizamos posibles limitaciones en la aplicación del proceso en el aula por parte del futuro docente. Es decir, ¿se puede aplicar este proceso a un alumnado de secundaria?, ¿qué *Codes* serían los más apropiados? y ¿cómo se podría evaluar el proceso de aprendizaje? Estas cuestiones podrían encontrar respuesta en futuros estudios.

Referencias

- Abela J.A. (2001). *Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada*. Universidad de Granada. <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2018/02/Andreu.-analisis-de-contenido.-34-pags-pdf.pdf>
- Almerich, G., Suárez, J., Jornet, J. y Orellana, M. (2011). Las competencias y el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación por el profesorado: estructura dimensional. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 28-42. <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-almerichsuarez.html>
- Area, M., Borrás, J. y San Nicolás, B. (2015). Educar a la generación de los Millennials como ciudadanos cultos del ciberespacio. Apuntes para la alfabetización digital. *Revista de Estudios de Juventud*, 109, 13-32.
- Area, M. y Marzal, M. A. (2016). Entre libros y pantallas. Las bibliotecas escolares ante el desafío digital. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 20(1), 227-242. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/49876>
- Bautista García-Vera, A. (2007). Alfabetización tecnológica multimodal e intercultural. *Revista de Educación*, 343, 589-600. <http://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/en/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2007/re343/re343-24.html>
- Bonil, J. y Màrquez, C. (2011). ¿Qué experiencias manifiestan los futuros maestros sobre las clases de ciencias? Implicaciones para su formación. *Revista de Educación*, 354, 447-472. <http://www.researchgate.net/publication/277262610>

- Bonilla, M. y Aguaded, I. (2018). La escuela en la era digital: smartphones, apps y programación en educación primaria y su repercusión en la competencia mediática del alumnado. Pixel-Bit. *Revista de Medios y Educación*, 53, 151-163. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2018.i53.10>
- Burgess, J. y Green, J. (2018). *YouTube: Online video and participatory culture*. Polity Press.
- Carrascosa, J., Martínez, J., Furió, C. y Guisasola, A. (2008). ¿Qué hacer en la formación inicial del profesorado de ciencias de secundaria? *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 5(2), 118-133. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/3752>
- de las Heras., A. M. y Rayón, L. (2014). La imagen fotográfica en la producción de textos multimodales en la enseñanza superior. En J. Rodríguez (Coord.), *Experiencias en la adaptación al EEES* (pp. 203-214). McGraw Hill
- Doval-Avendaño, M., Domínguez, S. y Dans, I. (2018). El uso ritual de las pantallas entre jóvenes universitarios/as. Una experiencia de dieta digital. *Prisma Social: revista de investigación social*, 21, 480-499. <http://revistaprismasocial.es/article/view/2323>
- ESERA SIG 2 (2017). *Video-Based Research of Teaching and Learning Processes*. European Science Education Research Association. <https://www.esera.org/sigs/esera-special-interest-groups/23-sigs/641-video-based-research-of-teaching-and-learning-processes>
- Ezquerria, A. (2004). Utilización de vídeos para la realización de medidas experimentales. *Alambique: Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 44, 113-119.
- Ezquerria, A. (2008). *Estudio sobre la Elaboración y Aplicación de Audiovisuales en la Enseñanza de la Física y la Implementación de una Propuesta Educativa Apoyada en la Imagen* [Tesis Doctoral, Universidad de Murcia].
- Ezquerria, A. (2010). Desarrollo audiovisual de contenidos científico-educativos. Vídeo: "las vacas no miran al arco iris". *Enseñanza de las Ciencias*, 28(3), 353-366. <https://doi.org/10.5565/rev/ec/v28n3.99>
- Ezquerria, A., Burgos, E. y Manso, J. (2016). Estudio comparativo sobre las estrategias desarrolladas por los futuros docentes de Primaria y Secundaria en la elaboración de audiovisuales educativos. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(2), 493-504. <http://hdl.handle.net/10498/18302>
- Ezquerria, A., De Juanas, A. y Martín del Pozo, R. M. (2015). Estudio sobre las actividades llevadas a cabo en la práctica docente universitaria para la formación inicial del profesorado de primaria y secundaria. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 19(1), 389-404. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/41044>
- Fernández-Río, J. (2018). Creación de vídeos educativos en la formación docente: un estudio de caso. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(1), 115-127. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.1.293121>
- Garzón, M. y Figueroa, D. (2015). Internet y su impacto en la enseñanza-aprendizaje. *Alternativas*, 16(1), 61-68. <http://editorial.ucsg.edu.ec/ojs->

- [alternativas/index.php/alternativas-ucsg/article/view/48](#)
- Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Education in the knowledge society*, 16(1), 58-68. <https://doi.org/10.14201/eks20151615868>
- Gutiérrez, A. y Torrego, A. (2018). Educación Mediática y su Didáctica. Una Propuesta para la Formación del Profesorado en TIC y Medios. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 91(32.1), 15-27. <http://handle.net/11162/178043>
- Hammond, M., Fragkouli, E., Suandi, I., Crosson, S., Ingram, J., Johnston-Wilder, P. y Wray, D. (2009). What happens as student teachers who made very good use of ITC during pre-service training enter first year of teaching? *Teacher Development*, 13(2), 93-106.
- Harness, H. y Drossman, H. (2011). The environment education through filmmaking project. *Environmental Education Research*, 17(6), 829-849. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.618626>
- Krumsvik, R.J. (2014). Teacher educator's digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269-280. <https://doi.org/10.1080/00313831.2012.726273>
- Limón, M. R., Blasco, M. y Bautista, A. (2019). La fotografía en la dimensión formativa del Prácticum de maestros. En A. Bautista (Coord.), *La fotografía en la formación del profesorado* (pp. 61-70). Narcea
- Llorente Cejudo, M.J. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 31, 121-130. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/14245/file_1.pdf?sequence=1
- López, A (2014). Proyectos de innovación para integrar las TIC en la formación inicial docente. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 44, 157-168. <https://recyt.fecyt.es/index.php/pixel/article/view/61658>
- Masats, D. y Dooly, M. (2011). Rethinking the use of video in teacher education: A holistic approach. *Teaching and Teacher Education*, 27, 1151-1162. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2011.04.004>
- Oliva, J.M. y Acevedo, J.A. (2005). La enseñanza de las ciencias en primaria y secundaria hoy. Algunas propuestas de futuro. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 2(2), 241-250. <http://hdl.handle.net/10498/16304>
- Otero, M.R, Greca, I.M. y da Silveira, F.L. (2003). Imágenes visuales en el aula y rendimiento escolar en Física: un estudio comparativo. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 2(1), 1-30. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen2/REEC_2_1_1.pdf
- Piliouras, P., Siakas, S. y Seroglou, F. (2011). Pupils produce their own narratives inspired by the history of science: animation movies concerning the geocentric-heliocentric debate. *Science & Education*, 20, 761-795. <https://doi.org/10.1007/s11191-010-9321-4>
- Pontes, A. y Poyato, F. (2016). Análisis de las concepciones del profesorado de secundaria sobre la enseñanza de las ciencias durante el proceso de formación inicial. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las*

- Ciencias*, 13(3), 705-724. <http://hdl.handle.net/10498/18507>
- Porlán, R., Martín del Pozo, R., Rivero, A., Harres, J., Azcárate, P. y Pizzato, M. (2010). El cambio del profesorado de ciencias I: marco teórico y formativo. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(1), 31-46. <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/189094>
- Porta, L., y Silva, M. (2003). La investigación cualitativa: El Análisis de Contenido en la investigación educativa. *Anuario Digital de Investigación Educativa*, 14, 388-406. <https://revistas.bibdigital.uccor.edu.ar/index.php/adiv/article/view/330>
- Rayón, L. y de las Heras, A. M. (2019). Narraciones fotográficas multimodales en la formación inicial del profesorado. En A. Bautista (Coord.), *La fotografía en la formación del profesorado* (pp. 157-172). Narcea
- Rayón, L., de las Heras Cuenca, A., y Rodríguez Sánchez, C. (2020). La ciudad como experiencia de aprendizaje a través de narraciones visuales. *Estudios Pedagógicos*, 46(1), 339-361. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052020000100339>
- Rayón Rumayor, L., de las Heras Cuenca, A., Hernández Ortega, J. (2022). Didáctica Universitaria híbrida: Identidad Digital Creativa y Multimodalidad. *Altre Modernità*, 27 (maggio), 48-64. <https://doi.org/10.54103/2035-7680/17876>
- Rayón, L.; de las Heras, A. M. y Monge, C. (2022). Diario multimodal de aprendizaje y narración fotográfica: enriquecimiento de creencias y valores en la formación inicial del profesorado. En: L. Rayón y B. Sáenz-Rico. *Prácticas narrativas y profesorado: nuevos contextos de formación para la innovación educativa* (pp. 29-44). Madrid: Síntesis
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walwerg-Henriksson, H. y Hemmo, V. (2007). *Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe*. European Commission. Community Research. http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-rocard-on-science-education_en.pdf
- Torres, M. I. (2010). La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 131-142. <http://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1515>
- Valverde-Crespo, D., Pro-Bueno A. y González-Sánchez, J. (2018). La competencia informacional-digital en la enseñanza de las ciencias en la educación secundaria obligatoria actual: una revisión teórica, *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 15(2), 2105. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2018.v15.i2.2105
- Zunzunegui, S. (1985). Imagen, documental, ficción. *Revista de Ciencias de la Información*, 2, 53-62.

El análisis de las conexiones entre aprendizajes en las propuestas de personalización: un estudio de caso

Clara MADRID ALEJOS
Judith OLLER BADENAS

Datos de contacto:

Clara Madrid Alejos
Universitat de Barcelona
clmadria7@alumnes.ub.edu

Dra. Judith Oller Badenas
Universitat de Barcelona
jollerb@ub.edu

Recibido: 11/04/2022
Aceptado: 05/07/2022

RESUMEN

Las propuestas de personalización del aprendizaje tienen como objetivo luchar contra la pérdida progresiva del sentido de los aprendizajes y las actividades escolares. En este trabajo analizamos qué y cómo se produce la estrategia de fomento de las conexiones entre aprendizajes que los alumnos realizan dentro y fuera del aula en un proyecto educativo del ámbito de ciencias sociales de un instituto que personaliza. Presentamos un estudio de caso que incluye el análisis de interactividad y de las estrategias discursivas del profesorado para fomentar las conexiones durante las 5 semanas de duración de un proyecto de último curso de la ESO sobre el nazismo. Los resultados identifican hasta 8 tipos de conexiones entre aprendizajes, así como en qué momentos del proyecto acontecen. También se presentan 4 estrategias didácticas a través de las cuales la profesora fomenta el establecimiento de conexiones entre aprendizajes que el alumnado realiza dentro y fuera de la escuela durante el proyecto. Las conclusiones indican que la reflexión se presenta como la principal estrategia educativa para (re)significar las experiencias educativas escolares y su conexión con otros aprendizajes realizados por el alumnado fuera del centro escolar. Se plantean recomendaciones concretas para el profesorado que quiera trabajar desde una perspectiva de la personalización del aprendizaje pueda promover las conexiones entre aprendizajes del alumnado que se producen en distintos momentos y contextos.

PALABRAS CLAVE: Educación secundaria; personalización del aprendizaje; aprendizaje conectado; aprender con sentido.

The analysis of the connections between learning in personalization proposals: a case study

ABSTRACT

Proposals for the personalisation of learning aim to combat the progressive loss of meaning in learning and school activities. In this paper we analyse what and how the strategy of fostering connections between learning that students carry out inside and outside the classroom is produced in an educational project in the field of social sciences in a personalising secondary school. We present a case study that includes the analysis of interactivity and teachers' discursive strategies for fostering connections during the 5-week duration of a final year ESO project on Nazism. The results identify up to 8 types of connections between learning, as well as at which moments of the project they occur. It also presents 4 didactic strategies through which the teacher promotes the establishment of connections between learning that students carry out inside and outside the school during the project. The conclusions indicate that reflection is presented as the main educational strategy to (re)signify school educational experiences and their connection with other learning carried out by students outside the school. Specific recommendations are put forward for teachers who want to work from a perspective of personalisation of learning to promote connections between student learning that takes place at different times and in different contexts.

KEYWORDS: High school; personalized learning; connected learning; meaningful learning.

Introducción

En las últimas décadas, se han producido cambios importantes en prácticamente todas las actividades sociales, culturales y económicas, en parte, como consecuencia del uso intensivo y masivo de tecnologías de la información y la comunicación. El aprendizaje humano no ha sido ajeno a esta rápida y profunda transformación social y, por ello, los parámetros del aprendizaje humano (el cómo, el qué, con quién, dónde y por qué aprendemos) también se han transformado. Así, se ha configurado lo que algunos autores han denominado una “*nueva ecología del aprendizaje*” (Coll, 2018). Desde esta perspectiva se reconoce que se ha producido una expansión del aprendizaje en sentido transversal, ya que el aprendizaje tiene lugar en una gran variedad de contextos de actividad (ya sea en contextos físicos o virtuales) por los que las personas transitan y que les ofrecen oportunidades, recursos e instrumentos para aprender. También encontramos una expansión longitudinal del aprendizaje, haciendo referencia a que tenemos necesidades de aprendizaje y aprendemos cosas interesantes y relevantes durante toda la vida (Coll, 2016, 2018). Por ello, es necesario definir el aprendizaje más bien como un proceso, itinerario o trayectoria

personal, continuo, fluido, dinámico y sin límites (Engel & Membrive, 2018).

Sin embargo, el modelo de escolarización universal no responde a esta expansión del aprendizaje, a la creación de trayectorias personales, ni tampoco a los parámetros del aprendizaje de la nueva ecología. Este desajuste está produciendo una paulatina pérdida del sentido de los aprendizajes escolares por una parte creciente del alumnado, especialmente adolescente (Coll, 2016).

Actualmente, la reforma del sistema educativo que se está realizando en todas las comunidades autónomas como consecuencia de la aprobación de la LOMLOE (2020), tiene la intención de paliar esta disociación mediante dos de sus apuestas fundamentales: la personalización del aprendizaje y el enfoque competencial.

En primer lugar, desde una perspectiva constructivista y sociocultural, entendemos la personalización del aprendizaje como un conjunto de prácticas educativas que reconocen al aprendiz cierta capacidad de decisión y de control sobre algunas partes de su proceso de aprendizaje en la escuela (oír su voz respecto a lo que quiere aprender y cómo lo quiere aprender), en las cuales el alumno actúa como co-diseñador de este proceso (Bray & McClaskey, 2015; Coll, 2018). Así, la personalización va en la línea de las pedagogías activas centradas en el aprendiz (Dewey, Montessori, Decroly, Freinet, etc.), pero va más allá del ajuste del aprendizaje a las características y necesidades del aprendiz, puesto que tiene como finalidad que los estudiantes puedan dar un sentido personal a los aprendizajes escolares a través de su participación activa en la toma de decisiones sobre el propio proceso de aprendizaje en base a sus propios intereses y objetivos de aprendizaje (Coll, 2016). La personalización del aprendizaje requiere la apertura del sujeto hacia su entorno, incluyendo a las personas, los contextos o recursos y herramientas que puedan ser útiles para su aprendizaje (Oller et al., 2021). De aquí la importancia de la personalización a partir del establecimiento de conexiones entre aprendizajes que tienen lugar en distintos momentos y contextos como medio para atribuir un sentido a lo que se está aprendiendo, lo que Coll (2016) denomina *“adoptar un modelo educativo basado en una educación interconectada”* (p. 11) que es lo que mejor se adapta a las exigencias de la nueva ecología del aprendizaje. La educación interconectada implica establecer vínculos entre los diferentes contextos y actividades, tanto los que tienen lugar en el marco de la educación formal como los que se sitúan en su margen. Esta conexión entre contextos de actividad implica una apertura de la escuela hacia el exterior y, a la vez, una incorporación de la comunidad y del entorno social dentro la escuela (Ito et al., 2020).

En segundo lugar, hoy en día la educación escolar apuesta por un enfoque competencial orientado a conseguir que los estudiantes alcancen ciertas competencias que contribuyan a facilitar su desarrollo. En estas condiciones, lograr que los alumnos “aprendan a aprender”, que lleguen a ser capaces de aprender de forma autónoma y autorregulada se convierte en una necesidad. Formar aprendices competentes exige promover el uso adecuado de estrategias metacognitivas que impliquen la capacidad de reflexionar sobre sus propios procesos de adquisición de conocimientos, ser conscientes de qué se quiere aprender, por qué, para qué, cómo, qué estrategias deben seguir para lograrlo, y una vez aprendido, poder evaluar y mejorar para futuros aprendizajes (Salazar & Cáceres, 2021). La metacognición

implica también la habilidad de transferir la capacidad de aprendizaje a otros campos y situaciones, con la cual cosa se favorezca el aprendizaje a lo largo de la vida. Esto implica no ignorar los restantes contextos de desarrollo del alumnado y que las experiencias de aprendizaje que tienen lugar fuera del centro escolar sean incorporadas como materia primera sobre la cual se pueda reflexionar en la escuela.

En la literatura académica se ha estudiado y discutido ampliamente la vinculación del dentro y el fuera de la escuela a través de los contextos, las actividades o los aprendizajes que realiza el alumnado desde diferentes perspectivas (Bronkhorst & Akkerman, 2016; Kumpulainen et al., 2010; Ralaja et al., 2016). Hay que destacar la heterogeneidad de estos enfoques pedagógicos, tanto en relación a los aspectos del proceso de aprendizaje que pretenden secundar a partir del establecimiento de conexiones entre los aprendizajes que realiza el alumnado, como los posibles elementos y condiciones de los escenarios que pueden facilitar el establecimiento de tales conexiones dentro y fuera del aula. Hemos organizado el conjunto de propuestas revisadas a partir de dos grandes categorías: los enfoques dirigidos al establecimiento de conexiones entre los distintos contextos de aprendizaje por los que transita el aprendiz, y los enfoques dirigidos al establecimiento de conexiones entre las experiencias subjetivas de aprendizaje que realiza el aprendiz a partir de lo que experimenta dentro y fuera de la escuela.

El primer grupo concibe la escuela como un espacio y nodo de interconexión entre los distintos contextos, agentes y oportunidades educativas (Bronkhorst & Akkerman, 2016). Se refiere a las estrategias o prácticas pedagógicas diseñadas e implementadas para conectar la escuela y lo que en ella se aprende con los distintos contextos de aprendizaje dónde los niños y jóvenes transitan al margen de la educación formal (Kumpulainen et al., 2010; Rajala et al., 2016). La idea que subyace a todas estas propuestas es la incorporación de alguno de los elementos de otros contextos no escolares (como la familia, la comunidad, el barrio, etc.) y de las prácticas sociales que en ellos se desarrollan a los entornos y actividades de aprendizaje escolares (a través de recursos, personas, características de las actividades, reglas de participación propias de otros contextos, etc.). Las aproximaciones *Boundary Crossing* (Bakker & Akkerman, 2014), *Funds of Knowledge* (Llopart & Esteban-Guitart, 2018), *Fifth Dimension* (Nocon & Cole, 2006), *Third Space* (Lantz-Andersson et al., 2013) o la *Contextualized Instruction* (Silseth & Erstad, 2018), que se incluyen en este grupo, tienen como objetivo principal que el alumnado pueda aplicar o utilizar los conocimientos o habilidades adquiridos en un determinado contexto a cualquier otro. En concreto, se pone el acento en que los aprendices sean capaces relacionar los aprendizajes escolares con los contextos en los que participan fuera de la escuela. Por ello, algunos autores mencionan como beneficio de estas aproximaciones la posibilidad de realizar aprendizajes más profundos y significativos en la escuela (Esteban-Guitart, 2019).

El segundo grupo de propuestas pedagógicas ponen el foco de la acción educativa en las trayectorias personales de aprendizaje de los aprendices (Engel & Membrive, 2018). Desde estas aproximaciones se entiende que el aprendizaje está estrechamente vinculado a la competencia del aprendiz para establecer relaciones entre sus experiencias de aprendizaje, o, dicho de otra forma, para construir el hilo

conductor de su trayectoria personal de aprendizaje. Así, lo que finalmente importa desde el punto de vista del aprendizaje es la continuidad entre las experiencias de aprendizaje, y no los contextos de actividad ni los momentos en los que ha realizado los aprendizajes (Arnseth & Silseth, 2013). Las principales propuestas basadas en estos principios son el *Connected Learning* y el *Seamless Learning*. El *Connected Learning* (Ito, et al., 2020), o aprendizaje conectado, es un modelo pedagógico destinado a promover el aprendizaje como una experiencia holística que va más allá de las comunidades formales e informales de aprendizaje y que defiende un acceso amplio al aprendizaje socialmente integrado, basado en el interés del sujeto, y orientado hacia oportunidades educativas, económicas y políticas (Ito et al., 2013). El aprendizaje conectado se produce cuando el alumno es capaz de mantener un interés personal por el aprendizaje con la ayuda de los adultos, amigos o la comunidad de expertos, y a la vez es capaz de vincular este aprendizaje e interés con sus logros académicos o profesionales (Kumpulainen & Sefton, 2014). Por otra parte, el *Seamless Learning* (Wong & Looi, 2018), o aprendizaje sin costuras, hace referencia a la vivencia de continuidad en el aprendizaje que experimentan las personas al margen de los lugares, situaciones, tiempos y contextos institucionales en los cuales aprenden (Sharples, 2015). Wong & Milrad (2015) definen el aprendizaje sin costuras como "*cuando una persona experimenta una continuidad de aprendizaje, y conscientemente tiende un puente a través de una combinación de lugares, tiempos, tecnologías o entornos sociales*" (p. 10).

Todas estas aproximaciones tienen en común el hecho de hacer más evidente cómo las escuelas se relacionan con las vidas de los estudiantes, con sus identidades como aprendices y con sus trayectorias de participación a través de distintos contextos (Erstad et al., 2013). Desde una noción holística de la educación, entienden que todos los contextos en los cuales aprenden los individuos están conectados y que, por lo tanto, es necesario favorecer una mayor interconexión entre las experiencias que viven los alumnos en los diferentes contextos escolares y no escolares, y que esta tendría que ser una prioridad para las escuelas y para el profesorado.

Objetivos

Este trabajo forma parte del estudio piloto de la tesis doctoral titulada "*El análisis de las conexiones entre experiencias de aprendizaje en las propuestas de personalización*", que tiene como finalidad el estudio y la comprensión de cómo se generan las conexiones entre los aprendizajes y/o las experiencias de aprendizaje del alumnado dentro del aula en centros educativos dónde se practica la personalización del aprendizaje, así como el papel que tiene el profesor a la hora de posibilitarlas, para la mejora del sentido de las actividades y los contenidos escolares.

Particularmente, este artículo exploramos los siguientes objetivos:

1. Analizar el tipo de conexiones que se generan durante el trabajo de un proyecto en el ámbito de las ciencias sociales, y en qué momentos aparecen.
2. Analizar el tipo de ayudas educativas que se utilizan en el aula para promover dichas conexiones, y cómo se utilizan en las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Método

La presente investigación adopta un enfoque metodológico cualitativo, dado que nos interesa la manera en que las personas entienden, viven y construyen el proceso de enseñanza y aprendizaje que tiene lugar en un contexto natural como es el aula escolar (Willig, 2013). Concretamente presentamos un estudio de caso único (Yin, 2017). El estudio de casos nos permite acceder a la actividad conjunta que se produce en el aula y que constituye el referente experiencial de los aprendizajes que se quieren analizar. Por tanto, se trata del análisis de casos naturales en tanto que son contextos y actividades que se observan sin realizar ninguna intervención en el diseño de la actividad.

La selección del caso fue teórica y deliberada, seleccionando una práctica educativa que se considerara potencialmente óptima para observar la conexión de aprendizajes dentro y fuera de la escuela (Yin, 2017).

Estudio de caso: contexto, participantes y situación de observación

Contexto de estudio y participantes

Seleccionamos una práctica de personalización en el ámbito de las ciencias sociales realizada en un instituto público de la provincia de Barcelona. Los participantes del proyecto fueron 21 alumnos de entre 15 y 16 años (4º ESO), y una profesora.

Durante el curso 2020-2021, el centro escolarizaba a 535 alumnos. Este centro educativo tiene como eje central la personalización del aprendizaje escolar. En este sentido, se oferta un amplio abanico de posibilidades para que cada alumno defina su propio itinerario de aprendizaje a partir de la elección de los proyectos en los que quiere participar, se usan metodologías de indagación que ponen de relieve el principio de aprender haciendo, se reconoce la capacidad del alumnado para tomar decisiones sobre algunos aspectos de las actividades que se le plantean (qué producto hacer, qué tareas llevar a cabo, cómo organizarse, etc.), se pone énfasis en aprendizajes social y culturalmente relevantes para el alumnado, y finalmente, se usan recursos y oportunidades de aprendizaje disponibles en la comunidad a través de la colaboración con entidades externas y también otros recursos de aprendizaje accesibles a través de internet.

Situación de observación: el proyecto “Nunca más: lucha contra el fascismo”

El proyecto “Nunca más, lucha contra el fascismo” tiene como objetivo trabajar la memoria histórica del exilio republicano e indagar sobre los orígenes del fascismo y su ideología. Para llevarlo a cabo, una entidad externa, que es una asociación de víctimas y familiares del exilio republicano que acabaron en campos de concentración nazis, colabora con el instituto. Este proyecto corresponde a una secuencia didáctica (SD) de 14 sesiones, repartidas a lo largo de 5 semanas, y con una duración total de

22 horas. Los contenidos y actividades que se trabajaron en este proyecto se dividieron en dos partes: durante las 3 primeras semanas se trabajó a nivel conceptual a partir de 3 grandes bloques de contenido (ver Tabla 1), y en las dos últimas semanas, se elaboró el trabajo final, que era un producto divulgativo donde se transmita el mensaje “*Nunca Más, lucha contra el fascismo*”, y cuyo formato era a elección libre para el alumnado.

Tabla 1

Contenidos y actividades del proyecto “Nunca más: lucha contra el fascismo”

BLOQUE	CONTENIDO	ACTIVIDADES
BLOQUE 1	Parte histórica del fascismo: qué es, quién es Mussolini, e introducción a los campos de concentración	Visionado de la película “La Ola”. Debate a partir de la pregunta: ¿es posible que se vuelva a instaurar un sistema igualitario en la actualidad? Trabajo en pequeño grupo sobre preguntas de la película.
BLOQUE 2	El exilio republicano, el fascismo español de Franco, y las víctimas que terminaron en Mauthausen. El holocausto y la deshumanización de las víctimas	Visionado del documental “Nit de boira”. Actividad reflexiva con preguntas del documental. Mapa con Google Earth de los campos de concentración y sus características.
BLOQUE 3	Actualidad política, ¿por qué continuamos hablando de fascismo hoy?	Visionado de un vídeo para saber qué significa ser de derechas o izquierdas. Preguntas reflexivas sobre el vídeo y debate.

Todas estas actividades por norma general se desarrollaban en grupos base heterogéneos, conformados por 3 o 4 alumnos para fomentar el debate y la reflexión. Por otra parte, el desarrollo de las actividades siempre iba acompañado de un uso importante de las TIC puesto que estas formaban parte de la pedagogía del centro. No se utilizaron libros, de manera que todos los contenidos de la SD y la organización del proyecto se trabajaban desde el Google Classroom.

Instrumentos

Se han utilizado tres instrumentos para la recogida de información, que nos han permitido la triangulación de los datos.

En primer lugar, el registro en video y audio de las sesiones de aula. Las grabaciones en video se realizaron con una cámara fija situada estratégicamente en el

aula de tal manera que permitiera recoger las intervenciones tanto del profesor como de los alumnos, y de este modo ofrecer una visión global de las situaciones de interacción que se daban en el proceso de construcción del conocimiento y atribución de sentido durante el proyecto. Se grabaron todas las sesiones que conformaban el proyecto de forma completa.

En segundo lugar, se elaboraron registros narrativos de cada sesión, donde se anotaban los aspectos observados que se consideraron importantes para el análisis.

Por último, se llevó a cabo una entrevista semiestructurada a la profesora responsable del proyecto con una hora de duración para conocer las características del proyecto, su planificación y las actividades de la SD, y para entender su posicionamiento sobre la personalización y la importancia de la estrategia de establecimiento de conexiones en la SD.

Procedimiento de recogida

De acuerdo con los objetivos de la investigación, se contempló recoger los datos en tres momentos: antes del inicio del proyecto (FASE 1), durante su despliegue (FASE 2), y una vez finalizado el proyecto (FASE 3). La Tabla 2 resume las actuaciones realizadas en cada fase.

Tabla 2

Procedimiento de recogida de datos del estudio de caso

FUENTE		INSTRUMENTO	INFORMACIÓN RECOGIDA
Antes de la SD	Profesorado	Entrevista semiestructurada	Descripción del proyecto seleccionado. Planificación de las actividades del proyecto. Expectativas sobre el desarrollo de la actividad.
		Documentación	Descripción de la importancia de las estrategias que promueven las conexiones. Descripción de la práctica educativa. Planificación de las actividades.
Durante la SD	Actividad conjunta	Observación	Actividades implementadas en la SD. Estudio de la interactividad / discurso del profesorado. Estrategia de fomento de las conexiones implementadas.
	Alumnado	Documentación	Productos individuales y grupales generados por el alumnado como consecuencia de su participación en la SD.
Después de la SD	Profesorado	Entrevista semiestructurada	Valoración del desarrollo de actividad proyecto e impacto en los aprendizajes.

Procedimiento de análisis de datos

Se utilizaron tres estrategias de análisis de datos: el análisis de la interactividad (Coll et al., 2008), el análisis del discurso educativo (Coll & Onrubia, 2001) y el análisis temático de contenido (Willig, 2013). Para el análisis de la interactividad, se procedió a identificar en los registros de vídeo los segmentos de interactividad en la SD, así como en cuáles se producían conexiones entre aprendizajes. Estas conexiones se analizaron a partir de categorías creadas ad-hoc como el tipo de conexión, temporalidad, finalidad, instrumentos, etc. Una vez identificados los segmentos de interactividad y las conexiones entre aprendizajes, continuamos con el estudio de su articulación y evolución en el tiempo, construyendo un mapa de segmentos de interactividad que englobó cada una de las sesiones (Coll et al., 2008).

En segundo lugar, se realizó la identificación y codificación de los recursos discursivos asociados a la construcción de conexiones entre aprendizajes partiendo de la transcripción de las sesiones. Se siguió un procedimiento de categorización deductivo-inductivo, de ida y vuelta entre categorías teóricas y datos empíricos. El proceso de categorización tomó como referente inicial los listados de recursos discursivos propuestos por Coll & Onrubia (2001). Las categorías definidas por estos autores se aplicaron a los datos recogidos y se fueron modificando para ajustarlas a los datos. También durante este proceso se crearon categorías nuevas.

Finalmente, las entrevistas se analizaron mediante un análisis temático de contenido, detectando temas de interés y clasificándolas en categorías más inclusivas (Willig, 2013). En este artículo, por cuestiones de espacio, solo se presentan los dos primeros tipos de análisis.

Resultados

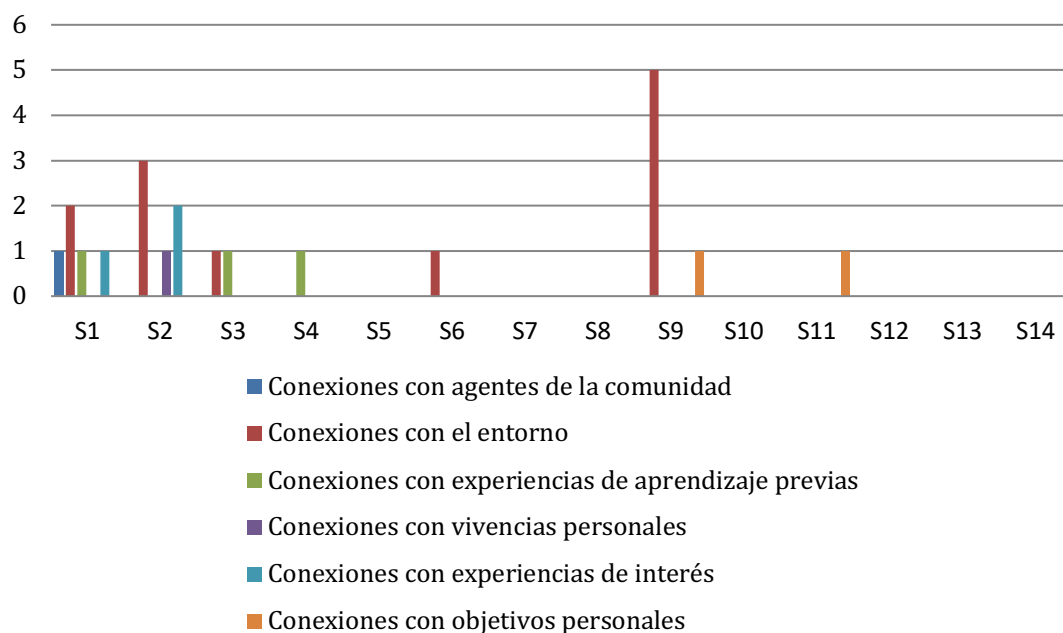
Se presentan los resultados de acuerdo con los dos objetivos del estudio: primero se presentan los tipos de conexiones identificados en la secuencia didáctica (SD), y después se presenta el análisis de las estrategias didácticas para promoverlas.

Tipos de conexiones identificadas en la SD

Del total de 14 sesiones que constituyen la SD, se han hallado 22 conexiones que se distribuyen de la siguiente forma a lo largo del proyecto:

Figura 1

Tipo de conexiones identificadas y frecuencia de aparición a lo largo de la SD



Como podemos ver en la Figura 1, las conexiones con el entorno han sido las más frecuentes de la SD, con un total de 11 veces. Cuando hablamos de conexiones con el entorno hacemos referencia a la incorporación en el aula de los sucesos de actualidad provenientes del entorno de los alumnos. Un ejemplo de ello lo encontramos en este fragmento de transcripción de la sesión (S9):

“Profesora (P): *Yo pongo un ejemplo del día a día de hoy... Hay un partido político que promueve la creación del pin parental... qué quiere decir esto... que... es decir los padres... las familias decidirán con un pin qué pondrán a los hijos, excluir que su hijo o hija estudie determinadas materias o conceptos... por ejemplo, si se está haciendo un proyecto de educación sexual... yo como madre considero... ay por dios eso no... le pongo el pin parental y esta niña no tendrá acceso a estudiar educación sexual.*

Alumno 1 (A1): *Lo veo injusto.”*

Este tipo de conexión, en la que se vinculan distintos contextos de actividad, se relaciona habitualmente con contactos de la escuela con otros agentes de la comunidad para realizar las actividades del aula. En este proyecto, el centro educativo colaboró con la “*Xarxa Mai Més de Amical de Mauthausen*”.

En segundo lugar, otro tipo de conexiones encontradas tiene como característica el establecimiento de vinculaciones con otros aspectos personales o subjetivos de la persona, como son las experiencias subjetivas de aprendizaje. De este tipo,

encontramos de forma más frecuente las conexiones con experiencias de interés para el alumnado (3 veces) y las conexiones con experiencias de aprendizaje previas (3). Seguidas en menor medida por las conexiones con objetivos personales de los alumnos (2) y con sus vivencias personales (1).

Las conexiones con experiencias de interés del alumnado hacen referencia a la alineación de las actividades, recursos y contenidos escolares con los objetos de interés para el alumnado. Se toman los intereses personales de los alumnos como punto de partida de las actividades del proyecto, como podemos ver en el siguiente fragmento de la S1:

“P: *Ya os he explicado la idea que yo tengo en mente... y ahora quiero saber... a vosotros qué os interesaría realmente saber... ¿qué os gustaría trabajar más? Es decir... ¿hay más interés por la parte histórica...? ¿Hay más interés por la actualidad política...? ¿Hay algún concepto que sí o sí yo quiero tener claro cuando acabe este proyecto?... ¿qué os gustaría saber de este tema?”*

Por otra parte, las conexiones con experiencias de aprendizaje previas vinculan las experiencias de aprendizaje del alumno vividas en un pasado en distintos momentos y contextos de actividad no escolares con el contenido de aprendizaje que se está trabajando en clase. Esta conexión ayuda al alumnado a pensar sobre sus vivencias y a reconstruirlas tal y como se muestra en el siguiente fragmento de la S1:

“P: *Muchos de vosotros ya sabía que trabajaríamos sobre el fascismo... y yo pregunto... vamos siempre a empezar con una pregunta... a todos los BRCS preguntamos, ¿qué sabemos del fascismo? ¿Tenéis alguna idea? ¿Os suena esta palabra? ¿Sabemos algo? Si yo digo fascismo ¿qué os viene en la cabeza primero...? [...]*

A2: *Facha...*

A3: *Sentimiento patriótico hacia los países...*

P: *Pues, tenéis una idea un poco difusa pero hay conceptos que trabajaremos mucho en este proyecto y ya ordenaremos estas concepciones.”*

Asimismo, también son importantes las conexiones con los objetivos personales de los alumnos desarrollados en las actividades dónde se deja libertad para que cada alumno pueda dirigir su aprendizaje hacia lo que desea alcanzar en su vida, o a lo que se propone. Esto ayuda a los alumnos a establecer prioridades, a marcar una planificación para alcanzarlos y aumentar su motivación. En el presente proyecto se han establecido este tipo de conexiones al final de la SD, cuando los alumnos tenían que desarrollar un producto final de formato libre para escoger la temática que querían trabajar dentro de los contenidos ya tratados en el proyecto y tomar decisiones sobre todos los aspectos de este producto.

En último lugar, cabe mencionar las conexiones con las vivencias personales de los alumnos dónde se utilizan los fondos de conocimientos de las familias y sus

culturas, ya que es uno de los contextos educativos más relevantes para los alumnos y dónde se generan y toman forma sus intereses iniciales. Por ejemplo, en un debate llevado a cabo en el proyecto sobre la ética de cambiar de país para pagar menos impuestos, un alumno vinculó lo que se estaba debatiendo con la experiencia de inmigración por culpa del desempleo de sus padres, cosa que fue aprovechado por la profesora para hacer notar la diferencia entre emigrar por necesidad y emigrar por preferencia personal. Integrar estas vivencias personales en el aula permite conocer mejor a los alumnos y ofrecer tareas en las que puedan expresar lo que les interesa y les motiva.

Por otro lado, si observamos la Figura 1 en relación la distribución de estas conexiones a lo largo de la SD, podemos ver que su aparición se centra principalmente en los primeros segmentos de interactividad de la SD, reduciendo su número conforme avanza el desarrollo de la SD. En la Sesión 1 y 2, que es dónde vemos una mayor concentración de conexiones entre experiencias de aprendizaje, las actividades que se produjeron en el aula fueron una actividad de exploración de los conocimientos previos de los alumnos sobre la temática del proyecto, una actividad de exploración de intereses dónde los alumnos tenían que expresar qué temas del proyecto les parecían más interesantes, y finalmente, un debate en torno a frases polémicas dónde los alumnos tenían que manifestar su acuerdo o desacuerdo de una forma justificada (por ejemplo, *“Creo que las drogas tendrían que ser legales”*). Por otra parte, en la Sesión 9 de la SD se vuelve a generar un aumento súbito de las conexiones entre experiencias de aprendizaje corresponde al desarrollo de un debate entorno la situación política actual, los distintos partidos y posicionamientos. Esto nos lleva a explorar qué hacen y dicen los profesores durante estas actividades, es decir, qué estrategias pedagógicas y discursivas utilizan para generar y promover las conexiones entre las experiencias de aprendizaje que hemos observado.

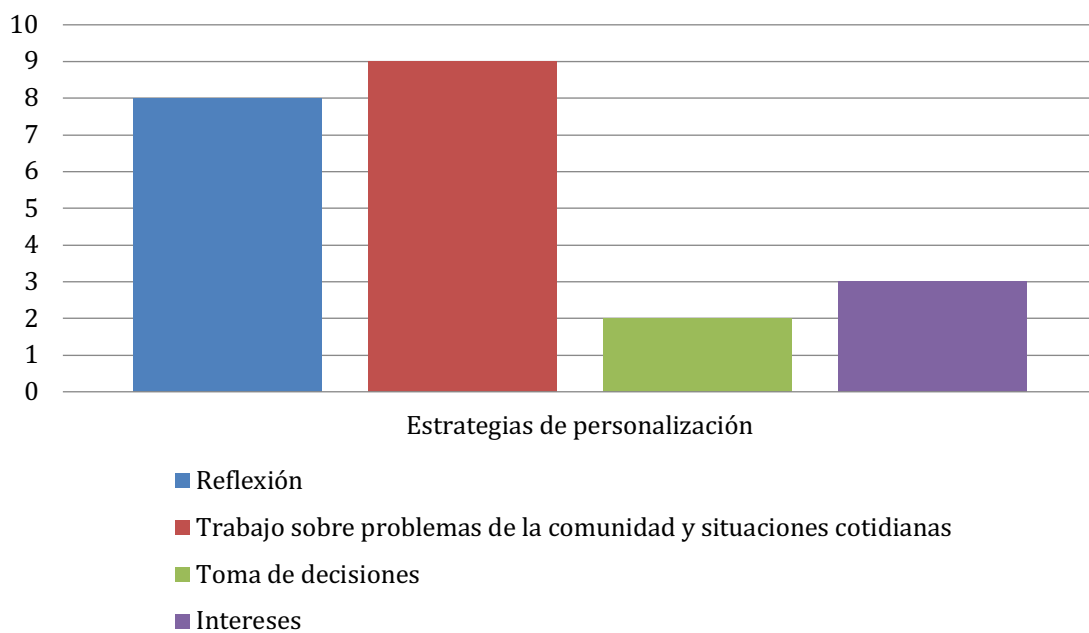
Estrategias pedagógicas y discursivas utilizadas por el docente para favorecer el establecimiento de conexiones

A lo largo del proyecto se han identificado distintas estrategias de personalización del aprendizaje utilizadas por la profesora al servicio de promover el establecimiento de conexiones entre aprendizajes que se producen dentro y fuera de la escuela. Si observamos las estrategias utilizadas en cada una de las 22 conexiones que se han identificado en la SD, vemos que la frecuencia de aparición de cada estrategia es la siguiente:

Como podemos ver, el trabajo sobre problemas de la comunidad y partir de situaciones cotidianas del alumno (aparecida 9 veces) es la estrategia que más ha ayudado al establecimiento de conexiones, seguido en segundo lugar por la reflexión (8), después por el trabajo a partir de los intereses del alumnado (3), y finalmente por la toma de decisiones. La libertad en la toma de decisiones es la medida menos utilizada en el establecimiento de conexiones entre aprendizajes (2), de modo que hay cierta resistencia a permitir que el estudiante tome excesivo control de su propio proceso de aprendizaje.

Figura 2

Presencia de estrategias de personalización en el establecimiento de conexiones entre aprendizajes



La primera estrategia definida hace referencia a la incorporación del entorno próximo del alumno dentro del aula. Esta incorporación de lo que pasa en otros contextos fuera del aula se concreta en múltiples y diversas formas. En primer lugar, el trabajo sobre problemas de la comunidad, implica que el alumnado participe en contextos y prácticas sociales relevantes para la comunidad a la que pertenece y promover que aprenda de ellas. Por ejemplo:

***P:** Hoy en día oímos hablar de fascismo ¿no? De hecho, hacemos este proyecto porque el fascismo... pones la tele, coges Twitter, coges Instagram y enseguida, día sí y día también, alguien es tildado de fascista, ¿no? Y ¿qué? Las noticias del fascismo que vemos en la actualidad... ¿Cuándo salen a la luz? ¿Cuándo oímos hablar de fascismo en España en la actualidad?*

***A4:** En partidos políticos... PP... Vox...*

***P:** Pues... en este proyecto veremos qué es eso del fascismo, si esto es fascismo o no... es decir, si podemos hablar de neofascismo y vincularlo un poquito al panorama político actual." (Extracto de la S1)*

Esta estrategia también implica el uso del conocimiento cotidiano de los alumnos/as, que consiste en identificar sus conocimientos y experiencias previas sobre los contenidos curriculares que han realizado fuera de la escuela y utilizarlos para dar un contexto cercano sobre el que aprender dichos contenidos y competencias en el aula. Para la implicación de dichas estrategias de personalización,

el profesorado hace uso de determinadas estrategias discursivas en el marco de la actividad conjunta, como por ejemplo, el uso de un marco de referencia tanto social (poner en relación lo que se está aprendiendo con experiencias o vivencias no escolares) como curricular (conectar lo que se está trabajando con aprendizajes previos ya tratados), y el uso de recursos extralingüísticos inmediatos (apoyar los aprendizajes con vídeos, imágenes, recursos TIC).

La segunda estrategia más frecuente para establecer conexiones entre los aprendizajes del alumnado es la reflexión. Diseñar espacios, tiempos y actividades adecuadas para reflexionar en el aula es crucial para incorporar los aprendizajes que realiza el alumnado fuera de la escuela y conectar sus experiencias de aprendizaje. Una de las actividades de promoción de la reflexión más relevante por su frecuencia de aparición en el proyecto ha sido el debate y la reflexión conjunta entre los estudiantes.

Analizando el discurso, hemos visto que la profesora utiliza varias estrategias discursivas de forma recurrente durante las actividades de reflexión. La Figura 3 presenta un esquema de las mismas.

Figura 3

Estrategias discursivas utilizadas por el profesor durante las actividades de reflexión



Tal y como podemos ver, primero la profesora hace una demanda de información explícita a los alumnos a partir de preguntas directas para obtener información sobre el tema que están tratando (1), la profesora toma la palabra después de la intervención del alumno, y en su intervención responde, parafrasea, expande, corrige, etc. las aportaciones de éste (2) integrándolas a su propio discurso (3) y vinculándolas a otras aportaciones del resto de los alumnos (4). Finalmente, la

profesora resume los matices más significativos de aquello tratado para facilitar el establecimiento de relaciones entre el conocimiento nuevo y el previo, y marcar la continuidad entre los contenidos trabajados (5).

Otras estrategias que podemos encontrar pero utilizadas en menor medida, son el trabajo a partir de los intereses del alumnado y la libertad en la toma de decisiones sobre algunos aspectos de su aprendizaje. En este proyecto se ha trabajado el interés procurando que las actividades, tareas, recursos y contenidos escolares se relacionen o alineen con los objetos de interés del alumnado. Esta estrategia va muy unida a ofrecer al alumnado diferentes oportunidades de decidir, entre otros aspectos, la forma de organizarse en grupo, el tiempo que dedican a una actividad o algunas de las características del producto final, a través de actividades abiertas que deben ser concretadas por ellos mismos.

Finalmente, a nivel metodológico, la adaptación y la flexibilidad para hacer cambios y variaciones en las sesiones de clase según las circunstancias o las necesidades de los alumnos es muy importante a la hora de incorporar sus vivencias en el aula o introducir las experiencias de aprendizaje que se originan en el exterior.

Discusión y conclusiones

El estudio presentado ha sido una primera exploración sobre qué y cómo se producen las conexiones entre aprendizajes a partir del análisis de un proyecto sobre el fascismo en el último curso de la ESO en un centro de secundaria que personaliza los aprendizajes.

En referencia al primer objetivo, que da respuesta a qué se conecta en este proyecto, es decir, al tipo de conexiones que se producen y en qué momentos, hemos encontrado hasta seis formas posibles de establecer conexiones entre los aprendizajes que el alumnado realiza dentro y fuera de la escuela (ver Figura 1). Este tipo de conexiones se producen de forma desigual a lo largo del proyecto, con una condensación de las mismas en las primeras sesiones. De acuerdo al tipo de conexiones, nos encontramos ante una aproximación y puesta en práctica de la instrucción contextualizada (Silseth & Erstad, 2018), entendida como la vinculación de la práctica escolar con los conocimientos previos, contextos y experiencias de aprendizaje previos de los alumnos), y también del aprendizaje conectado (Ito et al., 2020), definido como aquella experiencia educativa que parte de los intereses de los aprendices y los vincula a oportunidades académicas a través de la ayuda, el apoyo y el acompañamiento de agentes educativos externos y entidades sociales. Tanto la contextualización como la noción de aprendizaje conectado comparten un enfoque centrado en el aprendiz, teniendo en cuenta su contexto social de aprendizaje y dando gran importancia al entorno y a la comunidad, a las experiencias de aprendizaje que tienen los alumnos en otros contextos, así como sus intereses y objetivos de aprendizaje personales. Fruto de esta concepción del aprendizaje se originan las distintas conexiones que hemos encontrado en el análisis de este estudio de caso: conexiones con el entorno y la comunidad, conexiones con experiencias de aprendizaje previas y con objetivos e intereses personales del alumno.

A través de la instrucción contextualizada, la profesora del proyecto ayuda a

establecer conexiones entre los orígenes del fascismo con el panorama político actual y el día a día de los alumnos, de forma que ayuda a que el alumnado pueda dar valor subjetivo a la importancia de estudiar historia para entender la realidad donde están inmersos, en la medida que el contenido se ha vinculado a un interés, una experiencia personal del alumno o a un suceso del entorno. Esto hace que no tan solo el aprendizaje sea significativo, sino que también sea vivencial. Por otro lado, mediante el aprendizaje conectado, y particularmente a través de las conexiones con el entorno, la profesora ayuda a relacionar lo que pasa dentro del aula con lo que pasa a fuera, y esta conexión es el principal vehículo para generar aprendizajes con sentido y valor personal para el estudiante (Coll, et al. 2020). Además, gracias a la participación de la Red Nunca Más en el proyecto escolar, el entorno comunitario se convierte en una fuente de recursos, servicios y oportunidades educativas. En los dos casos, estas aproximaciones pedagógicas implican enseñar a través de un contexto culturalmente congruente con aquello que el alumno vive y los recursos que el entorno ofrece.

En relación con el segundo objetivo, si tenemos en cuenta cómo se establecen estas conexiones en el aula, hemos visto un conjunto de estrategias pedagógicas de personalización del aprendizaje que ayudan a la promoción de estas conexiones entre aprendizajes (ver Figura 2). Principalmente, la estrategia “trabajo sobre problemas de la comunidad y partir de situaciones cotidianas del alumno” permite identificar los conocimientos y las habilidades que el alumnado ha adquirido en contextos no escolares para ayudarles a aprender los contenidos curriculares (Silseth, 2017) y que éstos se alineen con sus intereses u objetivos personales (Esteban-Guitart, 2019), la cual cosa favorece la integración de los aprendizajes y aumenta la capacidad de los alumnos para aprender a través de los distintos contextos (Erstad et al., 2016). Sin embargo, es importante señalar que la mera presencia de estas situaciones cotidianas no garantiza el establecimiento de conexiones entre aprendizajes, sino que es necesario también la reflexión y valoración de estas experiencias de aprendizaje significativas para el alumnado. La reflexión sobre el proceso y los contenidos de aprendizajes primordial para re-significar y conectar las experiencias subjetivas de aprendizaje del alumnado, de modo que se vaya tejiendo una red entre lo que aprenden en distintos momentos y contextos (Oller et al., 2021). Además, incorporar las experiencias de aprendizaje no escolares del alumnado, permite trabajar con y a partir de los intereses de los alumnos, además de reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje y sobre cómo es uno como aprendiz (qué se le da bien, qué le interesa, qué le cuesta...).

A lo largo de todo el proyecto se han facilitado espacios que han permitido al alumnado reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, y se ha reconocido el carácter transversal de la metacognición por el rol fundamental en todo tipo de aprendizaje. Por ejemplo, en las primeras sesiones se generó un diálogo entre profesor y alumnos sobre las preguntas “¿qué intereses tengo sobre el fascismo?” o “¿qué espero aprender?”. A mitad del proyecto, también se efectuaron dinámicas que partían de la reflexión conjunta, como, por ejemplo, la actividad en que los alumnos tenían que debatir sobre frases polémicas de su entorno (“Pienso que las drogas tendrían que ser legales”). Este debate, diálogo y participación social, es el que ha permitido la mayoría de conexiones entre experiencias de aprendizaje que se han

producido en el proyecto.

De este modo, entendemos que las conexiones entre aprendizajes se muestran como un proceso socialmente mediado y compartido, en que alumnos y profesores trabajan y (re)-coconstruyen estas conexiones. En el proyecto analizado, los debates entre profesora y alumnado, o bien entre iguales, permite reflexionar sobre uno mismo y sus vivencias como aprendiz, y es un elemento imprescindible para fomentar el establecimiento de conexiones y para alentar el desarrollo de aprendizajes con sentido y valor personal para el alumnado. Además, como ya hemos comentado, este trabajo de promoción de las conexiones entre aprendizajes del alumnado no es un proceso automático, ni tampoco espontáneo. Son necesarias prácticas intencionales en el aula orientadas a producir este tipo de procesos reflexivos (Esteban-Guitart et al., 2018; Oller et al., 2021). Como se ha observado a lo largo del análisis, es durante el diálogo entre profesora y alumnado donde se han generado la mayor parte de estrategias discursivas orientadas a establecer puentes entre las vivencias, experiencias y/o conocimientos previos de los alumnos, y los nuevos contenidos de aprendizaje. Durante las sesiones, la profesora ha pedido a los alumnos -mediante preguntas directas- informaciones que consideraba relevantes para el proceso de enseñanza, o bien, ha puesto en relación aquello que se estaba diciendo con las experiencias que los alumnos habían tenido fuera del contexto escolar, o bien con experiencias vividas en el entorno escolar pero en situaciones anteriores al proyecto. De este modo, estrategias como tomar en consideración el marco de referencia social o curricular, la incorporación o reelaboraciones de las aportaciones de los alumnos, entre otras, han resultado ser herramientas importantes que la docente ha utilizado durante el diálogo educativo y han promovido el establecimiento de conexiones entre los aprendizajes.

En conclusión, la escuela como componente primordial de una educación distribuida e interconectada tiene un papel privilegiado para promover el establecimiento de conexiones entre aprendizajes que se realizan dentro y fuera de la escuela, debido a su intencionalidad educativa y a su vinculación con otros contextos. No obstante, la generación de conexiones requiere de acompañar, con la ayuda de las distintas estrategias pedagógicas como las que hemos visto, al alumnado en su tránsito por los distintos contextos de aprendizaje así como favorecer la reflexión como herramienta para la creación de unas trayectorias de aprendizaje potentes y habilitantes que les permitan desenvolverse la actual sociedad. Por ello, algunas recomendaciones que proponemos a los profesores para fomentar el establecimiento de conexiones entre los aprendizajes que el alumnado realiza en distintos momentos y contextos son las siguientes:

- Poner énfasis en los contenidos y actividades culturalmente relevantes, sensibles y relacionados con la vida diaria de sus alumnos, y aprovechar los recursos y agentes educativos que se encuentran en la comunidad para ayudar a vehicularlos.
- Identificar los intereses de los alumnos y utilizarlos en el proceso de aprendizaje, así como ceder progresivamente cierto espacio de decisión al alumnado sobre el qué y cómo aprender.

- Establecer tiempos dedicados a la reflexión sobre el proceso de aprendizaje, los conocimientos adquiridos, y sobre el papel de sí mismos como aprendices, promoviendo el uso adecuado de estrategias metacognitivas.

Por último, en cuanto a las limitaciones del estudio y las líneas futuras de trabajo, podemos subrayar la necesidad de recabar más información sobre las experiencias subjetivas de aprendizaje de los estudiantes en la práctica educativa analizada. Así, a través de entrevistas en profundidad se podría saber si estas estrategias pedagógicas realmente fomentan estas conexiones entre aprendizajes, y cuáles son las más efectivas teniendo en cuenta la voz del alumnado, y comprendiendo mejor qué les ayuda a establecer estas conexiones.

Referencias

- Arnseth, H. Ch., y Silseth, K. (2013). Tracing learning and identity across sites: tensions, connections and transformations in and between everyday and institutional practices. In O. Erstad, y J. Seftin-Green (Eds.), *Identity, Community, and Learning Lives in the Digital Age* (pp. 23-38). Cambridge University Press.
- Bakker, A. y Akkerman, S. (2014). Learning by boundary crossing between school and work. *Pedagogische Studien*, 91, 8-23. <https://doi.org/10.1002/9781119098713.ch18>
- Bray, B. y McClaskey, K. (2015). *Make learning personal*. Corwin.
- Bronkhorst, L. H., y Akkerman, S. F. (2016). At the boundary of school: continuity and discontinuity in learning across contexts. *Educational Research Review*, 19, 18-35. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.04.001>
- Coll, C. (2016). La personalització de l'aprenentatge escolar. El què, el per què i el com d'un repte indefugible. En J. M. Vilalta (Dr.), *Reptes de l'educació a Catalunya. Anuari d'Educació 2015* (pp. 43-104). Fundació Bofill.
- Coll, C. (2018). *La personalización del aprendizaje escolar*. Editorial Graó.
- Coll, C. y Onrubia, J. (2001). Estrategias discursivas y recursos semióticos en la construcción de sistemas de significados compartidos entre profesor y alumnos. *Investigación en la escuela*, 45, 21-31.
- Coll, C., Onrubia, J., y Mauri, T. (2008). Ayudar a aprender en contextos educativos: el ejercicio de la influencia educativa y el análisis de la enseñanza. *Revista de Educación*, 346, 33-70.
- Coll, C., Esteban, M. y Iglesias, E. (2020). *Aprenentatge amb sentit i valor personal. Estratègies, recursos, i experiències de personalització educativa*. Graó Educació.
- Engel, A. y Membrive, A. (2018). Contextos de actividad, experiencias de aprendizaje y trayectorias personales. En C. Coll (Coord.), *La personalización del aprendizaje escolar* (pp. 19-22). Editorial Graó.
- Erstad, O., Gilje, Ø., i Arnseth, H. C. (2013). Learning lives connected: Digital youth across school and community spaces. *Comunicar*, 40, 89-98. <https://doi.org/10.3916/C40-2013-02-09>
- Erstad, O., Kumpulainen, K., Makitalo, A., Schroder, K.C., Pruulmann-Vengerfeldt, P., y Johannsdottir, T. (2016). *Learning across contexts in the knowledge society*.

- Sense publishers.
- Esteban-Guitart, M. (2019). Identity in Education and Education in Identities: Connecting curriculum and school practices to students' lives and identities. In P. Hviid y M. Märtsin (Eds.), *Culture in education and Education in culture. Tensioned dialogues and creative constructions*. Springer.
- Esteban-Guitart, M, Coll, C. y Penuel, W. (2018). Learning across settings and time in the Digital Age. *Digital Education Review*, 33, 1-25. <https://doi.org/10.1344/DER.2018.33.%25P>
- Ito, M., Gutiérrez, K., Livingstone, S., Penuel, W., Rhodes, J., Salen, K., Schor, J., Sefton-Green, J., y Watkins, S.C. (2013). *Connected Learning: An Agenda for Research and Design*. Digital Media and Learning Research Hub. Retrieved from: <https://dmlhub.net/publications/connected-learning-agenda-for-research-and-design/>
- Ito, M., Arum, R., Conley, D., Gutiérrez, K., Kirshner, B., Livingstone, S., Michalchil, V., Penuel, W., Peppler, K., Pinkard, N., Rhodes, J., Tekinbas, K.S., Schor, J., Sefton-Green, J., y Watkins, S.C. (2020). *Connected Learning Research Network: Reflections on a Decade of Engaged Scholarship*. Digital Media and Learning Research Hub. Retrieved from https://clalliance.org/wp-content/uploads/2020/02/CLRN_Report.pdf
- Kumpulainen, K., Krokfors, L., Lipponen, L., Tissari, V., Hilppö, J. y Rajala, A. (2010). *Learning Bridges: Toward participatory learning environments*. University of Helsinki. Retrieved from: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/15631>.
- Kumpulainen, K. y Sefton-Green, J. (2014). What is connected learning and how to research it? *International Journal of Learning and Media*, 4(2), 7-18. <https://doi.org/10.1162/IJLM.a.00091>
- Lantz-Andersson, A., Vigmo, S. y Bowen, R. (2013). Crossing boundaries in Facebook: Students' framing of language learning activities as extended spaces. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 8, 293-312. <https://doi.org/10.1007/s11412-013-9177-0>
- 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 2020, 122868-122953. <https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf>
- Llopart, M. y Esteban-Guitart, M. (2018). Funds of knowledge in 21st century societies: inclusive educational practices for under-represented students. A literature review. *Journal of Curriculum Studies*, 50, 145-161. <https://doi.org/10.1080/00220272.2016.1247913>
- Nocon, H. y Cole, M. (2006) 'School's invasion of "after-school": colonisation, rationalization or expansion of access?' Z. Bekerman, N. Burbules and D. Silberman-Keller (eds), *Learning in places: the informal education reader* (pp. 99-122). Peter Lang.
- Oller, J., Engel, A., y Rochera, M. J. (2021). Bridging learning experiences across school and out-of-school: students' perceptions. *International Journal of Educational Research*, 114(4), 404-417. <https://doi.org/10.1080/00220671.2021.1960255>
- Rajala, A., Kumpulainen, K. Hilppö, J., Paananen, M., y Lipponen, L. (2016). Connecting

- learning across school and out-of-school contexts: A review of pedagogical approaches. In O. Erstad, K. Kumpulainen, A. Makitalo, P. Pruihlmann-Vengerfeldt, & T. Johannsdottir (Eds.), *Learning across contexts in the knowledge society*. Sense publishers.
- Salazar, J. E., y Cáceres, M. L. (2021). Estrategias metacognitivas para el logro de aprendizajes significativos. *Revista Conrado*, 18(84), 6-16.
- Sharples, M. (2015) Seamless Learning Despite Context. In L-H. Wong, M. Milrad & M. Specht (eds.) *Seamless Learning in the Age of Mobile Connectivity* (pp. 41-55). Springer.
- Silseth, K. (2017). Students' everyday knowledge and experiences as resources in educational dialogues. *Instructional Science*, 46, 291-313. <https://doi.org/10.1007/s11251-017-9429-x>
- Silseth, K y Erstad, O. (2018) Connecting to the outside: Cultural resources teachers use when contextualizing instruction. *Learning, Culture and Social Interaction*, 17, 56-68. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2017.12.002>.
- Willig, C. (2013). *Introducing Qualitative Research in Psychology*. Open University Press.
- Wong, L. H. y Milrad, M. (2015). *Seamless Learning in the Age of Mobile Connectivity*. Springer.
- Wong, L-H., y Looi, Ch-K. (2018). Authentic Learning of Primary School Science in a Seamless Learning Environment: A Meta-Evaluation of the Learning Design. In T.W. Chang, R. Huang, Kinshuk (Eds.), *Authentic Learning Through Advances in Technologies* (pp. 137-170). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5930-8_9
- Yin, R. K. (2017). *Case study research and applications: Design and methods*. Sage Publications.

Experiencia y actitudes hacia la ciencia: un estudio con maestros en formación

Jorge MARTÍN-GARCÍA
Jorge POZUELO MUÑOZ
Ana DE ECHAVE SANZ
Esther CASCAROSA SALILLAS

Datos de contacto:

Jorge Martín García
Universidad de Zaragoza
araujo@unizar.es

Jorge Pozuelo Muñoz
Universidad de Zaragoza
jpozuelo@unizar.es

Ana de Echave Sanz
Universidad de Zaragoza
aechave@unizar.es

Esther Cascarosa Salillas
Universidad de Zaragoza
ecascano@unizar.es

Recibido: 16/05/2022
Aceptado: 15/11/2022

RESUMEN

Los estudios publicados acerca de la actitud de los estudiantes de magisterio hacia a las ciencias indican una falta de autoconfianza que los lleva a no trabajar las ciencias en el aula, o a hacerlo de manera superficial. Es frecuente que esta falta de confianza se deba a las relaciones previas con la ciencia, fundamentalmente a la forma en que ellos mismos recibieron la docencia científica en la Educación Secundaria.

En este marco, en el trabajo se analizan las actitudes de los futuros maestros y maestras de Educación Primaria antes y después de cursar una asignatura diseñada desde la perspectiva del aprendizaje experiencial y los trabajos prácticos de laboratorio. Para ello se ha diseñado un cuestionario para evaluar si las actitudes de los alumnos hacia la ciencia cambian una vez cursada la asignatura. El instrumento fue administrado antes del comienzo de la asignatura y, de nuevo una vez finalizada la misma. Los resultados obtenidos muestran cómo tras cursar la asignatura, la actitud de los futuros maestros es moderadamente favorable, a la vez que consideran imprescindible la enseñanza de las ciencias en primaria.

PALABRAS CLAVE: Formación de maestros; actitudes; enseñanza de las ciencias; trabajos prácticos.

Experience and attitudes towards science: a study with pre-service primary teachers

ABSTRACT

Scientific literature regarding pre-service teachers' attitudes towards science indicate that they show a lack of confidence which make them be afraid of teaching science or to teach it in a very superficial way. This situation has sometimes been attributed to their previous experiences with science in the school. Bearing that in mind, this paper analyses the attitudes towards science of a sample of preservice teachers both before and after having taken a subject designed from the perspective of the experiential learning theory and practical laboratory work.

For this purpose, a questionnaire was designed to assess whether students' attitudes towards science change once they have taken the subject. The instrument was administered before the start of the course and once again when it has finished. Results show that, after taking the subject, participants' attitudes towards science are moderately positive or favorable and that, at the same time, they consider it essential to teach science at the primary education level.

KEYWORDS: Teacher education; attitudes; science education; practice work.

Introducción

El aprendizaje de las ciencias es mucho más que un proceso cognitivo. Es indudable que en el seno del aula se gestan actitudes, aunque sea sin ninguna intención explícita de hacerlo, de manera que el maestro se vuelve un promotor de las actitudes del alumno (Peña & García-Ruiz, 2009). En este sentido, los maestros son, en gran parte, responsables de educar las actitudes de los estudiantes (García-Ruiz & Sánchez, 2006) porque los alumnos durante la Educación Infantil y Primaria van a tener su primer contacto con la ciencia y van a ser introducidos en ella por sus profesores (Jiménez-Tejada et al., 2016) de manera que puede producirse una cierta transmisión de valores en un momento en el que los propios alumnos están comenzando a generar y adquirir sus propias actitudes.

Por otra parte, la forma en que se enseña la ciencia también influye de manera significativa en la actitud de los estudiantes (Couso et al., 2011; Rocard et al., 2007). En este sentido, por ejemplo, los resultados del metaanálisis realizado por Aguilera y Perales-Palacios (2020) muestran cómo la estrategia didáctica adoptada por el profesor es un factor clave en la mejora de las actitudes del alumno y cómo las metodologías que implican un aprendizaje activo y cooperativo del alumnado favorecen la mejora actitudinal.

Por ello, para que la formación de los futuros maestros de Educación Primaria en el marco de la educación científica pueda ser completa es esencial que ésta no quede limitada al ámbito del conocimiento del contenido y las habilidades científicas, ni tampoco al del conocimiento psicopedagógico, metodológico y didáctico, sino que

también es necesario que incorpore los factores actitudinales y emocionales.

Partiendo de esta base el estudio planteado ha tenido como objetivo explorar las actitudes de los futuros maestros de EP hacia las ciencias y su enseñanza después de una intervención de carácter metodológico. Precisamente, para hacer frente a la falta de confianza y recursos mostrada por los futuros maestros, se ha optado por una intervención basada en la metodología de aprendizaje experiencial (Kolb, 2015) ya que reúne algunas de las características comunes a las metodologías que han mostrado incrementar las actitudes favorables de los profesionales de la educación (Aguilera & Perales-Palacios, 2020).

Marco teórico

Existe un cierto consenso en la literatura sobre cómo las actitudes del docente condicionan las del alumnado y cómo éstas, a su vez, pueden tener un impacto significativo en lo que los alumnos aprenden (Ngman-wara & Edem, 2016; Riegle-Crumb et al., 2015). Dicho de otro modo, mientras que la existencia de actitudes negativas tiene una influencia perjudicial para el proceso de aprendizaje (Talavera et al., 2018), una buena actitud científica parece estar relacionada con un buen rendimiento académico en las materias de ciencias (Metin et al., 2012). Estudios previos muestran cómo las actitudes de maestros y maestras están condicionadas por las relaciones emocionales que han experimentado con la ciencia (Jiménez-Tejada et al., 2016). Una emoción negativa puede derivar en una actitud negativa hacia la ciencia, por lo que es necesario también atender a las emociones de los futuros maestros en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias.

En este sentido, varios autores (Murphy et al., 2004; Vázquez & Manassero, 2008) han advertido cómo las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes comienzan a erosionarse en los últimos años de la EP y terminan por desplomarse en el tránsito a la Educación Secundaria. Sin embargo, la imagen social de la ciencia y de su relevancia continúa siendo positiva (Gómez-Motilla & Ruiz-Gallardo, 2016), lo que resulta alentador y ha llevado a autores como Aguilera y Perales-Palacios (2020) o Vázquez y Manassero (2008) a plantearse si en realidad no se trata tanto de una actitud negativa hacia la ciencia en sí misma como una actitud desfavorable hacia la ciencia escolar. Por ello, han optado por trasladar el foco de interés y centrarlo en la metodología docente como determinante de las actitudes del alumno y, en parte, responsable de esa disminución de aprecio que culmina en un irremediable alejamiento de las ciencias.

Dado que las actitudes hacia la ciencia escolar disminuyen drásticamente en la Educación Secundaria, no resulta extraño que las actitudes hacia la ciencia de los futuros maestros que llegan a los grados de magisterio no sean todo lo positivas que podrían ser y que una mayoría de ellos provenga de itinerarios de bachillerato no científicos, lo que significa que han abandonado el estudio de las ciencias años atrás.

Finalmente, muchos docentes consideran que no disponen de la formación, los conocimientos (Ocaña et al., 2013) o los recursos necesarios para trabajar la ciencia con sus alumnos en el aula (Gómez-Motilla & Ruiz-Gallardo, 2016), por lo que se sienten poco cualificados para enseñar ciencias (Jiménez-Tejada et al., 2016). Esta falta de confianza (Murphy et al., 2004) en sus propios conocimientos se traduce en que, en

muchas ocasiones, los maestros se sienten incómodos enseñando ciencias (Erden & Sönmez, 2011), lo que contribuye a fomentar actitudes negativas hacia la ciencia y los lleva a optar por metodologías mucho más transmisivas-repetitivas (Riegle-Crumb et al., 2015) que son poco eficaces a la hora de estimular actitudes más positivas en los alumnos.

En cambio, también es cierto que cuando los profesores van ganando más confianza y viéndose más autoeficaces y mejorando sus actitudes tienden a introducir metodologías más innovadoras (Murphy et al., 2004; Peña & García-Ruiz, 2009; van Aalderen-Smeets et al., 2012).

En resumen, parece claro que es necesario encontrar mecanismos para ayudar a los futuros maestros a desarrollar actitudes más positivas hacia la ciencia antes de que comiencen su etapa profesional (van Aalderen-Smeets et al., 2012). En esta línea, las estrategias de enseñanza-aprendizaje deben ser uno de los elementos en los que centrar la atención dado el papel que juegan en el desarrollo del interés y las actitudes hacia la ciencia.

Estudios como los de Weinberg et al. (2011) o Gorghiu y Santi (2016) han mostrado indicios de que el aprendizaje experiencial puede incrementar la motivación de los estudiantes para adquirir conocimientos de ciencias naturales. Por lo tanto, considerando la problemática esbozada en la sección de introducción, el perfil general de los estudiantes que suelen tener los estudiantes del Grado en Magisterio y la importancia de que estos puedan transferir el conocimiento adquirido en la asignatura a su realidad profesional, el enfoque experiencial parece una elección apropiada para abordar la formación en didáctica de las ciencias de los futuros maestros.

La Teoría del Aprendizaje Experiencial parte de una concepción del aprendizaje como un proceso holístico y continuo que es creado y recreado permanentemente (Ortileb, 2014) a medida que el aprendiz se va exponiendo a diferentes informaciones, experiencias y estímulos. El modelo enfatiza la importancia de las experiencias auténticas, sensoriales, directas y de primera mano, hasta el punto de que llega a considerar que “el conocimiento se genera a través de la transformación de la experiencia” (Kolb, 2015), lo que implica suponer que el alumnado convierte la información en aprendizaje a través de un proceso en el que experimenta, piensa y actúa en base a sus experiencias concretas. Sin embargo, tampoco se trata de un modelo que se quede exclusivamente en el ámbito de lo sensorial, porque la simple percepción de la experiencia no es suficiente para producir un aprendizaje, sino que es necesaria una integración con los procesos cognitivos donde destaca la relevancia de la reflexión crítica, tanto antes como después de la experiencia, que constituye otro de los componentes fundamentales del proceso formativo (Gorghiu & Santi, 2016).

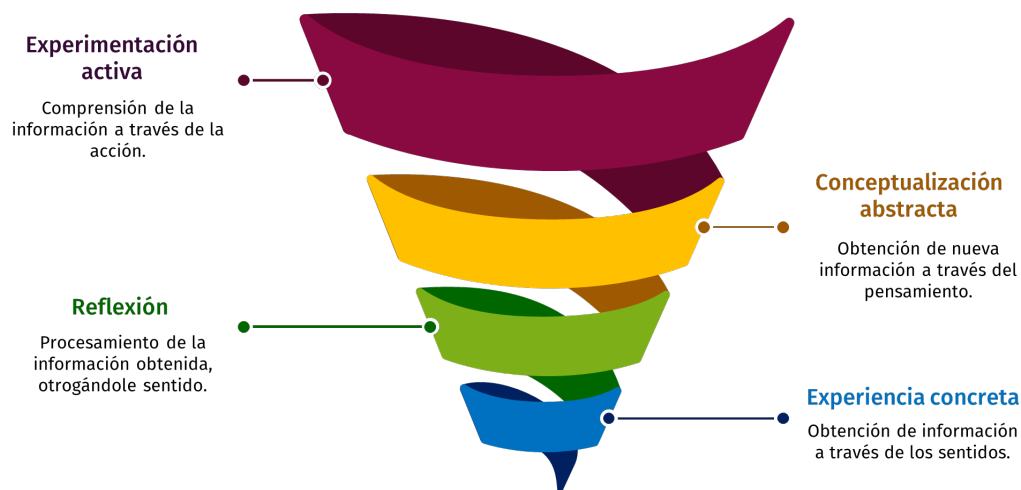
El proceso completo en que se basa el aprendizaje experiencial puede representarse como un ciclo de cuatro etapas en el que cada una se asienta sobre la anterior y que se suceden de forma recurrente (Kolb, 2015). En general el ciclo comienza con una experiencia concreta y que da pie a una observación específica. A continuación, el aprendiz reflexiona sobre esa experiencia intentando recopilar y organizar la información para transformarla en algo que pueda comprender y explicar desde los conocimientos que posee.

Esas reflexiones son asimiladas en la tercera etapa e integradas en los conocimientos previos del aprendiz (Jose et al., 2017) para comprender el principio subyacente y elaborar conceptos abstractos que pueden derivar en el desarrollo de una teoría y que, en cualquier caso, permiten extraer nuevas implicaciones. En este sentido, uno de los aspectos clave del modelo experiencial es que requiere que los estudiantes reflexionen sobre sus conocimientos previos y vayan profundizando en ellos a través de esas reflexiones (Gorghiu & Santi, 2016) porque considera que el aprendizaje se produce cuando los aprendices interactúan y asimilan nuevas experiencias e informaciones que se integran en sus propios esquemas mentales (Jose et al., 2017).

Finalmente, en la cuarta etapa, dichas implicaciones, o, incluso, la propia teoría, son puestas a prueba de forma activa produciendo nuevas experiencias concretas con las que se cierra el ciclo y se inicia uno nuevo. En definitiva, el individuo va captando y comprendiendo la información que le ofrece la experiencia, a través de lo concreto y la conceptualización abstracta y transformándola mediante la reflexión y la experimentación activa, de manera que cada vez que uno de estos ciclos de experiencia-reflexión-conceptualización-experiencia se completa se ha producido un cierto aprendizaje (Cotič et al., 2020).

Figura 1

Representación de la espiral del aprendizaje experiencial. Elaboración propia, adaptada de Kolb (2015).



Por lo tanto, quizá sea más apropiado representar el proceso como una espiral (Figura 1) que, como un ciclo, en tanto podría considerarse que, tras una vuelta, estrictamente no se retorna al mismo punto de partida, sino quizá a un nivel superior. En cualquier caso, el aprendizaje queda descrito como un proceso en el que los conceptos son derivados de la experiencia y, al mismo tiempo, continuamente modificados por ella.

Metodología

Este trabajo pretende realizar una evaluación de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes del Grado en Maestro de Educación Primaria antes y después de haber cursado la asignatura de Didáctica del Medio Físico-Químico (DMFQ) para valorar, en la medida de lo posible, el efecto de la metodología de enseñanza empleada en la materia para la mejora actitudinal de los alumnos que la cursan.

En concreto, se ha planteado una intervención (Figura 2) diseñada en el marco de los trabajos prácticos de laboratorio (Del Carmen, 2011) y puesta en práctica conforme a los principios del aprendizaje experiencial (Kolb, 2015), precisamente como medio para enfatizar la relación entre experiencia, conocimiento y emoción, porque lo que lo que se busca con ella es proporcionar a los participantes una serie de experiencias en las que puedan disfrutar de la ciencia, darse cuenta de que saben más de lo que creen y que son capaces de comprender y explicar los fenómenos que observan a su alrededor y, a la vez, mostrarles una manera de trabajar que podrán implementar posteriormente con sus alumnos.

En este sentido, facilitar la acomodación del conocimiento científico al ámbito escolar es otro de los puntos clave de la intervención dado que los modelos escolares no pueden ser solo simplificaciones de los modelos científicos, sino que es necesaria una reconstrucción didáctica, una transposición que permita a los futuros maestros y maestras dar ese paso adicional para pasar de lo que es la ciencia en sí misma y a nivel social a lo que puede y debe ser la ciencia escolar. De este modo, con una misma intervención, se busca actuar sobre los tres elementos principales que marcan el dominio actitudinal de los docentes en formación: las actitudes, la autoconfianza y la percepción de autoeficacia.

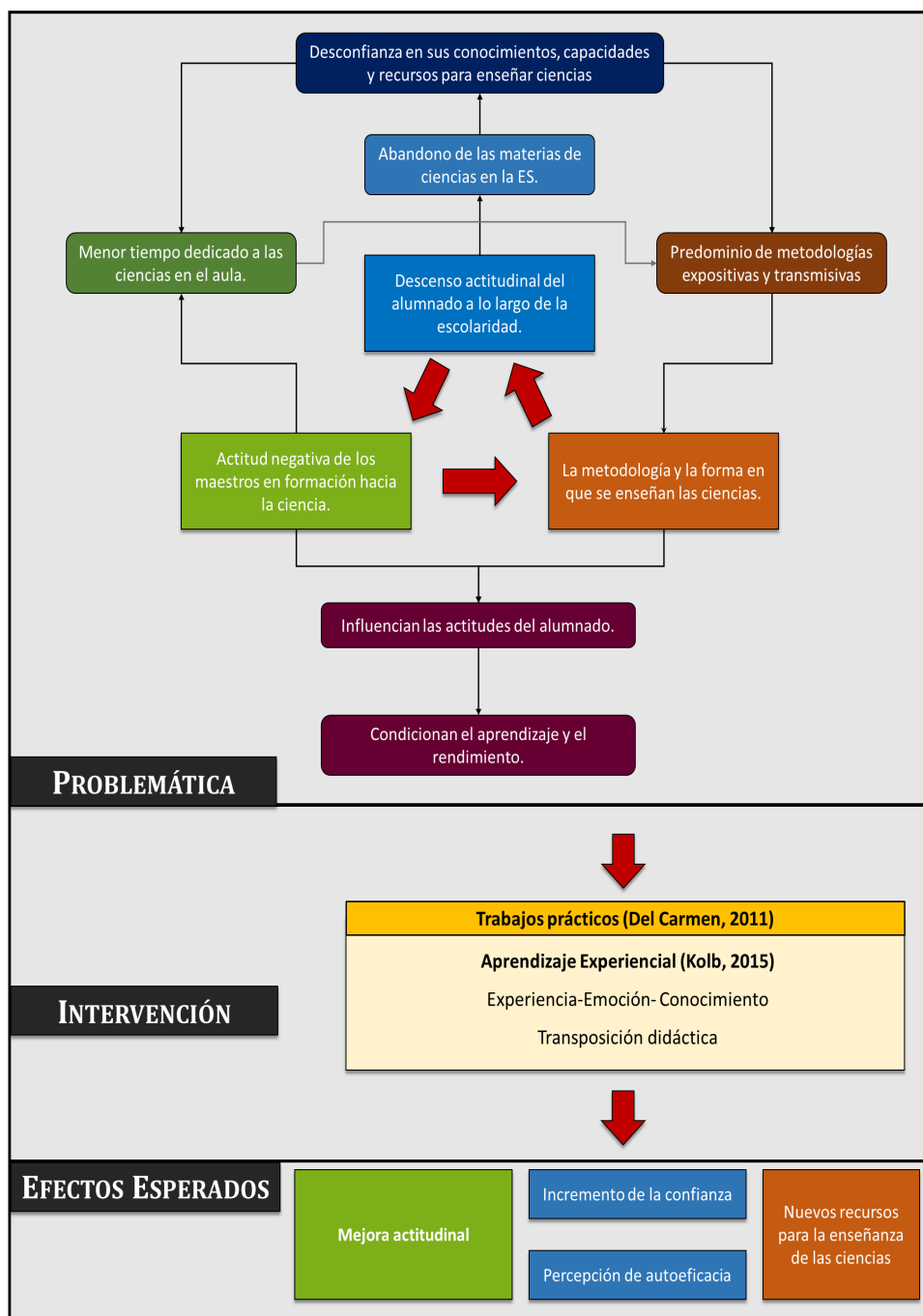
Método

El estudio que se presenta se ha desarrollado a través de una metodología de encuestas (Fontes de Gracia et al., 2010) porque estas permiten recabar información de manera sencilla sobre aspectos que son difícilmente observables como son, en este caso, las actitudes de los futuros maestros de Educación Primaria. De hecho, anteriormente, en trabajos como los de García-Ruiz y Sánchez (2006), Toma y Meneses (2018) o Talavera et al. (2018) también se ha empleado esta metodología para evaluar las actitudes hacia la ciencia de los educadores.

En este caso, se ha diseñado un cuestionario destinado a la evaluación de las actitudes hacia la ciencia de los maestros y maestras en formación a través de la adaptación de los empleados por Mazas y Bravo (2018) y Fortus y Vedder-Weiss (2014) (en adelante “cuestionario MB” y “cuestionario FW” respectivamente) y la incorporación de una pregunta abierta adicional.

Figura 2

Planteamiento del problema, intervención y efectos esperados. Elaboración propia.



Participantes

En cuanto a los participantes, su selección se ha realizado por un proceso de muestreo no probabilístico, intencional y de conveniencia (Fontes de Gracia et al., 2010) basado en los criterios de accesibilidad e interés. De este modo, la muestra final (Tabla 1) estuvo conformada por 33 estudiantes de segundo curso del Grado en Magisterio en Educación Primaria de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza con una edad promedio de 20,9 años ($\sigma = 4,7$ años).

Tabla 1

Descripción de la muestra (n=33)

Género	Nº de estudiantes	Modalidad de bachillerato	
		Ciencias	Otros
Masculino	10 (30,3%)	6	4
Femenino	23 (69,7%)	5	18
	33	11 (33,3%)	22 (66,7%)

Contexto y desarrollo del estudio

La valoración de los maestros en formación se ha recogido a través de una encuesta telemática, administrada a través de Google Forms que cumplimentaron antes de comenzar y una vez finalizada su participación en la asignatura “Didáctica del Medio Físico-Químico” del curso 2020/2021 que se planteó desde la perspectiva del aprendizaje experiencial (Kolb, 2015). Este es un marco teórico ampliamente empleado en el ámbito educativo y especialmente adecuado para la Educación Primaria (Cotič et al., 2020) porque ofrece la oportunidad de combinar aproximaciones teóricas y prácticas para generar un conocimiento “significativo, contextualizado, transferible y funcional” (Romero-Ariza, 2010).

Finalmente, ha de señalarse que este estudio se ha visto afectado por las limitaciones impuestas por la situación sanitaria derivada de la pandemia del COVID-19 que han obligado a realizar pequeñas modificaciones sobre el planteamiento inicial, especialmente en lo referente a los trabajos prácticos en el laboratorio.

De este modo, a lo largo de la asignatura y en parejas, los estudiantes han realizado un total de cinco trabajos prácticos de laboratorio, de acuerdo con la definición de Del Carmen (2011), en los que se abordan diferentes aspectos fisicoquímicos: (1) la luz y el color, (2) mezclas y separaciones, (3) electricidad y circuitos, (4) cambio químico y cambio físico; y (5) flotabilidad y fuerzas. En el enlace (<https://onx.la/b1eb8>) se pueden consultar los contenidos concretos trabajados en relación a dichos tópicos. Cada estudiante disponía de un guion para cada una de las prácticas, confeccionados a través de preguntas abiertas que, si bien contribuyen a focalizar la atención de los alumnos, al mismo tiempo les permiten disponer de mucha libertad para realizar observaciones y manipular los materiales, para plantearse preguntas e ir construyendo

explicaciones propias. Cabe concretar que la idea de estos trabajos prácticos es que los alumnos, a partir de unas preguntas iniciales propuestas en el guion, manipulen y experimenten, no solo para encontrar respuestas a la mismas, sino como contexto de donde nazcan nuevas cuestiones a resolver.

Por último, los estudiantes han tenido que ir elaborando su propio cuaderno de laboratorio, el cual, además de una herramienta para anotar todas aquellas observaciones, e ideas surgidas a lo largo de cada una de las sesiones prácticas, es también un recurso para potenciar la reflexión didáctica (de Echave Sanz et al., 2018).

Diseño del cuestionario

La complejidad del constructo “actitud” y la diversidad de definiciones que existen del mismo (Riegle-Crumb et al., 2015; van Aalderen-Smeets et al., 2012) ha llevado a algunos autores a plantearse el empleo de instrumentos multidimensionales (Toma & Meneses, 2018). Por este motivo, en el estudio se trabaja con tres instrumentos diferenciados, cada uno de ellos diseñado para obtener un tipo de indicadores diferentes, pero a la vez complementarios.

El cuestionario final que se hizo llegar a los participantes está formado por cuatro secciones diferentes en las que se combinan preguntas de naturaleza cerrada con otras abiertas:

1. La primera sección estaba destinada a recabar información sociodemográfica de los participantes (sexo, edad y modalidad de bachillerato cursada).
2. La segunda sección, que constituye la parte principal del instrumento, estaba formada por los 24 ítems adaptados del cuestionario empleado por Mazas y Bravo (2018) para medir las actitudes de los futuros maestros de infantil y primaria de la Universidad de Zaragoza. La elección de este instrumento responde, precisamente, al hecho de haber sido empleado en el contexto en que se desarrolla el presente estudio, y, además, a que se trata de la adaptación de un instrumento empleado a escala internacional (Schreiner & Sjøberg, 2004). Las preguntas se enunciaron en sentido positivo y las respuestas fueron puntuadas en una escala Likert de cuatro opciones (Muy en desacuerdo, En desacuerdo, De acuerdo y Muy de acuerdo) a los que se asignaron valores comprendidos entre 1 y 4, respectivamente. Consecuentemente, puntuaciones más cercanas a 4 son indicativas de una actitud más favorable mientras que las más próximas a 1 denotan una actitud más negativa. Siendo así, dado el que el valor medio de la escala se sitúa en 2,5 se ha considerado que dicha puntuación corresponde a una actitud neutra. En concreto, los 24 ítems de esta sección se agrupan en cuatro categorías diferenciadas:
 - a. Imagen de la Ciencia: centrada en la percepción de los encuestados del papel jugado por la ciencia y la tecnología en la mejora de la calidad de vida.
 - b. Ciencia Escolar: con la que se busca conocer la valoración de los encuestados acerca de la enseñanza de las ciencias en la escuela a partir de sus experiencias previas.

- c. Medio Ambiente: referida a las actitudes hacia el papel de la ciencia como elemento para hacer frente a los problemas medioambientales.
 - d. Didáctica de las Ciencias: que se centra en intentar valorar la opinión sobre aspectos como la relevancia de enseñar ciencias en la escuela o su percepción de su propia capacidad para hacerlo.
3. La tercera de las secciones incorpora 10 de los 19 ítems que conforman el cuestionario Continuing Motivation Survey diseñado por Fortus y Vedder-Weiss (2014) y traducidos al castellano. Este cuestionario fue empleado como complemento al anterior ya que proporciona información sobre las tendencias o intenciones del alumnado de acercarse a la ciencia por iniciativa propia en contextos fuera de la facultad. Es claro que las actitudes hacia la ciencia de los futuros maestros no se configuran exclusivamente a partir de elementos del ámbito académico, por lo que se consideró necesario introducir en el instrumento algunas cuestiones que se vinculasen claramente a elementos externos.

En este sentido, los reactivos que componen la escala proporcionan indicadores de actitud ligeramente diferentes a los incorporados en el cuestionario MB, puesto que no son enunciados abstractos declarativos, sino que hacen referencia a comportamientos concretos con los que quizá es más sencillo mostrarse de acuerdo o en desacuerdo.

El cuestionario está originalmente diseñado para su empleo con estudiantes israelíes no universitarios, por lo que se han seleccionado aquellas cuestiones que se han considerado más adecuadas al contexto y a la población a que se dirige el presente estudio, adaptándolas en lo preciso.

Los diferentes ítems se han puntuado en una escala Likert con cinco opciones (Nunca, Rara vez, A veces, Habitualmente, Siempre) a las que se le asignaron puntuaciones entre 1 y 5, respectivamente. Por lo tanto, en esta ocasión el valor medio de la escala corresponde a una puntuación de 3 puntos, lo que sería indicativo de una actitud neutra, ni favorable ni desfavorable. Cinco de los ítems incorporados estaban redactados en sentido negativo, de manera que antes de realizar el tratamiento de datos se procedió a crear variables inversas, de manera que en todos los ítems un valor más próximo a 5 sea indicativo de una mayor tendencia a realizar una actividad relacionada con la ciencia fuera de la facultad.

4. La cuarta sección incorpora una pregunta abierta adicional con una doble finalidad. Por una parte, obtener respuestas en las que los estudiantes puedan profundizar en el tema, incorporar matices y destacar aquellos aspectos que consideran más relevantes. Por otra, como medida de precaución para obtener otro tipo de evidencias, porque autores como Toma (2020) han puesto en entredicho la calidad psicométrica de los instrumentos dedicados a la medida de las actitudes hacia la ciencia, si bien es cierto que en su estudio no se hace referencia directa a los seleccionados para este trabajo.

De acuerdo con las recomendaciones que plantea el autor, en el estudio que se presenta, a pesar de que se emplea más de un instrumento y aparecen implicados varios constructos, los cuestionarios que conforman el instrumento se administran y

analizan, como se ha indicado, de manera independiente, para obtener unos indicadores concretos y distintos a los que proporcionan las demás secciones.

Análisis de datos

Los datos recabados a través del cuestionario diseñado han sido sometidos a análisis estadísticos descriptivos e inferenciales realizados empleando el software SPSS versión 19.0. En todo momento se ha trabajado con cada una de las secciones del cuestionario de forma independiente y por separado. Para cada estudiante se ha calculado la puntuación obtenida en los cuestionarios MB y FW como la media aritmética de los valores de los ítems que los componen. Después se han obtenido los estadísticos descriptivos promedio para cada uno de ellos, tanto en la medida pre como en la post.

En concreto, se han calculado la media y la desviación típica asociadas a las puntuaciones promedio como principales indicadores de las actitudes manifestadas por los estudiantes. En el caso del cuestionario MB, dado que se está formado por cuatro categorías diferentes, se ha realizado este mismo procedimiento para cada una ellas.

Finalmente, para determinar si existían diferencias significativas entre los estudiantes de distintos itinerarios académicos o entre las medidas pre y post se han realizado diferentes análisis inferenciales. En primer lugar, para determinar el tipo de prueba a emplear en cada caso se analizó si los valores obtenidos en cada uno de los cuestionarios (FW y MB) y en cada una de las categorías que componen el cuestionario MB seguían o no una distribución normal empleando la prueba de Shapiro-Wilks. Posteriormente:

1. Para el cuestionario FW se ha empleado una prueba t para muestras independientes para evaluar las diferencias entre alumnos de diferentes modalidades de bachillerato y una prueba t para muestras relacionadas para comprobar si existían diferencias significativas entre los valores obtenidos en el cuestionario inicial y final.
2. Para el cuestionario MB no se han podido emplear pruebas paramétricas dado que los datos recogidos no seguían una distribución normal. Por lo tanto, se optó por emplear los equivalentes no paramétricos, la prueba U de Mann-Whitney para evaluar diferencias en cuanto al bachillerato de procedencia, y la prueba W de Wilcoxon para la comparativa de puntuaciones pre-post.

Resultados y discusión

Puntuaciones obtenidas en los cuestionarios

La Tabla 2 recoge los valores promedio de las puntuaciones obtenidas por los estudiantes en cada uno de los cuestionarios y cada una de las categorías tanto en la medida inicial como en la final. La Tabla 3 resume los resultados obtenidos en las pruebas estadísticas realizadas para determinar si existen diferencias entre

estudiantes provenientes de diferentes modalidades de bachillerato o entre las medidas pre y post intervención.

Tabla 2

Valores promedio para las puntuaciones obtenidas por el alumnado en cada instrumento y cada categoría (n=33)

Cuestionario/Categoría	Inicial		Final	
	Media	Desviación típica	Media	Desviación típica
Cuestionario MB	3,16	0,29	3,23	0,45
<i>Imagen ciencia</i>	3,52	0,34	3,47	0,57
<i>Ciencia escolar</i>	2,84	0,44	3,01	0,49
<i>Medio Ambiente</i>	3,34	0,39	3,33	0,57
<i>Didáctica de las ciencias</i>	3,20	0,42	3,31	0,51
Cuestionario FW	2,95	0,63	2,99	0,42

Tabla 3

Valores de significatividad obtenidos en las pruebas estadísticas.

Cuestionario/Categoría	Bachillerato		Intervención
	Inicial	Final	
Cuestionario MB	.000	.778	.002
<i>Imagen ciencia</i>	.399	.166	.827
<i>Ciencia escolar</i>	.001	.560	.001
<i>Medio Ambiente</i>	.114	.048	.917
<i>Didáctica de las ciencias</i>	.000	.721	.000
Cuestionario FW	.063	.150	.021

Nota. Se muestran en negrita aquellos que indican la existencia de diferencias estadísticamente significativas ($\alpha=0,05$)

En el caso del cuestionario MB, los valores de las medias obtenidos, tanto para el instrumento completo como para cada una de las categorías que lo componen, indican que los estudiantes manifiestan una actitud moderadamente favorable hacia las ciencias, pues todos ellos se sitúan por encima del valor medio de la escala (2,5) en ambas medidas. La puntuación global obtenida en el cuestionario es superior en la medida post (3,23 frente a 3,16), una diferencia que, de acuerdo con la prueba de Mann Whitney es estadísticamente significativa ($p=.002$), lo que indica que existen indicios de una mejora actitudinal tras la intervención.

La categoría menos valorada, tanto en la medida inicial como en la final, es Ciencia Escolar y, al mismo tiempo, es la categoría en que se aprecia un mayor incremento en las puntuaciones entre las dos medidas (2,84 y 3,01), hasta el punto de que, como se recoge en la Tabla 3, esta diferencia resulta estadísticamente significativa. Sin embargo, a pesar de obtener la puntuación media más baja, los futuros maestros y maestras reconocen que la ciencia escolar puede jugar un papel determinante en el desarrollo de las capacidades de su alumnado, ayudándoles a comprender el mundo que les rodea, tal y como muestran las puntuaciones obtenidas en la categoría Didáctica de las Ciencias. Quizá por ello también reconocen la necesidad de presentar una ciencia atractiva y motivante y, tras la participación en la asignatura, se consideran más preparados para afrontar el reto que supone enseñar ciencias en Educación Primaria, como muestra el incremento que se observa en los valores promedio de una medida a la siguiente (de 3,20 a 3,31).

De hecho, como sucedía en la categoría anterior, las diferencias encontradas en las puntuaciones promedio resultan estadísticamente significativas y, de nuevo, proporcionan indicios de un cambio actitudinal tras la intervención. Los fragmentos que se presentan a continuación, extraídos de las cuestiones abiertas, ayudan a clarificar esta tendencia:

<<Cuando yo fui alumna en el colegio, no aprendí nada que profundizase en la ciencia. A día de hoy soy consciente que es necesaria dentro de las materias escolares porque se encuentra presente en muchas ocasiones de nuestro día a día, por ello tengo muchas ganas de poder impartir clases en las que trate contenidos como estos y practicar a la vez con el alumnado.>> (R1)

<< Antes de empezar esta asignatura no sabía si tendría mucha utilidad en el futuro, pero una vez impartida, he cambiado mi opinión me parece muy útil para los niños además con las prácticas de laboratorio se ve lo abordado en las clases teóricas de una manera más clara y dinámica, me parecen muy útiles e interesantes.>> (R2)

En cambio, en la categoría Imagen de la Ciencia sucede lo contrario, la puntuación final (3,47) es ligeramente inferior a la obtenida inicialmente (3,52), aunque la diferencia es de solamente cinco centésimas y no resulta estadísticamente significativa (Tabla 3). En cualquier caso, estos valores permiten deducir que los futuros maestros valoran positivamente el papel jugado por la ciencia en el bienestar social y en el desarrollo de los pueblos y que la consideran un factor clave para mejorar la calidad de vida. Finalmente, los encuestados también reconocen la estrecha relación que vincula la ciencia con el Medio Ambiente y la capacidad que esta puede llegar a tener para hacer frente a los problemas medioambientales, una percepción que no se ve modificada tras la intervención.

Estos resultados indican que los maestros en formación reconocen y valoran el papel jugado por la ciencia en la sociedad, son conscientes de su relevancia y de cómo se relaciona con el Medio Ambiente y reconocen la importancia que tiene su enseñanza desde los primeros niveles del sistema educativo.

En el caso del cuestionario FW, las puntuaciones obtenidas tanto en la medida pre como en la medida post se sitúan en torno al valor central de la escala (3,00) aunque en ambos casos ligeramente por debajo de este (2,95 y 2,99). No obstante, a pesar de

lo pequeño de esta diferencia los análisis estadísticos realizados indican que son lo suficientemente marcadas como para ser estadísticamente significativas ($p=.021$) y siendo el valor medio de la medida final superior al obtenido en la inicial, indican un incremento en la disposición de los futuros maestros a implicarse en actividades científicas fuera de la facultad tras haber participado en la asignatura.

Estas puntuaciones revelan que los encuestados no muestran un claro interés en implicarse en actividades relacionadas con la ciencia. En concreto, dentro de las diferentes actividades sobre las que se pregunta, la que presenta valores más elevados es el ítem que alude a ver programas de contenido científico en la televisión, seguido de la lectura de tweets o emails de contenido científico mientras que el que presenta valores más bajos es el referido a realizar experimentos fuera de la escuela. Así, parece que los estudiantes sí muestran tendencia a interactuar con contenidos científicos cuando estos les llegan sin demandar un esfuerzo activo por su parte, por ejemplo, cuando reciben un tweet, artículo o mail cuyo contenido está relacionado con la ciencia; pero, en cambio, cuando esa interacción demanda una búsqueda o una implicación más activa, la tendencia es mucho menos favorable.

Por otro lado, resulta sorprendente que muchos de los estudiantes encuestados reconozcan que nunca han realizado experiencias o pequeños experimentos científicos fuera del aula o del ámbito escolar. Siendo así, parece que uno de los aspectos a tener en cuenta a la hora de abordar la formación de futuros maestros es mostrarles cómo es posible trabajar las ciencias y realizar experimentos con materiales de uso común, que resulten familiares tanto para sus estudiantes como para ellos mismos y que no entrañen riesgos ni grandes costes.

En definitiva, estos hallazgos ponen de manifiesto que es necesario conseguir que los futuros maestros y maestras se impliquen, en mayor medida, en actividades científicas más allá del ámbito académico por iniciativa propia, que la ciencia deje de ser una obligación para convertirse en un referente cultural del que poder disfrutar. En este sentido, actividades como la que han puesto en marcha Greca et al (2020) sirven como referente y marcan el camino a seguir. Dichas autoras desarrollaron un proyecto anual donde estudiantes de magisterio trabajaban mensualmente las ciencias con alumnos de educación primaria, todos de manera voluntaria, en un contexto extracurricular y con carácter no formal. Los resultados obtenidos mostraron un aumento en la motivación del alumnado hacia las ciencias que derivó en un incremento en las actividades relacionadas con la ciencia y la tecnología programadas en los centros de procedencia del alumnado.

Por último, con respecto a la valoración de la metodología experiencial empleada en la asignatura, tanto las respuestas de los estudiantes a la pregunta abierta, como las mostradas anteriormente, indican que esta les resulta agradable, dinámica e interesante y que redundará en un incremento de la motivación el cual facilita el aprendizaje. En este sentido, algunos estudiantes reconocían que la experiencia de la asignatura les ha resultado agradable, no sólo por la utilidad que perciben en las sesiones prácticas de laboratorio para el aprendizaje, sino también por cómo estas les han aportado recursos para trabajar las ciencias el día de mañana en sus aulas, teniendo así materiales de los que disponer para preparar sus clases de ciencias, lo que

redunda en una mayor autoconfianza. Otros ejemplos en este sentido podrían ser los siguientes:

<<Que se haya enfocado tanto la asignatura hacia la parte práctica me parece un punto muy positivo ya que motiva mucho para aprender.>> (R3)

<<La forma práctica de impartir la asignatura hace que los alumnos nos intereseamos más por los conocimientos y facilitan el aprendizaje.>> (R4)

Si bien es cierto que ninguno de los tres instrumentos empleados permite extraer unas implicaciones concluyentes, sólidas y definitivas, la combinación de los indicios proporcionados por cada uno de ellos proporciona argumentos suficientes para pensar que se ha avanzado en la línea deseada. Tanto el contenido de las respuestas a las cuestiones abiertas como el incremento en puntuaciones obtenidas en los cuestionarios en la medida post, dejan entrever que los estudiantes participantes valoran positivamente la intervención propuesta (ver respuestas R1, R2, R3 y R4). De hecho, parece que dicha valoración se traduce en un cierto incremento de su disposición a interactuar con la ciencia fuera del ámbito de la facultad y de una mejora en su percepción sobre la ciencia escolar (que pasa de 2,84 a 3,01) y su didáctica (de 3,20 a 3,31) que queda subrayada por el reconocimiento de que es imprescindible abordarla desde los niveles más básicos del sistema educativo.

Así, la mejora actitudinal registrada se centra principalmente en las categorías más vinculadas al ámbito escolar, Ciencia Escolar y Didáctica de las Ciencias, donde las variaciones resultan estadísticamente significativas; y la incidencia es menor en las más relacionadas con la imagen social de la ciencia. En particular, respecto a la problemática planteada al comienzo del artículo, los resultados presentados en la sección anterior, y en especial las respuestas abiertas, muestran un efecto en cuanto a la percepción que tienen los futuros maestros y maestras de sus conocimientos, capacidades y recursos para enseñar ciencias.

Comparativa por bachillerato de procedencia

Por último, se han comparado las puntuaciones medias obtenidas en cada una de las medidas (pre y post) por los estudiantes que habían cursado un bachillerato de ciencias con las obtenidas por los aquellos que habían cursado cualquier otra modalidad (Tabla 3):

1. Medida pre intervención: la prueba t para muestras independientes indica que no existen diferencias significativas entre estudiantes de diferentes modalidades en el cuestionario FW. Del mismo modo, las pruebas U de Mann Whitney muestran el mismo resultado en las categorías Imagen de la Ciencia y Medio Ambiente; y, en cambio sí establecen que existen diferencias tanto en la Ciencia Escolar como en la Didáctica de las Ciencias. En ambos casos las puntuaciones medias son ligeramente superiores para los estudiantes procedentes de itinerarios de bachillerato científicos.
2. Medida post intervención: empleando los mismos análisis en el conjunto de datos obtenidos de la segunda medida no se aprecian diferencias

estadísticamente significativas en el cuestionario FW ni en las categorías Imagen de la Ciencia, Ciencia Escolar y Didáctica de las Ciencias del cuestionario MB. En cambio, en la categoría de Medio Ambiente los resultados indican que estas diferencias sí son significativas desde el punto de vista estadístico, obteniendo los estudiantes procedentes de bachilleratos de ciencia una puntuación inferior que sus homólogos de otras modalidades.

Conclusiones

Los resultados presentados a lo largo del estudio no sólo refrendan los obtenidos por otros autores en múltiples contextos y momentos temporales diferentes si no que, además, contribuyen a complementarlos, remarcando la importancia de continuar prestando atención al dominio actitudinal en la formación de los futuros profesionales de la educación y de hacerlo desde la perspectiva metodológica, incidiendo sobre las estrategias de enseñanza-aprendizaje y el cómo se enseñan las ciencias. En este sentido, muestran la necesidad de promover acciones formativas en el marco de los trabajos prácticos, donde converjan los conocimientos disciplinares, sus aproximaciones didácticas y el componente actitudinal.

Por otro lado, si bien es cierto que los resultados e implicaciones derivadas de este trabajo no permiten asegurar de forma concluyente que la metodología empleada sea por sí misma un agente eficaz para lograr una mejora actitudinal de los maestros y maestras en formación; los valores obtenidos en los diferentes instrumentos en las dos medidas realizadas y los análisis estadísticos a que se han sometido proporcionan indicios de su capacidad para lograrlo. Finalmente, las respuestas dadas por los encuestados a la pregunta abierta refuerzan estas inferencias mostrando que los estudiantes reciben la propuesta con interés y agrado, lo que ya supone un primer paso en la buena dirección.

En este sentido, quizá porque el enfoque experiencial permite a los estudiantes tener contacto directo con los fenómenos e involucrarse intelectual, emocional, social y físicamente, tomar decisiones, experimentar e investigar; los resultados dejan claro que los alumnos reconocen la utilidad de la propuesta tanto para su actual formación científica y didáctica como para su futuro desarrollo profesional.

Desde este punto de vista la propuesta supone un avance en cuanto a la superación de las inseguridades que sienten los maestros en formación a la hora de verse a sí mismos enseñando ciencias. De forma similar, respecto a la Ciencia Escolar, la incorporación del enfoque experiencial parece haber incidido, especialmente, en el interés que esta genera en los estudiantes, en su percepción de lo complicada o sencilla que resulta y en su curiosidad, una curiosidad que, en algunos casos se acompaña de un incremento, por pequeño que sea, de su predisposición de acercarse a ella fuera de la escuela.

Por lo tanto, quizá este primer contacto de los maestros en formación con el aprendizaje experiencial y la manera de trabajar las ciencias a su amparo pueda llegar a convertirse, también, en una primera brecha en ese ciclo perpetuado en el sistema educativo que va haciendo mella en las actitudes hacia la ciencia de quienes por él transitan.

Limitaciones

La investigación que se ha presentado no está exenta de limitaciones. En primer lugar, el estudio propone una primera aproximación al campo y está desarrollado en un contexto muy concreto y con una muestra formada por un número reducido de individuos. Del mismo modo, la elección no probabilística e intencional de la muestra podría suponer que esta no fuese del todo representativa. Por lo tanto, cualquier generalización de los resultados debe hacerse con la debida cautela.

Agradecimientos

Grupo BEAGLE de investigación en Didáctica de la Ciencias Experimentales (S27_20R. Gobierno de Aragón-IUCA) y Proyecto PID2021-1236150A-I00. Jorge Martín disfruta de un contrato predoctoral del Gobierno de Aragón (ORDEN IIU/796/2019).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Aguilera, D. y Perales-Palacios, F. J. (2020). What Effects Do Didactic Interventions Have on Students' Attitudes Towards Science? A Meta-Analysis. *Research in Science Education*, 50(2), 573-597. <https://doi.org/10.1007/s11165-018-9702-2>
- Cotič, N., Plazar, J., Istenič Starčič, A. y Zuljan, D. (2020). The Effect of Outdoor Lessons in Natural Sciences on Students' Knowledge, through Tablets and Experiential Learning. *Journal of Baltic Science Education*, 19(5), 747-763. <https://doi.org/10.33225/jbse/20.19.747>
- Couso, D., Jiménez-Aleixandre, M. P., López-Ruiz, J., Mans, C., Rodríguez, C., Rodríguez, J. M. y Sanmartí, N. (2011). *Informe ENCIENDE: Enseñanza de las Ciencias en la Didáctica escolar para edades tempranas en España*. Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE).
- de Echave Sanz, A., Cascarosa Salillas, E. y Serón Torrecilla, F. J. (2018). El cuaderno de laboratorio: Un instrumento para la reflexión didáctica del profesorado. En *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales* (pp. 391-396). Universidade da Coruña.
- Del Carmen, L. (2011). El lugar de los trabajos prácticos en la construcción del conocimiento científico en la enseñanza de la Biología y la Geología. En *Didáctica de la biología y la geología* (pp. 91-108). Secretaría General Técnica.
- Erden, F. T. y Sönmez, S. (2011). Study of Turkish Preschool Teachers' Attitudes toward Science Teaching. *International Journal of Science Education*, 33(8), 1149-1168. <https://doi.org/10.1080/09500693.2010.511295>
- Fontes de Gracia, S., García-Gallego, C., Quintanilla, L., Rodríguez, R., Rubio de Lemus, P. y Sarriá, E. (2010). *Fundamentos de investigación en psicología* (Primera). Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED.

- Fortus, D. y Vedder-Weiss, D. (2014). Measuring students' continuing motivation for science learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(4), 497-522. <https://doi.org/10.1002/tea.21136>
- García-Ruiz, M. y Sánchez, B. (2006). Las actitudes relacionadas con las ciencias naturales y sus repercusiones en la práctica docente de profesores de primaria. *Perfiles educativos*, 28(114), 61-89.
- Gómez-Motilla, C. y Ruiz-Gallardo, J.-R. (2016). El rincón de la ciencia y la actitud hacia las ciencias en educación infantil. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 13(3), 643-666. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2016.v13.i3.10
- Gorghiu, G. y Santi, E. A. (2016). *Applications of Experiential Learning in Science Education Non-Formal Contexts*. 320-326. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2016.11.33>
- Greca, I. M., Diez-Ojeda, M. y García-Terceño, E. M. (2020). Evaluación del impacto social de un proyecto de educación no formal en ciencias. *Educação & Sociedade*, 41, 1-21. <https://doi.org/10.1590/es.230450>
- Jiménez-Tejada, M. P., Romero-López, M. C., Almagro-Fernández Agnès, M., González-García, F. y Vílchez-González, J. M. (2016). Spanish teaching students' attitudes towards teaching science at the pre-school level. *SHS Web of Conferences*, 26, 01103. <https://doi.org/10.1051/shsconf/20162601103>
- Jose, S., Patrick, P. G. y Moseley, C. (2017). Experiential learning theory: The importance of outdoor classrooms in environmental education. *International Journal of Science Education, Part B*, 7(3), 269-284. <https://doi.org/10.1080/21548455.2016.1272144>
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Second edition). Pearson Education, Inc.
- Mazas, B. y Bravo, B. (2018). Actitudes hacia la ciencia del profesorado en formación de Educación Infantil y Educación Primaria. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(2), 329-348.
- Metin, M., Acisli, S. y Kolomuc, A. (2012). Attitude of Elementary Prospective Teachers Towards Science Teaching. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2004-2008. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.418>
- Murphy, C., Beggs, J., Carlisle, K. y Greenwood, J. (2004). Students as 'catalysts' in the classroom: The impact of co-teaching between science student teachers and primary classroom teachers on children's enjoyment and learning of science. *International Journal of Science Education*, 26(8), 1023-1035. <https://doi.org/10.1080/1468181032000158381>
- Ngman-wara, E. I. y Edem, D. I. (2016). Pre-Service Basic Science Teachers' Self-Efficacy Beliefs and Attitudes towards Science Teaching. *International Journal for Innovation Education and Research*, 4(8), 20-41. <https://doi.org/10.31686/ijer.vol4.iss8.576>
- Ocaña, M. T., Quijano, R. y Toribio, M. del M. (2013). Aprender ciencia para enseñar ciencia. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 0(Extra), 2545-2551-2551.
- Ortileb, E. (2014). Experiential learning theory. En *Theoretical Models of Learning and*

- Literacy Development* (Primera, Vol. 4, pp. 109-137). Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2048-045820140000004004>
- Peña, G. y García-Ruiz, M. (2009). *Actitudes hacia la ciencia y el ambiente en alumnas de la escuela nacional para maestras de jardines de niños*. [Tesis de maestría]. Universidad Pedagógica Nacional.
- Riegle-Crumb, C., Morton, K., Moore, C., Chimonidou, A., Labrake, C. y Kopp, S. (2015). Do Inquiring Minds Have Positive Attitudes? The Science Education of Preservice Elementary Teachers. *Science Education*, 99(5), 819-836. <https://doi.org/10.1002/sce.21177>
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H. y Hemmo, V. (2007). *Science education Now: A renewed Pedagogy for the future of Europe*. European Commission.
- Romero-Ariza, M. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista de Antropología Experimental*, 10(8), 89-102.
- Schreiner, C. y Sjøberg, S. (2004). *Sowing the Seeds of ROSE Background, Rationale, Questionnaire Development and Data Collection for ROSE. A Comparative Study of Students Views of Science and Science Education*. Department of Teacher Education and School Development, University of Oslo.
- Talavera, M., Mayoral, O., Hurtado, A. y Martín-Baena, D. (2018). Motivación docente y actitud hacia las ciencias: Influencia de las emociones y factores de género. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 17(2), 461-475.
- Toma, R. B. (2020). Systematic review of attitude toward science tools (2004-2016). *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*, 38(3), 143. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2854>
- Toma, R. B. y Meneses Villagrà, J. Á. (2018). Preferencia por contenidos científicos de física o de biología en Educación Primaria: Un análisis clúster. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 16(1), 1-16. <https://doi.org/10.25267/Rev Eureka ensen divulg cienc.2019.v16.i1.1104>
- van Aalderen-Smeets, S. I., Walma van der Molen, J. H. y Asma, L. J. F. (2012). Primary teachers' attitudes toward science: A new theoretical framework. *Science Education*, 96(1), 158-182. <https://doi.org/10.1002/sce.20467>
- Vázquez, Á. y Manassero, M. A. (2008). El declive de las actitudes hacia la ciencia de los estudiantes: Un indicador inquietante para la educación científica. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, 8(3), 274-292. <https://doi.org/10.25267/Rev Eureka ensen divulg cienc.2008.v5.i3.03>
- Weinberg, A. E., Basile, C. G. y Albright, L. (2011). The Effect of an Experiential Learning Program on Middle School Students' Motivation Toward Mathematics and Science. *RMLE Online*, 35(3), 1-12. <https://doi.org/10.1080/19404476.2011.11462086>

Anexo

- 1) Fecha de nacimiento.
- 2) Sexo.
- 3) ¿Cursaste un bachillerato de ciencias?
- 4) En mi tiempo libre... (cuestionario FW)

	Nunca	Rara vez	A veces	Habitualmente	Siempre
He realizado experimentos científicos fuera de las clases de ciencias.					
Evito participar en actividades relacionadas con la ciencia fuera de la escuela.					
Navego por páginas relacionadas con la ciencia.					
Si me encuentro un artículo relacionado con la ciencia tiendo a ignorarlo.					
Veó programas de televisión relacionados con la ciencia.					
Si recibo un mensaje, tweet, post o email relacionado con la ciencia tiendo a leerlo.					
Si navegando por la red me encuentro una página relacionada con la ciencia inmediatamente cambio de página.					
Si me encuentro con un artículo relacionado con la ciencia lo leo.					
No veo programas relacionados con la ciencia, si me encuentro con uno cambio de canal.					
Si recibo un mensaje, tweet, post o email relacionado con la ciencia suelo ignorarlo.					

- 5) ¿En qué grado estás de acuerdo con las siguientes frases? (cuestionario MB)

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Muy de acuerdo
La ciencia escolar ha aumentado mi curiosidad sobre las cosas que todavía no se pueden explicar.				
La ciencia escolar ha aumentado mi aprecio por la naturaleza.				
La ciencia escolar me enseñó a cuidar mi salud.				
La ciencia escolar me ha demostrado la importancia de la ciencia para nuestra manera de vivir.				

Todos podemos hacer contribuciones importantes a la protección del medio ambiente.				
La ciencia y la tecnología pueden resolver los problemas del medioambiente.				
Considero que tengo recursos y conocimientos suficientes para la enseñanza de las ciencias en la escuela				
Como maestro, me siento capaz de dar una clase de ciencias en E.I. o E.P. sin problemas.				
La ciencia y la tecnología hacen nuestra vida más saludable, más fácil y más cómoda.				
La ciencia que aprendí en la escuela es interesante.				
La aplicación de ciencia y las nuevas tecnologías harán los trabajos más interesantes.				
Los beneficios de la ciencia son mayores que los efectos perjudiciales que podría tener.				
La ciencia y la tecnología son importantes para la sociedad.				
Gracias a la ciencia y la tecnología habrá mejores oportunidades para las generaciones futuras.				
Un país necesita ciencia y tecnología para llegar a desarrollarse.				
El progreso científico y tecnológico ayuda a curar enfermedades como el SIDA, cáncer, etc.				
Creo que es relevante trabajar las ciencias en el aula de E.I. y de E.P.				
La ciencia escolar me ha hecho más crítico y escéptico.				
La ciencia escolar me gustaba más que la mayoría de las otras asignaturas.				
Las cosas que aprendí en la ciencia escolar son útiles en mi vida cotidiana.				
Yo creo que todos deberían aprender ciencia en la escuela.				
Es importante realizar actividades prácticas que motiven el aprendizaje de las ciencias en la escuela.				
La ciencia de la escuela me será útil en mi trabajo futuro.				
La ciencia escolar es fácil de aprender.				

6) En esta sección podéis realizar cualquier otro comentario que consideréis apropiado.

Aprendizaje-Servicio en la formación de los futuros docentes de Educación Infantil: Intervención basada en el movimiento

Yolanda SÁNCHEZ-MATAS
Yessica SEGOVIA
David GUTIÉRREZ
Andrea HERNÁNDEZ-MARTÍNEZ

Datos de contacto:

Yolanda Sánchez-Matas
Universidad de Castilla-La Mancha
yolanda.sanchez@uclm.es

Yessica Segovia
Universidad de Castilla-La Mancha
yessica.segovia@uclm.es

David Gutiérrez
Universidad de Castilla-La Mancha
david.gutierrez@uclm.es

Andrea Hernández-Martínez
Universidad de Castilla-La Mancha
Andrea.hernandez@uclm.es

Recibido: 16/05/2022
Aceptado: 22/12/2022

RESUMEN

En los últimos años, la metodología Aprendizaje-Servicio ha sido ampliamente aplicada en el ámbito universitario (ApSU) con el objetivo de conectar los aprendizajes realizados con las necesidades sociales en un contexto real. El presente trabajo describe una intervención basada en el movimiento (IBM) en estudiantes con dificultades de movimiento o riesgo de tenerlas, en el que se empleó el ApSU con el doble objetivo de conocer su impacto en el aprendizaje de las prestadoras del servicio y observar los beneficios en los receptores. En el estudio participaron seis alumnas del Grado en Maestro en Educación Infantil con formación específica en Educación Física (prestadoras del servicio; $M_{edad} = 24$; $DT_{edad} = .82$), y 40 escolares del tercer curso de Educación Infantil (receptores del servicio; $M_{edad} = 4.84$; $DT_{edad} = .48$). Se diseñó un estudio pre-experimental de enfoque mixto en el que se realizó un grupo focal y se evaluó la mejora en la competencia motriz con la Batería de evaluación del movimiento para escolares (MABC-2). Los resultados indicaron que las alumnas universitarias adquirieron aprendizajes sociales, académicos, personales y de ciudadanía. Por su parte, los receptores del servicio mejoraron la competencia motriz y aumentaron el interés por la práctica de actividad físico-deportiva. En conclusión, la metodología ApSU parece tener beneficios en los diferentes agentes implicados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. En concreto, en este estudio las alumnas tomaron conciencia social de la necesidad de incluir contenidos motrices en Educación Infantil, a la vez que, se constató una transferencia de la mejora de la CM a otros espacios de actividad física no estructurada.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje experiencial; Formación docente; Educación Física; Competencia Motriz; Dificultades de movimiento.

Service-Learning in the training of preschool pre-service teachers: Movement-based intervention

ABSTRACT

In recent years the Service-Learning methodology has been widely applied in the university environment (SLU) with the aim of connecting learning with the social needs in real-life context. The present work describes the application of a Movement-based intervention (MBI) in students with movement difficulties, in which the SLU methodology was used with the double objective of understand its impact on the learning of the service providers, as well as analyzing the impact of MP on children receiving the service. The study involved six students of the Degree in Early Childhood Education with specialized in Physical Education (Service providers; $M_{Age} = 24$; $SD_{age} = .82$), and 40 children from the third year of Early Childhood Education (service recipients; $M_{age} = 4.84$; $SD_{age} = .48$). A pre-experimental study with a mixed approach was designed in which a focus group was carried out and the Movement Assessment Battery for Children (MABC-2) was administered to evaluate the impact of the Motor Competence. The results indicated that the female university students acquired social, academic, personal and citizenship learning. The students who receive the service improved their Motor Competence and increased interest in physical and sport activity. In conclusion, the SLU application seems to have benefits for all the agents involved in the teaching-learning process. Specifically, in this study, the university students became socially aware of the need to include motor content in Early Childhood Education, and a transfer of the improvement of Motor competence to other areas of non-structured physical activity was observed.

KEYWORDS: Experiential Learning; Teacher Training; Physical Education; Motor Competence; Movement Difficulties.

Introducción

Los centros escolares podrían considerarse como uno de los contextos más favorables para promover y consolidar la práctica de actividad físico-deportiva en la población infantil. Tal es así, que la integración de experiencias motrices en el currículum es considerada una estrategia efectiva para promover la práctica de actividad física (Alhassan et al., 2012; Goldfield et al., 2012). En este sentido, y con el principal propósito de promocionar estilos de vida saludables y el desarrollo integral (i.e., cognitivo, físico, social y afectivo) de los escolares, el área de Educación Física (EF) debería ser considerada como una materia esencial para su desarrollo. No obstante, cabe destacar la necesidad de potenciar esta promoción desde todas las áreas y desde estrategias multi-componente. Sin embargo, y a pesar de la importancia que ha demostrado tener la EF, actualmente tiene poco valor y reconocimiento en el plan de estudios, especialmente en la etapa de Educación Infantil, donde se puede observar que un 55% de los centros educativos programa solo una sesión semanal y cerca de un 17%

no imparten ninguna sesión en esta etapa (Pons & Arufe-Giráldez, 2016).

En este contexto, el déficit de carga de contenidos motrices en el ámbito escolar unido a estilos de vida sedentarios (Konstabel et al., 2014) pueden favorecer una baja competencia motriz (CM) en los escolares. Tal es así, que entre el 12 y el 25% de los escolares están en riesgo de padecer problemas de coordinación motriz (Delgado-Lobete et al., 2020) y se estima una prevalencia de un 9.9 % con Trastorno del Desarrollo de Coordinación (TDC) entres los cuatro y los seis años (Amador-Ruiz et al., 2018). En general, se debería promover una EF de calidad que favorezca el desarrollo integral de los escolares, así como prevenir, detectar y apoyar a aquellos alumnos que presentan dificultades de movimiento o riesgo de padecerlas (Amador-Ruiz et al., 2018) a través del diseño de programas específicos (Shahzad & Jameel, 2022). Además, el centro escolar debido a que cuenta con los recursos e infraestructuras necesarios para fomentar la actividad física debería incluirla más allá del currículum formal a través de recreos y programas extraescolares (Boonekamp et al., 2022). Sin embargo, y a pesar de las múltiples oportunidades que podrían aplicar los centros escolares para fomentar la actividad física, el escaso valor curricular que se concede a los contenidos motrices ha dado lugar a que los escolares tengan pocas oportunidades de práctica a pesar de constatarse como fundamentales para el desarrollo de la CM (Arufe, 2020).

Asimismo, cabe destacar las dificultades de los docentes de Educación Infantil al impartir estos contenidos, debido a que un alto porcentaje de los planes de estudio ofrecen poca formación sobre estos (Dopico-Pedre, 2016). Esta cuestión podría dificultar el diseño de contextos ricos de aprendizaje, donde los escolares tengan la oportunidad de desarrollar su CM. Por tanto, ante esta situación surge la necesidad de dar respuesta a esta realidad social, pudiéndose realizar a través de metodologías que fomenten acciones responsables y cooperativas de respeto, conciencia crítica y compromiso solidario, como es el Aprendizaje-Servicio (ApS; Puig et al., 2011).

Seguindo a Gil (2012), se entiende el ApS como una metodología que facilita el aprendizaje de contenidos académicos, a la vez que se presta un servicio a la comunidad. Los principios metodológicos sobre los que se sustenta el ApS son la detección de necesidades reales de la comunidad, la definición de una actividad de servicio que contribuya a paliar dichas necesidades y, por último, la adquisición de contenidos, competencias y valores propios de los estudios que cursan los participantes (Puig et al., 2011). Por tanto, se encuadra en el aprendizaje experiencial, que procura dar significatividad a los aprendizajes, bien sea en el ámbito académico o en la formación como ciudadanos (Capella et al., 2014).

La metodología ApS en el ámbito universitario (ApSU), y en especial en el ámbito físico-deportivo, se ha aplicado principalmente en programas que conectan con diversas necesidades sociales cercanas a las universidades, teniendo un gran impacto académico sobre los estudiantes (Chiva-Bartoll et al., 2019). En este sentido, Pérez-Ordas et al. (2021) afirman que esta metodología promueve la participación docente de los futuros profesionales de la EF, a la vez que los conecta con las realidades y desafíos del entorno educativo, produciendo beneficios no solo para ellos sino también para la comunidad en la que prestan el servicio. A pesar de que el área de EF es especialmente adecuada para el uso del ApS por su carácter eminentemente práctico, la riqueza en interacciones personales que produce, y la amplitud, relevancia y

adaptabilidad de sus contenidos, la aplicación de este tipo de metodología en el área es relativamente novedosa (Capella et al., 2014). No obstante, en la última década se ha mostrado la adecuación del ApSU para favorecer el aprendizaje de los futuros docentes de Educación infantil. Entre los principales hallazgos destaca su efectividad para favorecer habilidades prácticas y contenidos académicos (Vázquez et al., 2017), mejorar habilidades de la función docente y su actitud crítica hacia la práctica (Sáez-Gallego, 2022), explorar la vocación docente y concienciar de la importancia del área de Educación Física (Miller, 2012).

Partiendo de este concepto metodológico, el presente trabajo describe una propuesta basada en la integración de la metodología ApSU con estudiantes de cuarto curso del Grado en Maestro en Educación Infantil con mención en EF. La investigación tuvo un doble objetivo, por un lado, analizar los aprendizajes derivados de la participación en un programa basado en ApSU en las alumnas que realizaron una intervención basada en el movimiento (IBM) en escolares con dificultades de movimiento o riesgo de tenerlas con el objetivo de mejorar su CM. Por otro lado, observar el efecto del IBM en el alumnado receptor del servicio.

Participantes y contexto

En este estudio participaron seis alumnas (Medad = 24; DTedad = .82) de cuarto curso del Grado en Maestro en Educación Infantil. Todas las estudiantes habían cursado durante sus estudios un total de 42 créditos ECTS relacionados con el área de EF, de los cuales 30 pertenecían específicamente al itinerario formativo “mención en EF” de la Facultad de Educación de Ciudad Real (Universidad de Castilla-La Mancha). El servicio consistió en una intervención para mejorar la CM de escolares con dificultades de movimiento. La intervención se llevó a cabo en seis centros educativos (cinco centros públicos y uno privado) de la provincia de Ciudad Real. En cuanto a la población receptora del servicio, participaron 40 escolares (Medad = 4.84; DTedad = .48; 15 niñas y 25 niños) que cursaban el tercer curso del segundo ciclo de Educación Infantil.

Diseño y procedimiento del estudio

Se llevó a cabo un estudio pre-experimental de grupo único bajo un enfoque mixto cualitativo-cuantitativo. Camerino et al. (2012) y Hernando et al. (2018) diseñaron estudios con un enfoque similar. En esta investigación, la elección del enfoque mixto frente a otros diseños se justifica por la necesidad de valorar y triangular las variables de estudio, especialmente la CM de los escolares, valorando esta de manera objetiva (MABC-2) y subjetiva (Grupo focal - percepción de las prestadoras del servicio).

El estudio que se presenta en este trabajo se desarrolló en el marco de un proyecto mayor que tiene como motivación principal mostrar la necesidad de fomentar la EF de calidad en las primeras edades, con el objetivo de favorecer el desarrollo motriz y social de los escolares. Este estudio se llevó a cabo en cinco fases. En la primera de ellas, se expuso mediante una reunión formal el proyecto a todos los estudiantes que cursaban cuarto curso del Grado en Maestro en Educación Infantil con mención en EF. Los

miembros del equipo de investigación explicaron a todos los estudiantes de forma detallada el marco general del proyecto (i.e., objetivos, duración, evaluación/recogida de datos y difusión de los resultados del proyecto). Finalmente, del total del alumnado, fueron seis las alumnas que aceptaron participar. Posteriormente, se realizaron reuniones con el equipo directivo y con los docentes de los grupo-clase de los centros escolares seleccionados con el objetivo de formalizar su participación. Todos los participantes (incluidos tutores legales de los menores) fueron informados de los aspectos principales del proyecto y firmaron un consentimiento informado.

En la segunda fase se seleccionó la muestra. Para ello, se consideraron los criterios de inclusión recogidos en la Tabla 1 respondiendo a la necesidad social de detectar y apoyar desde el centro escolar a alumnos con dificultades de movimiento y baja CM. Estos criterios incluyeron la aplicación de cuatro pruebas: i) índice de masa corporal (IMC) basado en las puntuaciones Z (Organización Mundial de la Salud, 2007), ii) cuestionario docente (Van Dellen et al., 1990), iii) prueba de Velocidad - agilidad 4x10 (PREFITH. Ortega et al., 2015) y iv) equilibrio dinámico y estático (MABC-2. Henderson et al., 2007).

Tabla 1

Criterios de inclusión de los participantes receptores del servicio

Instrumento	Inclusión
IMC (puntuaciones Z)	Delgadez/Sobrepeso/Obesidad
Cuestionario docente	Alumnos que según el criterio y observación del profesorado mostraban algún tipo de dificultad de movimiento
Velocidad-agilidad 4x10	Puntuaciones del último cuartil del manual adaptado para preescolares del Alpha Fitness Test Battery (PREFITH. Ortega et al., 2015).
Equilibrio estático y dinámico	Alumnos que se encontraban entre los percentiles 10 y 20 de la batería MABC-2

Nota. IMC = índice de masa corporal.

En una tercera fase, y tras detectar los estudiantes con dificultades de movimiento, se evaluó su CM (evaluación pre-test). Para ello, se utilizó la Batería de evaluación del movimiento para escolares MABC-2 (Henderson, 2007). Tras conocer las características de los receptores del servicio, en la cuarta fase se diseñó la intervención que se aplicó durante el horario escolar por las prestadoras del servicio. Finalmente, en la quinta fase, se realizó un grupo focal con el objetivo de recoger la percepción sobre los aprendizajes de las alumnas prestadoras del servicio. Asimismo, se realizó la medición post-test sobre la CM del alumnado receptor del servicio con el propósito de responder al segundo objetivo de este trabajo.

Diseño del programa de intervención

Aprendizaje-Servicio Universitario

El diseño del programa de ApSU se realizó de acuerdo con las fases propuestas por

Puig et al. (2011): i) diagnóstico de la realidad, ii) desarrollo de un plan de acción, iii) ejecución de la propuesta y iv) obtención de resultados evaluables. En la Tabla 2 se detallan los objetivos propuestos para cada una de estas fases.

Tabla 2

Objetivos del programa Aprendizaje-Servicio Universitario

Fase	Objetivos
Diagnóstico de la realidad	Detectar necesidad social: estudiantes con problemas de movimiento
Desarrollo de un plan de acción	Elaborar un programa de intervención para mejorar la CM de los estudiantes y establecer el seguimiento de la metodología ApSU
Ejecución de la propuesta	Aplicar el programa de intervención y realizar reflexiones sobre el servicio
Resultados evaluables	Evaluación del impacto del ApSU en las prestadoras del servicio y en la efectividad del programa en los receptores

Nota. ApSU = Aprendizaje-Servicio Universitario; CM = competencia motriz.

Durante la intervención se establecieron reuniones semanales con las alumnas prestadoras del servicio para reflexionar sobre las experiencias y dificultades que habían encontrado al realizarla. La función del equipo investigador durante el servicio fue coordinar, asesorar y guiar a las alumnas participantes.

Con respecto a los objetivos académicos a alcanzar por las prestadoras del servicio, estos se centraron en la comprensión de los contenidos motrices desarrollados en las diferentes asignaturas de la mención de EF, a través de la implementación del PM. Concretamente, la aplicación del programa ApSU pretendía la consecución de las siguientes competencias generales de la titulación del Grado en Maestro en Educación Infantil, recogidas en la Orden ECI/3854/2007: i) reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en los alumnos, y ii) diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a las singulares necesidades educativas de los estudiantes, a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos.

Intervención basada en el movimiento

Se diseñó una intervención (Tabla 3) adicional a las clases de EF que recibían los escolares como parte de la programación didáctica del grupo-clase al que pertenecían. El objetivo principal era mejorar su CM. El programa se realizó en el horario de recreo con una duración de 9 semanas (27 sesiones). Se aplicaron tres sesiones semanales de 40 (sesiones 1-21) o 60 minutos (sesiones 22-27). Los contenidos generales trabajados fueron: i) patrones de desplazamiento homolaterales y cruzados, ii) control de objetos, iii) equilibrio estático y dinámico y iv) coordinación.

El contenido y estructura de las sesiones de la intervención se diseñaron con el propósito de generar situaciones ricas de aprendizaje (desafíos/retos óptimos) en las

que los estudiantes percibieran un alto sentido de logro. Con este objetivo se plantearon tres situaciones de aprendizaje: i) exposición, donde el alumnado tras una breve explicación por parte de las alumnas prestadoras del servicio, exploraban libremente los patrones de movimiento; ii) práctica de patrón motor, donde se integraron las habilidades en contextos lúdicos; y iii) reto o desafío, en los que se diseñaron contextos de aprendizaje colaborativos-competitivos. Asimismo, todas las sesiones se realizaron en grupos reducidos de seis-siete estudiantes.

El programa fue diseñado por tres miembros del equipo de investigación, entre los que se encontraba una graduada en Maestro en Educación Infantil con formación específica en necesidades educativas especiales y atención a la diversidad y dos doctores con experiencia en el diseño y desarrollo de programas motrices en Educación Infantil. La intervención fue supervisada por los miembros del equipo de investigación.

Tabla 3

Intervención basada en el movimiento

Semana	Sesión	Contenidos específicos	Esquema de sesión
1	1-3	-Patrón cruzado de desplazamiento: cuadrupedias imitando desplazamientos animales (ventrales y dorsales) y reptaciones -Control de objetos	E-PPM-AD
2	4-6	-Patrón cruzado de desplazamiento: desplazamiento marcha natural y patrón de marcha con diferentes apoyos (puntillas o talones)	PPM
3	7-9	-Patrón cruzado de desplazamiento: cuadrupedias imitando desplazamientos animales (ventrales y dorsales), reptaciones y patrón de trepa (desplazamiento vertical y horizontal)	E-PPM-AD
4	10-12	-Patrón cruzado de desplazamiento: cuadrupedia en plano inclinado (escaleras) y desplazamiento marcha natural en plano inclinado (escaleras) con diferentes apoyos (puntillas, planta del pie)	PPM
5	13-15	-Equilibrio estático (diferentes bases de apoyo) y dinámico	E-PPM-AD
6-7	16-21	-Coordinación óculo-manual (variando tamaño, peso y distancia) -Control y desplazamiento de objeto	E-PPM-AD
8-9	22-27	-Patrón cruzado de desplazamiento: cuadrupedias imitando desplazamientos animales (ventrales y dorsales), reptaciones y patrón de trepa (desplazamiento vertical y horizontal) -Equilibrio estático (diferentes bases de apoyo) y dinámico	E-PPM-AD

Nota. E = exposición; PPM = práctica patrón motor; AD = aplicación desafío.

Instrumentos

Grupo focal. Se diseñó un grupo focal en el que participaron las seis estudiantes que prestaron el servicio, moderado por dos miembros del equipo investigador. El guion se diseñó tomando en consideración las cuatro fases establecidas para el proceso de ApS por Galvan y Parker (2011): i) preparación (p.ej., ¿qué dificultades habéis encontrado, a nivel organizativo, estructural o de horarios?), ii) acción (p.ej., ¿la experiencias de ApS te han ayudado a saber cómo aplicar la teoría a la práctica real?), iii) reflexión (p.ej., ¿a lo largo de la experiencia ApS has percibido situaciones de aprendizaje) y iv) celebración (p.ej., ¿animaríais a otros estudiantes a que participaran en este proceso?).

Batería de evaluación del movimiento para escolares (MABC-2). Se utilizó la versión española del MABC-2 validada por Ruiz y Graupera-Sanz (2012), en concreto, la primera franja de edad comprendida entre cuatro y seis años (Henderson et al., 2007). Para la evaluación de este rango de edad la batería establece ocho pruebas agrupadas en tres dimensiones: destreza manual (enhebrar cuentas, introducir monedas y trazado), puntería y atrape (atrapar y lanzar un saquito) y equilibrio (estático y dinámico). Todas las puntuaciones brutas obtenidas por los participantes en cada una de las pruebas se normalizaron siguiendo las escalas del manual. La suma de todas las puntuaciones se utilizó para clasificar las dificultades de movimiento en tres categorías: i) dificultad de movimiento (inferiores a 63), ii) riesgo de tener dificultad de movimiento (intervalo 63-69) y iii) sin dificultad de movimiento (superior a 69).

Análisis de datos

El análisis cualitativo se realizó desde el enfoque de investigación deductivo-inductivo (Coffey & Attkinson, 2005). El diseño de la estructura temática y la verificación de la credibilidad fueron realizados por dos de los autores. Para ello, el grupo focal fue transcrito de manera literal y analizado por la investigadora principal junto con otro autor a modo de amigo crítico (Smith & McGannon, 2018).

Por otro lado, para el análisis de los datos cuantitativos, relativos a la evaluación de la CM, se utilizó estadística no paramétrica tras comprobar mediante la prueba Shapiro-Wilk la no distribución de los datos bajo los supuestos de normalidad. Se calcularon los estadísticos descriptivos para cada una de sus dimensiones, y para la CM en su totalidad, tanto en la evaluación pre-test como en el pos-test. Asimismo, se empleó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para conocer la eficacia del programa intra-sujeto, evaluando si existían diferencias significativas tras la aplicación del mismo. El tamaño del efecto se consideró utilizando el estadístico r ($r = Z/\sqrt{N}$; N = número de mediciones) y se interpretó como pequeño (.1 a .3), intermedio (.3 a .5) o fuerte ($\geq .5$) (Cohen, 1988). Los análisis se realizaron con el paquete estadístico IBM-SPSS versión 24.0.

Resultados

Los resultados de este trabajo se presentan en dos secciones, mostrando por un

lado i) los aprendizajes en las alumnas prestadoras del servicio, y por otro, ii) el impacto de la intervención en el alumnado que recibió el servicio.

Aprendizajes de las alumnas prestadoras del servicio

Los aprendizajes derivados de la participación en el ApSU en las alumnas que realizaron la intervención se agruparon en cuatro temas: i) sociales, ii) académicos, iii) personales y iv) de ciudadanía, atendiendo a la clasificación de Furco y Billing (2002).

Aprendizajes sociales

Las alumnas que prestaron el servicio tomaron conciencia de la necesidad social de incluir contenidos motrices en Educación Infantil, en especial, con los estudiantes a los que prestaron el servicio (aquellos que mostraban dificultad de movimiento), señalando que a través del ApSU “conoces a más niños, conoces otras realidades” (alumna 5). Asimismo, valoraron la necesidad de favorecer el movimiento en las primeras edades, especialmente en los estudiantes con dificultad de movimiento, señalando que “hay niños que la necesitan de verdad” (alumna 5):

Te das cuenta de que los niños que más lo necesitan los castigan sin recreo. Un día (la tutora) quería castigar a un niño sin venirse (a la intervención) y le dije “no me lo quites que le hace falta” y conseguí que no me lo quitara. Y hoy me lo quería quitar otra vez (alumna 2).

Asimismo, percibieron otras necesidades sociales más allá del ámbito motriz, como la diversidad étnica o las diferencias de la clase social presentes en las aulas:

Hay muchas etnias, muchas diversidades y entre ellos mismos se discriminan [...] una negrita, otro peruano, otro sudamericano, otro tal, incluso a lo mejor gente española, de gente clase baja, ellos mismos decían “no, contigo no porque eres negrito”, por ejemplo (Alumna 4).

El ApSU permitió hacer conscientes a las estudiantes del trabajo de equidad y justicia social desde las primeras edades. En este sentido, el contenido motriz y su desarrollo desde un enfoque metodológico adecuado se posicionaron como unas de las herramientas con mayor potencial para este trabajo.

Adicionalmente, las alumnas tomaron conciencia de la necesidad de la EF en los escolares, señalando el poco valor que se le atribuía a esta en la etapa de Educación Infantil: “por ejemplo, donde he estado haciendo las prácticas, tres años, mi tutora ni una (sesión) a la semana hacía” (Alumna 3). Las estudiantes atribuyeron esta situación a “la escasa formación y por tiempo” (Alumna 6), destacando incluso que, algunos tutores no realizaban EF aun contando con facilidades como por ejemplo el diseño de sesiones por parte de compañeros del área (“hay profesores que lo llevan más a cabo y otros menos”; Alumna 3).

Aprendizajes académicos

Las alumnas prestadoras del servicio valoraron positivamente la oportunidad de aplicar contenidos motrices a través del ApSU, especialmente por ser el itinerario formativo elegido por ellas: “al final te mueves en ese ámbito (EF) que es lo que nos gusta o al menos a mí. Que no habíamos tocado este ámbito (EF) porque en las prácticas de infantil, yo al menos las del año pasado nada” (Alumna 1). Además, valoraron de forma muy positiva el aprendizaje experiencial, señalando en comparación con otras metodologías que “tú tenías que poner de tu parte para hacerlas tuyas (las sesiones) y llevarlo a la práctica” (Alumna 1) o en comparación con otras actividades académicas donde destacaron que “se aprende mucho más haciéndolo así que como lo haces en las prácticas” (Alumna 1). En este sentido, el ApSU permite desarrollar intervenciones basadas en las necesidades sociales, mientras que el practicum parece tener un enfoque más académico.

Por otro lado, percibieron mejoras relacionadas con la capacidad de conectar el aprendizaje con la realidad, señalando que “desarrollas más tus estrategias o lo que realmente tú como profesora en un futuro vas a hacer, tanto con respecto a unas conductas, a unos niños, a otros porque todos son diferentes” (Alumna 2). En esta línea, indicaron haber desarrollado habilidades para gestionar el aula.

Muchas veces los ponías de pareja y que por narices no querían y te paraban la clase. Te tenías que poner sería con ese tipo de cosas. En ese sentido ha dificultado un poco, hasta que ya los tienes en orden (Alumna 5).

Aprendizajes personales

Inicialmente hubo alumnas que señalaron tener un sentimiento de inseguridad al tener que aplicar sesiones de EF, especialmente, con alumnado con problemas motrices. Sin embargo, la intervención realizada mediante el ApSU mejoró su percepción acerca de sus capacidades personales, donde señalaron que “la verdad es que sorprendida porque, a ver, tenía miedo de los niños tan pequeños, yo que no tengo experiencia, pero la verdad muy bien, muy contenta, me hizo superar mis miedos” (Alumna 1).

Aprendizajes ciudadanos

Las alumnas participaron activamente en el desarrollo de acciones durante su estancia en el centro educativo, involucrándose en la necesidad social de potenciar la EF en Educación Infantil más allá del servicio que prestaban:

La profesora en la clase donde estaba haciendo el Practicum II llegó y me dijo “no te importa hacer clases de psicomotricidad como con los otros niños” (refiriéndose a la intervención) y yo me quedaba un poco diciendo: “por qué me va a importar”. Y me hice cargo de las sesiones (Alumna 4).

Asimismo, desarrollaron importantes habilidades personales y sociales, como es la

responsabilidad ya que se constató que tras finalizar su periodo de intervención en los respectivos centros siguieron realizando el programa (p.ej., “he seguido yendo al colegio después de terminar las prácticas porque, aunque me hubiese comprometido, al final, es una responsabilidad que había adquirido con los niños”; Alumna 2).

Eficacia de la intervención basada en el movimiento

La eficacia de la intervención en los receptores del servicio se presenta en tres secciones: i) mejora de la CM, ii) transferencia de los aprendizajes motrices a otros contextos y iii) satisfacción hacia la intervención.

Mejora de la competencia motriz

Tras la intervención, se hallaron mejoras estadísticamente significativas en la CM (y sus dimensiones) de los receptores del servicio (Tabla 4). Asimismo, se pudo observar la efectividad del programa en la reducción del porcentaje de escolares que padecían dificultades de movimiento. En este sentido, tras la aplicación del programa se constató una reducción de un 57,5% de escolares que padecían problemas de movimiento (pre-test 70% de los participantes; post-test 12.5%; Figura 1).

Tabla 4

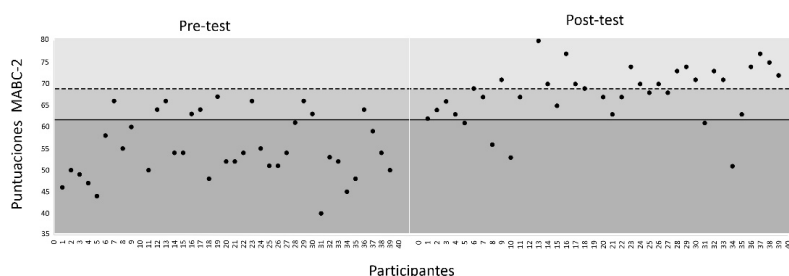
Eficacia de la intervención basada en el movimiento

	<i>Pre-test</i> <i>M(DT)</i>	<i>Post-test</i> <i>M(DT)</i>	<i>p</i>	<i>Z</i>
Destreza manual	19.80(7.37)	21.84(6.73)	<.001**	-2.91
Equilibrio	20.81(4.81)	28.74(4.61)	.001**	-3.92
Puntería y atrape	18.68(4.08)	21.97(3.59)	<.001**	-3.77
Competencia motriz (puntuación total)	57.54(8.46)	71.71(7.54)	.001**	-3.39

Nota. M = media aritmética; DT = desviación típica. Tamaño del efecto r: * = pequeño, ** = intermedio y *** = fuerte.

Figura 1

Evolución motriz del alumnado receptor del servicio



Nota. ■ = dificultad de movimiento; ■ = riesgo de tener dificultad de movimiento; ■ = sin dificultad de movimiento.

Esta mejora de la CM fue acreditada por las prestadoras del servicio, quienes señalaron que, al inicio del programa, los escolares “no estaban muy predispuestos, les daba miedo, no querían hacerlo” (Alumna 4) lo que pensaban que era debido a su baja CM. Sin embargo, percibieron que hubo “muchísima mejoría en los niños” (Alumna 3), en consecuencia, aumentó su participación en el transcurso de las sesiones de la intervención. Asimismo, la mejora de la CM también fue observada por otros agentes del proceso enseñanza-aprendizaje que trabajaban con los escolares. Una de las alumnas señaló que “la orientadora se metió en una de las clases (refiriéndose a la intervención) y me decía ‘incluso con este niño’ (participantes con dificultades), que ella le notaba algo de mejoría” (Alumna 4).

Transferencia de los aprendizajes motrices a otros contextos

Las prestadoras del servicio señalaron una transferencia de la mejora de la CM a otros espacios de actividad física no estructurada como es el recreo: “ahí notaba que los niños no estaban solos. Entonces, a partir de esto, los escogen en el recreo y se juntan con ellos” (Alumna 2). En esta línea, otra alumna señaló que las tutoras también habían mostrado esta percepción positiva en la evolución de los estudiantes durante el programa en las clases de EF y, en consecuencia, una mejora de la actitud hacia la práctica de actividad física:

Eva (pseudónimo; profesora) me decía en las clases de EF con todos los niños, “estos niños no se mueven” o “se esconde detrás de las columnas”. Sí que es verdad que volviendo a lo enriquecedor me decía Eva: “vaya ahora sí que se mueven, me quedo sorprendida” (Alumna 1).

Satisfacción hacia el programa

Las prestadoras del servicio señalaron como los receptores mostraron gran satisfacción hacia la intervención, señalando sentimientos de gratitud (p.ej., “los niños además son tan agradecidos” Alumna 6) y adherencia al programa ya que “al tener eso que no suelen tener, que te pedían incluso más” (Alumna 2) y “decían venga vamos al pabellón ya, que nos toca ahora” (Alumna 6). Asimismo, manifestaron su deseo de continuar con la intervención preguntándoles: “¿el año que viene vas a venir?” (Alumna 1).

Discusión y conclusión

Este trabajo tuvo un doble objetivo, por un lado, analizar los aprendizajes derivados de la participación en un programa basado en el ApSU en alumnas que realizaron una intervención basada en el movimiento en escolares con dificultades en el movimiento o riesgo de tenerlas. Por otro lado, observar el efecto de la intervención en los receptores del servicio. Los resultados hallados en este trabajo muestran el potencial de la metodología ApSU al promover aprendizajes sociales, académicos, personales y de ciudadanía en el alumnado que presta el servicio, mientras que los receptores del

mismo se beneficiaron de una intervención que ha mejorado su CM y fomentado la práctica y el interés por la actividad físico-deportiva.

Respecto al servicio prestado, las alumnas adquirieron aprendizajes en relación a las cuatro categorías señaladas por Furco y Billing (2002). Atendiendo a los aprendizajes sociales, las prestadoras del servicio señalaron la necesidad de incluir contenidos motrices, especialmente para aquellos alumnos que tenían dificultades de movimiento o se encontraban en riesgo de tenerlas. Asimismo, y de forma adicional, el ApSU ayudó a las alumnas en formación a ser conscientes de la necesidad de incluir más contenidos motrices, ya que como se ha constatado en otros estudios, se le atribuye poco valor a la EF en esta etapa educativa (Pons & Arufe-Giráldez, 2016). En este sentido, el área de EF se ha mostrado como una de las principales promotoras del desarrollo motor de los escolares (Arufe, 2020).

Aprender a enseñar contenidos motrices desde la metodología ApSU, una metodología que facilita el aprendizaje de contenidos académicos a la vez que se presta un servicio a la comunidad (Gil, 2012) parece tener un gran potencial para concienciar a los futuros docentes de la necesidad de aumentar el tiempo de práctica de los contenidos motrices en los escolares en general y con dificultades de movimiento o en riesgo de tenerlas, en particular. Asimismo, el ApSU se ha mostrado como una metodología que promueve la formación de futuros docentes para abordar las realidades y desafíos que presenta la sociedad (Pérez-Ordas et al., 2021; Wilkinson et al., 2013). En este sentido, a los aprendizajes sociales relativos a las dificultades de movimiento que presentaban los escolares se añadió la diversidad referente a la etnia y clases sociales que presentaban las aulas.

Respecto a los aprendizajes académicos, la metodología ApSU favoreció experiencias en las que se pusieron en práctica contenidos académicos relacionados con su formación inicial. De esta forma, las prestadoras del servicio tuvieron la oportunidad de conectar el aprendizaje teórico previo con la realidad encontrada en el contexto escolar. Esta interconexión ya fue destacada por Carrington e Iyer (2011) en su defensa del ApSU como una buena metodología para dar significado a los aprendizajes teóricos tratados previamente en la formación docente (Corbatón et al., 2015), influyendo en el afianzamiento de contenidos y en la percepción del propio aprendizaje del alumnado (Ruiz-Montero et al., 2022).

En esa misma línea, la metodología ApSU contribuye a facilitar aprendizajes personales tales como el crecimiento emocional y personal del alumnado universitario participante (Miller, 2012). En este sentido, las alumnas manifestaron un sentimiento de inseguridad al enfrentarse a la aplicación de la intervención, sentimiento que fue evolucionando positivamente a medida que adquirían confianza en sus capacidades y observaban una evolución favorable en los receptores del servicio. Por último, y en relación con los aprendizajes ciudadanos, las alumnas adquirieron responsabilidad personal hacia los prestadores del servicio y se involucraron activamente en las clases de EF más allá del servicio prestado. Estas son cualidades fundamentales que el alumnado debe desarrollar para ser ciudadanos comprometidos no solo con su obligación profesional, sino también con las necesidades sociales del contexto, cualidades básicas para ejercer una docencia comprometida, crítica y activa, además de alcanzar competencias sociales y cívicas (Gil et al., 2016).

Los resultados confirman que la metodología ApSU y a través del servicio prestado, una intervención en estudiantes con dificultades de movimiento o riesgo de tenerlas, generó aprendizajes sociales, personales, ciudadanos y académicos en las prestadoras del servicio. Como se ha confirmado en este estudio, estos contenidos curriculares vinculados al área de Educación Física son especialmente relevantes para dar respuesta a realidades sociales presentes en el contexto escolar, por lo que parece necesario incluir formación específica de EF en los futuros docentes.

Por otro lado, y debido a los pocos estudios que evalúan la efectividad del ApSU en los receptores del servicio (Chiva-Bartoll et al., 2019), el segundo objetivo planteado en este estudio fue observar la efectividad de la intervención en los escolares. A tal respecto, los resultados obtenidos en relación con la mejora de la CM son congruentes con estudios previos que han mostrado la eficacia de los programas de intervención motriz en niños con dificultades motrices (Jane et al., 2018). Los resultados mostraron una disminución de un 57.5 % en el número de estudiantes con dificultad de movimiento tras su aplicación. Estos datos avalan la necesidad de diseñar y aplicar programas específicos de refuerzo motriz para mejorar la CM de estudiantes con dificultades de movimiento o en riesgo de tenerlas (Schoemaker et al., 2015). Asimismo, los resultados hallados también corroboran la idea de diseñar programas con un enfoque orientado a la tarea (Schoemaker, 2015) en las que los escolares perciban un alto sentido de logro. Esta mejora en el ámbito motriz tiene gran incidencia en el ámbito social, permitiendo que los estudiantes participen en situaciones de juego y deportes con sus iguales (Ruiz et al., 2007), tal y como señalaron las alumnas en el tiempo de recreo o las clases regulares de EF. Esta idea se refuerza con los hallazgos del estudio de Sáez-Gallego (2022), quien mostró que las propuestas de ApSU motrices permiten favorecer la participación de los escolares en actividades físicas y aumentar su compromiso motor, ofreciéndoles los beneficios derivados de la práctica motriz en las primeras edades.

Las alumnas percibieron gran satisfacción de los receptores hacia la intervención, destacando la gratitud de los escolares hacia las prestadoras del servicio y el deseo de participación futura de los mismos. Similares hallazgos fueron encontrados en el trabajo de Sáez-Gallego (2022). Estos resultados podrían relacionarse con el diseño del PM, en el cual se tuvo en consideración las necesidades de los participantes y sus intereses con el principal objetivo de que todas las tareas se realizaran en un ambiente seguro y con un alto porcentaje de éxito.

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran los beneficios del ApSU en los aprendizajes de las prestadoras del servicio, así como, el beneficio del servicio en los receptores del mismo. A pesar de que diversos estudios han constatado el potencial de la metodología ApSU en la adquisición de aprendizajes en los estudiantes que prestan el servicio, existen pocos estudios longitudinales que muestren evidencias sobre la transferencia de estos en la futura labor docente de los estudiantes.

En este sentido, se necesita realizar más estudios longitudinales de los participantes en el ApSU. Asimismo, sería interesante ahondar en las relaciones que se establecen entre prestadores y receptores del servicio, ya que los espacios de práctica de actividad física incluidos en el ApSU tienen grandes potencialidades para generar espacios de conexión interpersonal y social entre las personas y los grupos implicados

(Chiva-Bartoll et al., 2021). Este estudio contó con algunas limitaciones como el escaso número de alumnas prestadoras del servicio o no dar voz al alumnado receptor del servicio. Sin embargo, la mayor fortaleza de la presente investigación es la conexión realizada entre la teoría y la práctica, y la mejora del alumnado receptor del servicio tras la aplicación del programa a través de la metodología ApSU.

Agradecimientos

Durante la realización de este trabajo Yolanda Sánchez-Matas es beneficiaria de un contrato de formación docente universitaria (FPU18/03339), de los sub-programadores de Formación y Movilidad dentro del Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad, en el marco del Plan Estatal de Investigación e Innovación Científica y Técnica 2017-2020.

Durante la realización de este trabajo Yessica Segovia era beneficiaria de un contrato de periodo postdoctoral para la formación de personal investigador en el marco del Plan Propio de I+D+i, (2021-POST-20416) susceptible de cofinanciación por el fondo Social Europeo [2018/12504] en la Universidad de Castilla-La Mancha.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Los financiadores no tuvieron ningún papel en el diseño del estudio; en la recopilación, análisis o interpretación de datos; en la redacción del manuscrito, o en la decisión de publicar los resultados.

Contribuciones de los autores

Conceptualización, A.1., A.3. y A.4.; análisis de datos, A.1. e A.2.; redacción del borrador original, A.1 e A.2.; redacción, revisión y edición, A.1., A.2., A.3. y A.4.; supervisión, A.3. y A.4.

Referencias

- Alhassan, S., Nwaokelemeh, O., Mendoza, A., Shitole, S., Whitt-Glover, M. C. y Yancey, A. K. (2012). Design and baseline characteristics of the Short bouts of Exercise for Preschoolers (STEP) study. *BMC Public Health*, 12, 582. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-582>
- Amador-Ruiz, S., Gutiérrez, D., Martínez-Vizcaíno, V., Gulías-González, R., Pardo Guijarro, M. J. y Sánchez-López, M. (2018). Motor competence levels and prevalence of developmental coordination disorder in Spanish children: The MOVI-KIDS study. *Journal of School Health*, 88(7), 538-546. <https://doi.org/10.1111/josh.12639>
- Arufe V. (2020). ¿Cómo debe ser el trabajo de Educación Física en Educación Infantil? *Retos*, 37, 588-596. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74177>
- Boonekamp, G. M., Dierx, J. A., y Jansen, E. (2022). Shaping Physical Activity through Facilitating Student Agency in Secondary Schools in the Netherlands. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9028. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159028>
- Camerino, O., Castañer, M., y Anguera, M. T. (Eds.). (2012). *Mixed methods research in the movement sciences. Case studies in sport, physical education and dance*. Routledge.

- Capella, C., Gil, J. y Martí, M. (2014). La metodología del Aprendizaje-Servicio en la Educación Física. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 116(2), 33-43. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2014/2\).116.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2014/2).116.03)
- Capella-Peris, C., Salvador-García, C., Chiva-Bartoll, Ò., y Ruiz Montero, P. J. (2020). Alcance del aprendizaje-servicio en la formación inicial docente de educación física: una aproximación metodológica mixta. *Retos*, 37, 465-472. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.70713>
- Carrington, S. y Iyer, R. (2011). Service-Learning within Higher Education: Rhizomatic Interconnections. Between University and The Real World. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(6). <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2011v36n6.3>
- Carson, R. L. y Raguse, A. L. (2014). Systematic Review of Service-Learning in Youth Physical Activity Settings. *Quest*, 66(1), 57-95. <https://doi.org/10.1080/00336297.2013.814578>
- Chiva-Bartoll, O., Maravé-Vivas, M., Salvador-García, C., y Valverde-Esteve, T. (2021). Impact of a physical education service-learning programme on ASD children: A mixed-methods approach. *Children and Youth Services Review*, 126, 106008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.childyouth.2021.106008>
- Chiva-Bartoll, O., Ruiz-Montero, J. Martín Moya, R., Pérez López, I., Giles Girela, J., García-Suárez, J. y Rivera-García, E. (2019). University Service-Learning in Physical Education and Sport Sciences: A systematic review. *Revista Complutense de Educación*, 30(4), 1147-1164. <https://doi.org/10.5209/rced.60191>
- Coffey, A. y Atkinson, P. (2005). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Corbatón, R., Moliner, L., Martí, M., Gil, J. y Chiva, Ó. (2015). Efectos académicos, culturales, participativos y de identidad del Aprendizaje-Servicio en futuros maestros a través de la educación física. *Profesorado*, 1(19), 280-297.
- Delgado-Lobete, L., Montes-Montes, R., Pértega-Díaz, S., Santos-del-Riego, S., CruzValiño, J. M. y Schoemaker, M. M. (2020). Interrelation of individual, country and activity constraints in motor activities of daily living among typically developing children: A cross-sectional comparison of Spanish and Dutch populations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1705. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051705>
- Dopico-Pedre, M. (2016). Estudio descriptivo sobre la formación inicial de los/as maestros y maestras de Educación Física escolar. *Sportis Scientific Technical Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 2(2), 188-205. <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.2.1429>
- Furco, A. y Billig, S. H. (2002). *Service Learning. The essence of the Pedagogy*. Greenwich. Information Age Publishing.
- Galvan, C. y Parker, M. (2011). Investigating the reciprocal nature of service-learning in physical education teacher education. *Journal of Experiential Education*, 34(1), 55-70. <https://doi.org/10.1177/105382591103400105>

- Gil, J. (2012). *El Aprendizaje-Servicio en la enseñanza superior: una aplicación en el ámbito de la Educación Física*. Tesis doctoral. Universidad Jaume I. Castellón.
- Gil, J., Moliner, O., Chiva, O. y García, R. (2016). Una experiencia de aprendizaje-servicio en futuros docentes: desarrollo de la competencia social y ciudadana. *Revista Complutense de Educación*, 27, 53-73. <http://dx.doi.org/10.5209/rev RCED.2016.v27.n1.45071>
- Goldfield, G. S., Harvey, A., Grattan, K. y Adamo, K. B. (2012). Physical Activity Promotion in the Preschool Years: A Critical Period to Intervene. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(4), 1326-1342. <https://doi.org/10.3390/ijerph9041326>
- Henderson, S. E., Sudgen, D. A. y Barnett, A. (2007). Movement Assessment Battery for Children-2 Examiner's Manual. Harcourt Assessment.
- Hernando, A., Hortigüela, D., y Pérez, Á. (2018). Percepción de coordinadores de programas bilingües y docentes de educación física en inglés en secundaria sobre el proceso de implantación y desarrollo del bilingüismo en la comunidad de Castilla y León. *Retos*, 33, 63-68 <https://doi.org/10.47197/retos.v0i33.54423>
- Jane, J. Y., Burnett, A. F. y Sit, C. H. (2018). Motor skill interventions in children with developmental coordination disorder: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(10), 2076-2099. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2017.12.009>
- Konstabel, K., Veidebaum, T., Verbestel, V., Moreno, L. A., Bammann, K., Tornaritis, M., Eiben, G., Molnár, D., Siani, A., Sprengel, O., Wirsik, N., Ahrens, y Pitsiladis, Y. (2014). Objectively measured physical activity in European children: the IDEFICS study. *International Journal of Obesity*, 38(2), S135-S143. <https://doi.org/10.1038/ijo.2014.144>
- Miller, M. (2012). The role of service -learning to promote early childhood physical education while examining its influence upon the vocational call to teach. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 17(1), 61-77. <http://dx.doi.org/10.1080/17408981003712810>
- Organización Mundial de la Salud (2007). *Patrones de crecimiento infantil*. https://www.sanidad.gob.es/en/profesionales/saludPublica/prevPromocion/maternoInfantil/docs/Patrones_Nota1.pdf
- Ortega, F. B., Cadenas-Sánchez, C., Sánchez-Delgado, G., Mora-González, J., Martínez-Téllez, B., Artero, E. G., Labayen, I., Chillón, P., Löf, M. y Ruiz, J. R. (2015). Systematic review and proposal of a field-based physical fitness-test battery in preschool children: the PREFIT battery. *Sports Medicine*, 45(4), 533-555. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0281-8>
- Pérez-Ordás, R., Nuviala, A., Grao-Cruces, A. y Fernández-Martínez, A. (2021). Implementing service-learning programs in physical education; teacher education as teaching and learning models for all the agents involved: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), 669. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020669>
- Pons, R. y Arufe-Giraldez, V. (2016). Análisis descriptivo de las sesiones e instalaciones de psicomotricidad en el aula de educación infantil. *Sportis Scientific Technical*

- Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 2(1), 125-146. <http://dx.doi.org/10.17979/sportis.2016.2.1.1445>
- Puig, J. M., Gijón, M., Martín, X. y Rubio, L. (2011). Aprendizaje-servicio y educación. *Revista de Educación, número extraordinario*, 45-67.
- Ruiz, L. M. y Graupera-Sanz, J. L. (2012). *Batería de Evaluación del movimiento para niños*. Adaptación Española. Pearson Educación, S.A.
- Ruiz, L.M., Mata, E. y Moreno, J.A. (2007). Los problemas evolutivos de coordinación motriz y sus tratamientos en la edad Escolar: Estado de la cuestión. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 18, 1-17.
- Ruiz-Montero, P. J., Santos-Pastor, M. L., Martínez Muñoz, L. F. y Chiva-Bartoll, O. (2022). Influencia del aprendizaje-servicio universitario sobre la competencia profesional en estudiantes de titulaciones de actividad física y deporte. *Educación XX1*, 25(1), 119-141. <https://doi.org/10.5944/educXX1.30533>
- Sáez-Gallego, N. M. (2022). Efecto de una experiencia de aprendizaje-servicio en la formación de maestras de Educación Infantil. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 13, 80-98. <https://doi.org/10.1344/RIDAS2022.13.5>
- Schoemaker, M. M. y Smits-Engelsman, B. C. (2015). Is treating motor problems in DCD just a matter of practice and more practice? *Current Developmental Disorders Reports*, 2(2), 150-156. <https://doi.org/10.1007/s40474-015-0045-7>
- Shahzad, N., y Jameel, H. T. (2022). Physical Activity and Literacy Interventions for Children with Developmental Coordination Disorder: *Present and Future Preferences*. *Journal of Educational Sciences*, 9(1), 01-16.
- Smith, B. y McGannon, K. R. (2018). Developing rigor in qualitative research: Problems and opportunities within sport and exercise psychology. *International Review of Sport and Exercise Psychology*. 11(1), 101-121. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2017.1317357>
- Van Dellen, T., Vaessen, W., y Schoemaker, M. M. (1990). Clumsiness: Definition and selection of subjects. En A.F. Kalverboer (Ed.), *Developmental biopsychology: Experimental and observational studies in children at risk* (pp. 135-152). University of Michigan Press.
- Vázquez Toledo, S., Liesa Orús, M. y Lozano Roy, A. (2017). Recreos Cooperativos e Inclusivos a través de la metodología de Aprendizaje-Servicio. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 20(1), 173-185. <https://doi.org/10.6018/reifop/20.1.213181>
- Wilkinson, S., Harvey, W.J., Bloom, G. A., Joobor, R. y Grizenko, N. (2013). Student teacher experiences in a service-learning project for children with attention-deficit hyperactivity disorder. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 18(5), 475-491. <https://doi.org/10.1080/17408989.2012.690385>

Pensamiento, investigación-acción y formación docente. Una revisión sistemática de la literatura

César CABALLERO SAN JOSÉ

Inés RUIZ REQUIES

Ruth PINEDO GONZÁLEZ

Datos de contacto:

César Caballero San José
Universidad de Valladolid
ccaballeros@educa.jcyl.es

Inés Ruiz Requies
Universidad de Valladolid
inesrui@uva.es

Ruth Pinedo González
Universidad de Valladolid
ruth.pinedo@uva.es

Recibido: 18/05/2022
Aceptado: 19/09/2022

RESUMEN

Este trabajo realiza una revisión sistemática de la literatura con el objetivo de seleccionar estudios que hayan utilizado la investigación-acción en la formación permanente del profesorado y propongan rutinas o destrezas de pensamiento para mejorar los procesos de reflexión conjunta entre los docentes. Para realizar la revisión se ha utilizado la lista de verificación propuesta por PRISMA 2020, con un total de nueve búsquedas en las bases de datos, ERIC, *Scopus*, Dialnet, TESEO, la *Web of Science* y Google Académico entre septiembre y octubre de 2021. El proceso de selección se realizó en cuatro fases con diferentes criterios de elegibilidad en cada fase. En la primera fase se seleccionaron 1129 documentos en abierto que se han ido depurando hasta llegar a la selección final de 4 documentos. Los cuatro estudios seleccionados utilizaron procesos de investigación-acción con el profesorado y llevaron a la práctica rutinas de pensamiento para facilitar sus reflexiones concluyendo que las rutinas favorecieron estas reflexiones. En cuanto a las limitaciones, existe un riesgo de inconsistencia ya que el mismo análisis modificando los elementos de búsqueda, las bases de datos o el periodo de tiempo, puede dar resultados distintos. El escaso número de documentos encontrados ofrece una nueva línea de investigación ya que, aunque los tres temas por separado proporcionan multitud de trabajos, apenas encontramos documentos que relacionen los tres campos de estudio.

PALABRAS CLAVE: Pensamiento; Formación Permanente; Investigación-acción; Revisión sistemática.

Thinking, action research and teacher training. A systematic review of the literature

ABSTRACT

This study aims to examine current literature about action research in-service teacher training that proposes thinking routines to improve teachers' reflection processes. PRISMA 2020 methodology was utilized to examine literature published from the last quarter of 2020 and the third quarter of 2021 in the following databases: ERIC, Scopus, Dialnet, TESEO, the Web of Science and Google Scholar. The selection process was conducted in four phases with different eligibility criteria in each phase. In the first phase, 1129 open papers were selected and refined to the final selection of 4 papers. The four selected studies used action research processes with in-service teachers and implemented thinking routines to facilitate their reflections, concluding that the routines favored these reflections. This study had some limitations, there is a risk of inconsistency modifying the search elements, the databases or the time period. The small number of documents necessitates more research, as the three topics separately offer a multitude of studies. However, there is scarce research linking the three fields of study.

KEYWORDS: Thinking; In-service teacher training; Action research; Systematic reviews.

Introducción

Los continuos cambios que se producen en la sociedad actual repercuten directamente en la educación, por lo tanto, necesitamos que los docentes se formen a lo largo de toda su carrera profesional (García-Ruiz & Castro, 2012). Esta formación requiere de una implicación y compromiso profesional que no todos los docentes están dispuestos a realizar (Herrero-González et al., 2021), pero el profesorado involucrado estará en las mejores condiciones para dar respuesta a las necesidades de su alumnado y aprovecharse de las oportunidades que el desarrollo les ofrece (Marcelo, 2002). En esta línea, el último informe TALIS (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2019) concluye que el 95% del profesorado de primaria y el 92% de secundaria afirmó haber efectuado formación permanente durante el año anterior al estudio. Esto supone una necesidad de formación que requiere de modelos adaptados a las necesidades del profesorado y que potencien la creación de espacios de reflexión real sobre su propia práctica educativa (Imbernón, 2005) para que puedan adaptarla y mejorarla.

Actualmente, los docentes disponen de distintas modalidades formativas. En España, cada comunidad autónoma regula la formación permanente de su profesorado y en concreto, en Castilla y León, la Orden EDU/1057/2014 establece que se puede desarrollar a través de cursos, seminarios, grupos de trabajo, congresos, proyectos de formación en centros, proyectos de innovación educativa, proyectos de investigación educativa o proyectos de autoformación. Por un lado, podemos encontrar los cursos, los seminarios o los grupos de trabajo (Luengo et al., 2016) que pueden llevarse a cabo

de manera presencial, virtual o combinando las dos modalidades a través de opciones como el *Blended Learning* (Paniagua et al., 2017). Dentro de este grupo existen otros formatos más actuales que utilizan las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), como son los entornos personales de aprendizaje (PLE) o los cursos masivos en abierto (MOOC) (Martín, 2016). Por otro lado, podemos ver otros formatos en los que el profesorado se convierte en la parte activa de su formación. Entre estos modelos encontramos la autoformación (Marcelo, 2002) o la investigación-acción (Elliott, 1990, 1993; Latorre, 2003; Bausela, 2004; Kemmis & McTaggart, 2007; López et al., 2013) que es el modelo que tomaremos como referencia para este estudio.

La investigación-acción como modelo formativo

La investigación-acción es “una indagación práctica realizada por el profesorado, de forma colaborativa, con la finalidad de mejorar su práctica educativa a través de ciclos de acción y reflexión” (Latorre, 2003, p.24).

Kemmis y McTaggart (1988) destacan entre las principales características de la investigación-acción que pretende mejorar la práctica al mismo tiempo que se intenta comprender, por lo tanto, se construye desde la práctica y para la práctica. Requiere de la participación de los docentes y es necesaria una actuación grupal en la que el profesorado se implique en todas las fases del proceso. También precisa efectuar un análisis crítico de la realidad y se desarrolla a través de una espiral compuesta por ciclos de planificación, acción, observación y reflexión. Por lo tanto, la finalidad de la investigación-acción será mejorar la práctica desde una mejor comprensión de la misma y del contexto en el que se lleva a cabo (Carr & Kemmis, 1988). La investigación-acción se constituye como el marco idóneo para mejorar las acciones a través de la relación entre la teoría y la práctica creando espacios de diálogo donde la reflexión cobra un papel muy importante (Colmenares & Piñero, 2008). Apoyando esta idea, Barba-Martín (2019) afirma que la reflexión se constituirá como una de las características principales de la investigación-acción.

El problema es cómo abordamos esa reflexión del profesorado para que sea eficaz. En esta línea Rodrigues (2013) evidencia la necesidad de dotar al profesorado de una estructura y un andamiaje que le permita alcanzar una reflexión más profunda. Pensamos que, para afrontar esas reflexiones, el profesorado se puede beneficiar del uso de las propuestas del pensamiento visible de Ron Ritchhart (Ritchhart et al., 2014; Ritchhart, 2015; Ritchhart & Church, 2020) o el aprendizaje basado en el pensamiento de Robert Swartz (Swartz et al., 2013; Swartz, 2018) ya que nos ofrecen herramientas para que el docente piense y, en definitiva, reflexione de manera más eficaz (Pinedo et al., 2018; Pinedo et al., 2019).

La corriente del pensamiento para mejorar la reflexión en los ciclos de investigación-acción

“La reflexión es un proceso que supone un pensamiento orientado hacia las acciones pasadas, que se lleva a cabo para mejorar y obtener enseñanzas en relación

con el futuro” (Malbergier & Campelo, 2009, p. 29), en consecuencia, reflexionar supone pensar. Swartz (2018) afirma que es posible enseñar a pensar y para ello agrupa los tipos de pensamiento que debemos enseñar para lograr un pensamiento más eficaz en cuatro grupos: (1) generar ideas o síntesis, (2) clarificar ideas o análisis, (3) evaluar la razonabilidad de las ideas o evaluación y (4) pensamiento enfocado en acciones (p. 18). Para lograr que este tipo de acciones mentales o estrategias cognitivas se lleven a cabo de manera más eficiente nos propone utilizar organizadores gráficos que denomina destrezas de pensamiento y que nos permitirán emplear procedimientos reflexivos específicos para un tipo de pensamiento determinado (Swartz et al., 2013; Swartz, 2018).

Por otra parte, Ritchhart et al. (2011) y Ritchhart et al. (2014) nos proponen la necesidad de hacer visible el pensamiento y explican que cuando pensamos activamos unos movimientos de pensamiento que son necesarios para la comprensión. Entre estos movimientos esenciales destaca los que recogemos en la Figura 1.

Figura 1

Movimientos de pensamiento



Nota. Elaborado a partir de *Making thinking visible. How to promote engagement understanding, and independence for all learners* por R. Ritchhart, M. Church y K. Morrison, (2011), Wiley.

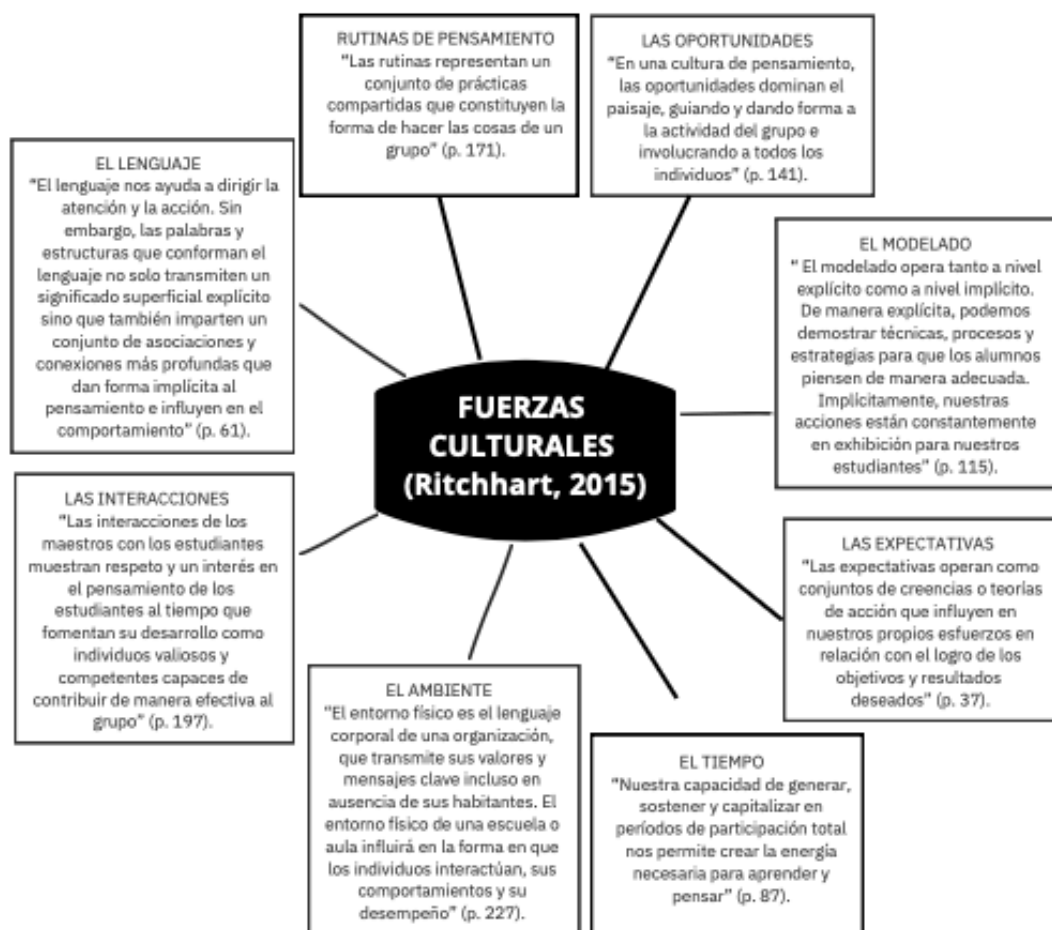
Para poner el foco en estos movimientos de pensamiento nos propone utilizar rutinas de pensamiento (Ritchhart et al., 2011, 2014; Ritchhart, 2015; Ritchhart & Church, 2020) que describe como procedimientos, procesos o patrones de acción que se utilizan de manera repetitiva para facilitar el logro de tareas específicas (Ritchhart et al., 2014).

Asimismo, la mayoría de los autores vinculados a la corriente del pensamiento plantean la importancia de promocionar una cultura de pensamiento con el alumnado

(Tishman et al., 2001; Salmon, 2008; Ritchhart, 2015; Elizondo & Miradabel, 2016). Ritchhart (2015) nos dice que “para que las aulas se conviertan en culturas de pensamiento para los estudiantes, las escuelas deben convertirse en culturas de pensamiento para maestros” (p. 268). Por este motivo son los docentes los que deben potenciar y desarrollar las ocho fuerzas culturales que nos propone el mismo autor y que Caballero-San José et al. (2021) resumen en la Figura 2.

Figura 2

Fuerzas culturales



Nota. Gráfico de *Innovaciones metodológicas con TIC en educación* (p. 3723), por C. Caballero-San José, R. Pinedo y I. Ruiz et al. (2021), Dykinson, S. L.

Por tanto, si los docentes son capaces de promover una cultura de pensamiento en sus centros educativos, podrán ayudar a mejorar las reflexiones en los ciclos de investigación-acción. Esta es la idea fundamental de la que partimos para plantear este

estudio, tal y como pasamos a describir a continuación.

Justificación de la revisión y preguntas de investigación

Esta revisión sistemática de la literatura (Codina, 2017) se ha elaborado como primer paso en un proyecto de mayor envergadura. Dicho trabajo plantea una propuesta que integra las rutinas y las destrezas de pensamiento (Swartz & Perkins, 1990; Swartz et al., 2013; Ritchhart et al., 2014; Swartz, 2018; Ritchhart & Church, 2020) para facilitar los procesos de reflexión conjunta del profesorado en los ciclos de investigación-acción (Carr & Kemmis, 1988; Elliott, 1990; Latorre, 2003; Pérez-Van-Leenden, 2019) en diferentes proyectos de formación permanente (Imbernón, 2006; Miranda & Rivera, 2009).

Al elaborar el estado de la cuestión de ese estudio nos surge un interrogante que se convertirá en la pregunta de investigación del presente trabajo y que consiste en averiguar qué aportaciones podemos encontrar en otras publicaciones que apliquen estas estrategias propias del pensamiento en los ciclos de investigación-acción del profesorado dentro de su formación permanente.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es dar respuesta a esta pregunta de investigación, es decir, conocer las contribuciones de otros autores que hayan utilizado rutinas o destrezas de pensamiento para estructurar la reflexión del profesorado en los ciclos de investigación-acción desarrollada dentro de su formación permanente.

Método

Para elaborar esta revisión sistemática de la literatura hemos seguido la lista de verificación que propone la declaración PRISMA 2020 (Yepes-Núñez et al., 2021) ya que nos ayudará en el proceso de redacción de los resultados y los dotará de fiabilidad.

Las fuentes de información que hemos utilizado en la primera fase han sido *Education Resources Information Center* (ERIC), *Scopus*, *Dialnet*, Tesis doctorales: TESEO y la *Web of Science* (WoS). Además, replicamos las mismas búsquedas en Google Académico, para poder localizar documentos perdidos que se nos pudieran escapar del resto de bases de datos. Los términos de búsqueda se han introducido en inglés o español, dependiendo de la base de datos, salvo en Google Académico donde se ha hecho la búsqueda de las dos formas. Los resultados de esta última base de datos (Google Académico) no los hemos incluido en las tablas de recogida de resultados, debido a que su volumen era demasiado alto y dificultaba el análisis.

Las búsquedas que se han empleado para este estudio se llevaron a cabo entre el día 26 de septiembre y el 1 de octubre de 2021 y los resultados se han organizado en diferentes tablas en función del tipo de documento (tesis, artículos de prensa, capítulos de libro, libros y otros documentos, en los que contemplamos las actas de congresos, conferencias, páginas WEB...) y del año de publicación, (1) anteriores al 2000, (2) entre 2000 y 2009, (3) entre 2010 y 2014, (4) entre 2015-2019 y (5) entre 2020 y 2021.

La estrategia de búsqueda se ha desarrollado en 9 momentos que hemos nombrado con los códigos B0 a B8.

Antes de iniciar las búsquedas se decidió introducir los términos formación

permanente, investigación-acción y pensamiento tanto en español, como en inglés. El concepto de formación permanente puede generar una inconsistencia puesto que encontramos muchos sinónimos que se refieren a la misma idea, como formación en servicio, desarrollo profesional docente, formación continua... En nuestro caso, hemos decidido introducir exclusivamente el término formación permanente por ser el más empleado por la comunidad científica a partir de las recomendaciones de la UNESCO (Quintero, et al., 2018).

La primera búsqueda, la hemos denominado B0, con la intención de tener un punto de partida dado el volumen de estudios que podemos encontrar en cada uno de los temas por separado. Como se puede observar en la Tabla 1, en todas las bases de datos encontramos un elevado número de respuestas, información que, aunque no utilizaremos para la selección de nuestros documentos, sí que ofrece una perspectiva sobre la importancia de cada uno de los temas por separado y dan información de la necesidad de afinar más en la búsqueda para acotar los resultados hacia nuestro interés.

Tabla 1

Resultados de la Primera Búsqueda (B0)

	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS
Formación permanente/ <i>In-service teacher training</i>	5.558	5.878	3.074	2.046	3.565
Investigación acción/ <i>action-research</i>	30.406	13.760	25.311	22.205	21.970
Pensamiento/ <i>Thinking</i>	64.386	75.466	261.978	7.604	919.060

En la siguiente búsqueda, introdujimos como valores los tres temas que queremos encontrar (formación permanente, investigación-acción y pensamiento) unidos con el operador "&" buscando una relación entre ellos. En la Tabla 2 podemos observar cómo, en general, en todas las bases de datos el número de resultados se reduce en gran medida.

Tabla 2

Resultados de la Búsqueda B1

Formación permanente & investigación-acción & pensamiento <i>in-service teacher training & action-research & thinking</i>		Dialnet	ERIC	Scopus	TESEOWoS	
TIPO DE DOCUMENTO	Tesis	73	24	0	188	0
	Artículo de revista	30	214	6	0	4
	Capítulo de libro	0	0	1	0	0
	Libro	0	24	0	0	0
	Otros documentos	0	134	0	0	3
AÑO DE PUBLICACIÓN	2020-2021	4	25	2	16	2
	2015-2019	81	102	2	101	3
	2010-2014	0	74	1	56	2
	2000-2009	14	87	2	11	0
	Anteriores a 2000	4	108	0	4	0
RESULTADOS TOTALES		103	396	7	188	7

En la tercera búsqueda, hemos añadido a los descriptores anteriores comillas (""), con la intención de eliminar los textos que incluyan alguna de las palabras introducidas de manera aislada y depurar la búsqueda hacia nuestros intereses. Los resultados de la Tabla 3 nos muestran cómo el número de respuestas se ha reducido mucho más.

Tabla 3

Resultados de la búsqueda B2

"Formación permanente" e "investigación-acción" y "pensamiento" <i>"in-service teacher training" & "action-research" & "thinking"</i>		Dialnet	ERIC	Scopus	TESEO	WoS
TIPO DE DOCUMENTO	Tesis	1	0	0	0	0
	Artículo de revista	4	0	3	0	2
	Capítulo de libro	0	0	0	0	0
	Libro	0	0	0	0	0
	Otros documentos	0	0	0	0	1
AÑO DE PUBLICACIÓN	2020-2021	1	0	2	0	2
	2015-2019	2	0	1	0	1
	2010-2014	0	0	0	0	0
	2000-2009	1	0	0	0	0
	Anteriores a 2000	1	0	0	0	0
RESULTADOS TOTALES		5	0	3	0	3

En las búsquedas B3 y B4 hemos introducido exclusivamente los conceptos

investigación-acción y pensamiento, con la intención de obtener estudios que hayan utilizado estrategias de pensamiento en los procesos de investigación-acción, eliminando el término de formación para ampliar el ámbito de los resultados. Tanto en la 3 como en la 4 el volumen de resultados fue muy alto, así que añadimos como palabra clave “pensamiento visible” en la búsqueda 5. Este cambio nos permitió acotar más los resultados sobre el mismo tema. Para el análisis decidimos eliminar las búsquedas 3 y 4 y tener en cuenta solo la búsqueda 5. Recogemos los resultados en la Tabla 4.

Tabla 4

Resultados de las búsquedas B3, B4 y B5

Búsqueda	Descriptor	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS
	Investigación					
B3	-acción y pensamiento <i>action-research & thinking</i>	1.972	0	1.409	1.617	1746
B4	"investigación-acción" y pensamiento <i>"action-research" & thinking</i>	361	0	1.409	1	1.743
B5	"investigación-acción" y "pensamiento visible" <i>"action-research" & "visible thinking"</i>	4	0	3	0	2

En la búsqueda B6 eliminamos el término investigación-acción para buscar estudios que utilicen el pensamiento en la formación del profesorado. En todas las bases de datos el resultado fue 0 salvo en Google Académico donde encontramos 5 en la búsqueda en inglés y 73 en la búsqueda en castellano.

Para terminar, hemos llevado a cabo dos búsquedas en las que hemos relacionado el concepto investigación-acción con los términos “rutinas de pensamiento” y “destrezas de pensamiento” con la intención de afinar un poco más en la búsqueda aislando estudios que utilicen alguna de estas estrategias. Los resultados los recogemos en la Tabla 5.

Tabla 5

Resultados de la búsqueda B7 y B8

Búsqueda	Descriptor	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS
B7	"investigación-acción" & "rutinas de pensamiento" <i>"action-research" & "thinking routines"</i>	17	0	6	0	4
B8	"investigación-acción" & "destrezas de pensamiento" <i>"action-research" & "thinking skills"</i>	1	0	124	0	102

A través de estas búsquedas, en esta fase de identificación (Yepes-Núñez et al., 2021), hemos podido obtener datos para proceder con nuestra primera selección. En

la Tabla 6, mostramos los datos finales con los que hemos trabajado en esta etapa y se han eliminado las búsquedas 3 y 4 por el volumen de información y porque los datos de esas fases se desviaban del objeto de estudio.

Tabla 6

Resultados de la búsqueda B7 y B8

Búsqueda	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS
B1	103	396	7	188	7
B2	5	0	3	0	3
B5	4	0	3	0	2
B6	0	0	0	0	0
B7	17	0	6	0	4
B8	1	0	124	0	102
TOTALES	130	396	143	188	261

Para analizar estos datos con la intención de concretar la primera selección, cada uno de los investigadores efectuó la lectura de los títulos, buscando documentos que tuvieran relación con nuestro tema. En esta fase, los criterios de inclusión establecidos fueron, (1) que los títulos trataran alguno de los temas propuestos, (2) que la investigación-acción se perpetrara con un fin formativo y (3) que aplicaran alguna estrategia propia del pensamiento.

Posteriormente, hemos procedido a leer el *abstract* de aquellos estudios cuyo título se podía acercar a nuestro interés y se ajustara a los criterios. Los resultados de esta primera búsqueda se pusieron en común y se encontraron 28 documentos que podían tener relación con nuestro objetivo y cumplían con los criterios propuestos.

El 60 % de los textos seleccionados están escritos en inglés y el resto, en castellano. Los textos escogidos se han publicado principalmente durante los últimos 5 años, siendo el año 2019 el que presenta más estudios (Figura 3).

En cuanto al tipo de documento, la mayoría de los textos son artículos de revistas (23), tres son libros y dos son tesis doctorales.

Por otro lado, Angela Salmon es la autora con más publicaciones dentro de la selección con cinco documentos, Ron Ritchhart ha escrito tres de las publicaciones, dos de esas publicaciones junto a Mark Church y Barba-Martín aporta tres de las referencias. El resto de los autores figuran con una de las publicaciones.

En cuanto a las revistas, *Early Childhood Education Journal* e *Infancia, Educación y Aprendizaje*, son las que más referencias han aportado con dos cada una y la editorial *Jossey-Bass* con dos de los tres libros seleccionados.

En la Tabla 7 recogemos la relación entre cada uno de los documentos que hemos seleccionado en esta primera fase y la base de datos en la que lo hemos encontrado. Los hemos nombrado con la letra D de documento y un número del 1 al 28. También recogemos la búsqueda en la que hemos obtenido cada uno de los documentos. Podemos observar duplicidades en distintas búsquedas y bases de datos.

Figura 3

Distribución de los Estudios por año de Publicación

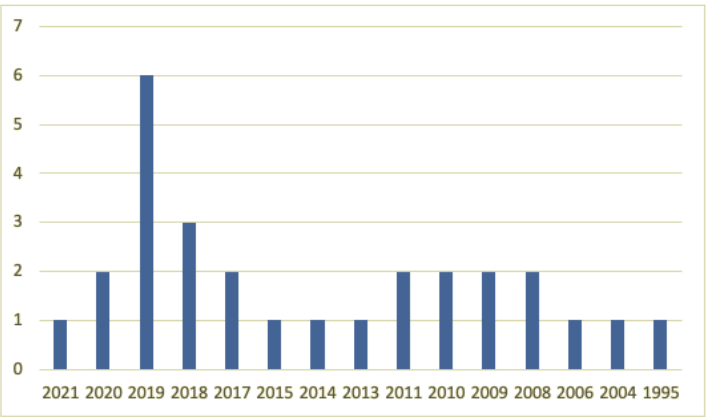


Tabla 7

Relación entre los documentos seleccionados y las bases de datos y las búsquedas

DOCUMENTOS	BASES DE DATOS							BÚSQUEDAS							
	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS	Google Ac. (inglés)	Google Ac. (español)	B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	B 7	B 8
D1	X		X		X			X	X						
D2	X							X							
D3	X							X	X						
D4	X							X	X						
D5	X							X	X						
D6		X						X							
D7		X						X							
D8			X		X			X	X						
D9			X		X			X	X						
D10					X			X							
D11	X							X	X						
D12			X		X	X						X			
D13			X			X						X		X	
D14			X			X						X		X	
D15					X	X						X			
D16						X						X			
D17						X						X			
D18						X						X			
D19						X						X			
D20						X						X			
D21						X						X			
D22						X						X			

DOCUMENTOS	BASES DE DATOS							BÚSQUEDAS							
	Dialnet	ERIC	SCOPUS	TESEO	WoS	Google Ac. (inglés)	Google Ac. (español)	B 1	B 2	B 3	B 4	B 5	B 6	B 7	B 8
D23						X						X			
D24							X						X		
D25	X				X		X						X	X	
D26							X						X		
D27	X													X	
D28							X							X	

Una vez terminada esta selección, hemos analizado cada uno de los documentos (tercera fase). Para ello, se ha utilizado el *Software* informático Atlas.ti. Hemos comenzado haciendo una codificación de tipo deductiva (Muñoz-Justicia & Sahagún-Padilla, 2017) puesto que nuestra intención era encontrar estudios similares que cumplieran con unos criterios preestablecidos. Con este fin, hemos creado códigos en el programa siguiendo el esquema de codificación (Mejía, 2011) que mostramos en la Figura 4, donde los tres códigos que aparecen en la parte superior se corresponden con los temas y los que están en la parte inferior con las categorías que buscamos en el análisis. Posteriormente hemos procedido a la lectura de los documentos asignando los códigos del esquema.

Para extraer los documentos que usaremos en la síntesis final hemos definido como criterio de elegibilidad que incluyan los códigos de las tres temáticas (formación, investigación-acción y pensamiento). En la Figura 5, mostramos el gráfico obtenido del programa Atlas.ti sobre la relación entre los documentos y los temas. Podemos observar que los documentos 7, 12, 16, 21, 25 y 28 son los que cumplen el criterio de incluir los tres códigos, de modo que, pueden aportar información de interés en nuestro estudio y serán los que analizaremos en profundidad para efectuar la síntesis final.

Figura 4*Esquema de categorías*

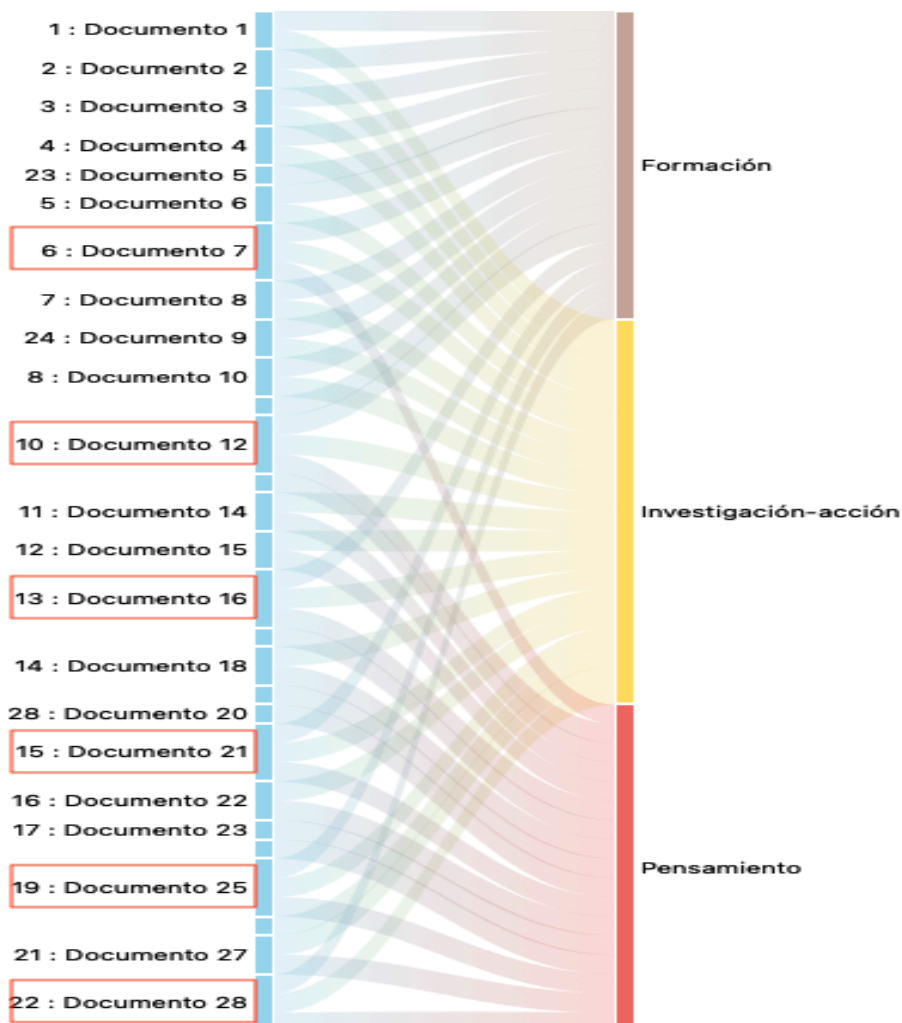
Para asignar los códigos a los documentos se han definidos los criterios de inclusión en el programa Atlas.ti como se refleja en la Tabla 8.

Tabla 8*Criterios de inclusión*

Código	Criterios de inclusión
Formación	Artículos que aborden la formación permanente con el profesorado.
Investigación-acción	Estudios que empleen investigación-acción para abordar la formación permanente del profesorado.
Pensamiento	Documentos que utilicen estrategias de pensamiento.
Profesorado	Estudios que utilizan estrategias de pensamiento con el profesorado.
Rutinas de pensamiento	Documentos que aplican rutinas de pensamiento.
Destrezas de pensamiento	Documentos que aplican destrezas de pensamiento.

Figura 5

Relación entre documentos y temas



Resultados

Para facilitar la comprensión del análisis en la Tabla 9 incluimos un resumen de los resultados que expondremos más adelante identificando los estudios que aportan información a nuestro trabajo y los que no.

Tabla 9*Resumen del análisis de la selección final*

Número de documento	Referencia	Uso de la investigación-acción (I-A) en la formación permanente del profesorado	Estrategias de pensamiento empleadas	Válido para nuestro trabajo
D7	Töman (2017)	Plantea formación permanente mediante la I-A	Aunque usa movimientos del pensamiento a través de preguntas no utiliza ni rutinas ni destrezas de pensamiento. Utiliza el diario para mejorar la reflexión.	NO
D28	López y Roger (2014)	Plantea formación permanente mediante la I-A	No utiliza rutinas ni destrezas de pensamiento. Utiliza el diario para mejorar la reflexión.	NO
D12	Salmon y Barrera (2021)	Utiliza I-A participativa	El uso de pensamiento está enfocado al alumnado, aunque sí que realiza una actividad metacognitiva con el profesorado.	SÍ
D16	Salmon (2010)	Utiliza la I-A con el profesorado	Escalera de la metacognición y rutinas de pensamiento con el profesorado.	Sí
D21	Lowe et al. (2013)	Utiliza I-A con el profesorado	Utiliza la rutina de pensamiento “veo, pienso, me pregunto” en los diarios reflexivos del profesorado.	Sí
D25	Cifuentes, 2018	Utiliza investigación-acción-reflexión	Utiliza la rutina de pensamiento “antes pensaba, ahora pienso” en los ciclos reflexivos del profesorado.	SÍ

Vamos a comenzar analizando los dos artículos del listado final que han sido excluidos porque se alejan de nuestro objetivo que consiste en conocer las contribuciones de otros autores que hayan utilizado rutinas o destrezas de pensamiento para estructurar la reflexión del profesorado en los ciclos de investigación-acción dentro de su formación permanente.

Estos estudios corresponden a los que hemos denominado documento 7 (Töman, 2017) y documento 28 (López & Roger, 2014) en la Figura 5. Ambos proponen realizar formación con el profesorado utilizando investigación-acción y trabajando el diario del

docente como instrumento para mejorar su reflexión. Con esta estrategia argumentan que han mejorado el pensamiento reflexivo del docente. En el primer estudio, a través de las preguntas guía que el docente se plantea en su diario y en el segundo caso, dentro de un programa al que denominan “la aventura de aprender a pensar y a resolver problemas” pero que está pensada para llevarla a cabo con el alumnado. Ninguno de los dos emplea directamente rutinas o destrezas de pensamiento con el profesorado y ese es el motivo por el que han sido eliminados de la selección final.

Los siguientes documentos del listado, sí que pueden aportarnos información relevante para nuestro trabajo ya que se apoyan en el pensamiento con la intención de mejorar la reflexión del profesorado en su formación.

El primero de ellos corresponde al documento 12 (Salmon & Barrera, 2021). El objetivo de este estudio es ayudar al docente a mejorar su trabajo sobre pensamiento con el alumnado, pero al mismo tiempo efectúan una actividad metacognitiva reflexionando sobre el tipo de preguntas que plantea a sus alumnos. Si bien, el uso de las rutinas de pensamiento está enfocado al alumnado se propone que el docente aplique el pensamiento visible en su propia práctica. Por este motivo, incluimos este estudio en nuestra selección final puesto que aporta información relevante para nuestro trabajo. En concreto nos proporciona la idea de la importancia de documentar el pensamiento tanto del alumnado como del profesorado para que se haga visible y esté abierto a una mejora constante.

El siguiente estudio que cumple los criterios para formar parte de nuestra selección final corresponde al documento 16 (Salmon, 2010) que ya desde su título, nos sugiere que su propósito es hacer visible el pensamiento a través de la investigación-acción. Para lograrlo emplea la escalera de la metacognición y distintas rutinas de pensamiento con la intención de dar estructura a las conversaciones que mantiene el profesorado en los ciclos de reflexión y facilitar la retroalimentación mediante el uso de lenguaje de pensamiento.

En el documento 21 (Lowe et al., 2013) se propone a los docentes participantes en un proyecto de investigación-acción el uso del diario para recoger información y reflexionar sobre sus prácticas en el aula a partir de la rutina de pensamiento “veo, pienso, me pregunto”. También lo incluimos en nuestra selección debido a que las conclusiones a las que llega son de gran interés para nuestro trabajo ya que evidencian la efectividad del diario para los maestros en situaciones de enseñanza desafiantes y la utilidad del enfoque del pensamiento para estructurar el proceso reflexivo durante la acción.

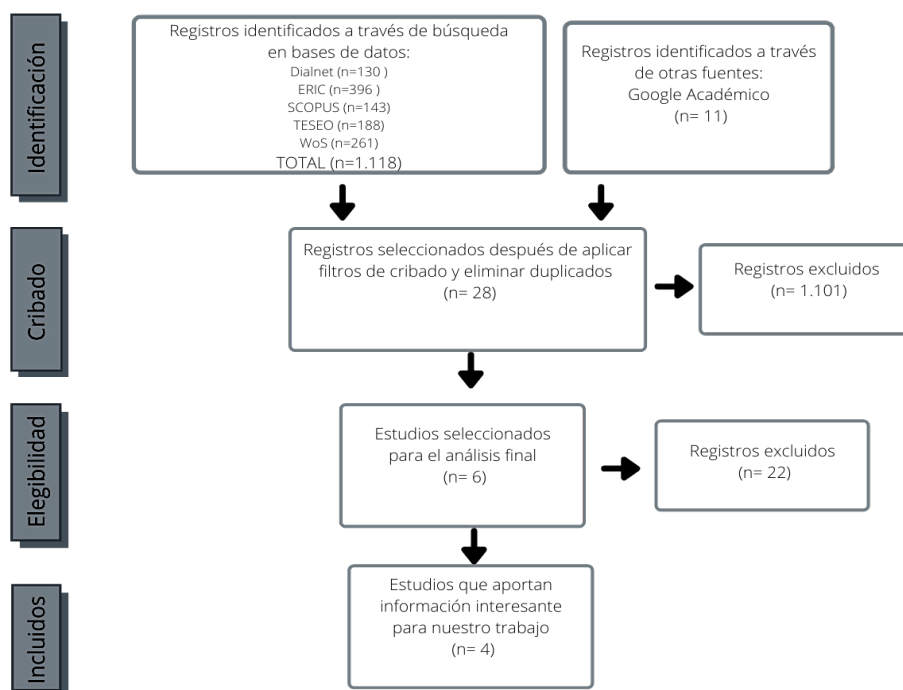
El último estudio que hemos seleccionado corresponde al documento 25 (Cifuentes, 2018) que desarrolla la investigación-acción-reflexión aplicando la rutina de pensamiento “antes pensaba, ahora pienso” con los docentes para que les permita reflexionar de manera más eficiente sobre las propias rutinas de pensamiento que utiliza con el alumnado. El uso que hacen los investigadores de estas rutinas realizadas por el profesorado les permitió comprender las transformaciones que generan en el aprendizaje.

Para finalizar este apartado de resultados, incorporamos en la Figura 6 una adaptación del diagrama de flujo que nos propone PRISMA 2020 (Haddaway et al., 2021) y que recoge el proceso que hemos seguido a lo largo de toda la revisión

sistemática de literatura.

Figura 6

Adaptación del diagrama de flujo de PRISMA 2020 a nuestro trabajo



Nota. Adaptado de “PRISMA2020: R package and ShinyApp for producing PRISMA 2020 compliant flow diagrams (Version 0.0.2)” (p. 5), por N. R. Haddaway, C. C. Pritchard y L. A. McGuinness, (2021), *Campbell Systematic Reviews*, 18 (3).

Discusión

Para terminar con la lista de verificación de PRISMA 2020 (Yepes-Núñez et al., 2021) en la discusión debemos incluir las limitaciones de la evidencia del estudio y la interpretación de los resultados.

En cuanto a la interpretación de los resultados, en primer lugar, llama la atención que, aunque podemos observar muchos estudios que abordan cada una de las temáticas de nuestro trabajo por separado como vimos en la Tabla 1, solo hemos obtenido cuatro trabajos que utilicen las rutinas o destrezas de pensamiento para estructurar la reflexión del profesorado en los ciclos de investigación-acción. De los resultados obtenidos, coincidimos con Cifuentes (2018) en que la investigación-acción es una opción potente para la transformación de las prácticas de aula ya que el

profesorado analiza y hace una reflexión teórica que posteriormente aproxima a la realidad, reflexionando sobre su labor, proponiendo alternativas, siendo así una herramienta muy útil en su formación permanente. También estamos de acuerdo con Lowe et al. (2013) en cuanto a que los docentes necesitan herramientas que les ayuden a desarrollar esas habilidades reflexivas de manera efectiva y eficiente, especialmente cuando se encuentran en situaciones desconocidas o con incertidumbre. Por este motivo, aunque al describir las rutinas de pensamiento, normalmente se hace referencia a los estudiantes también se ha encontrado que funcionan muy bien si se usan con adultos (Ritchhart et al., 2014). A través de esas rutinas o destrezas de pensamiento el profesorado prestará mayor atención al pensamiento sobre el pensamiento (metacognición) siendo más intencional cuando planifica su enseñanza (Salmon & Barrera, 2021). Por consiguiente, creemos, al igual que afirman los cuatro estudios que hemos seleccionado, que el uso de las rutinas o destrezas de pensamiento puede ser de gran ayuda para mejorar la reflexión del profesorado en los ciclos de investigación-acción.

En cuanto a las limitaciones del estudio, existe un riesgo de inconsistencia debido a que el mismo análisis utilizando otros elementos de búsqueda, otras bases de datos o efectuarlo en diferente periodo de tiempo, puede dar resultados distintos. Pero para solventarlo hemos sido meticulosos en la descripción de las diferentes fases, para que el estudio pueda ser replicado y poder ampliarlo a lo largo del tiempo incluyendo los estudios más recientes.

Conclusión

El objetivo de nuestro trabajo consistía en conocer las contribuciones de otros autores que hayan utilizado rutinas o destrezas de pensamiento para estructurar la reflexión del profesorado en los ciclos de investigación-acción desarrollada dentro de su formación permanente, dando así respuesta a nuestra pregunta de investigación y origen del estudio. La obtención de los cuatro artículos incluidos en la selección final abordan esta temática, por lo tanto, se podría decir que se ha dado respuesta a la pregunta de investigación y se ha alcanzado el objetivo definido, lo cual, nos permitirá utilizar estos resultados como punto de partida para continuar con el resto de la investigación que suscitó este trabajo y que consistirá en diseñar y aplicar rutinas y destrezas de pensamiento para estructurar, organizar y hacer visibles las reflexiones del profesorado durante los ciclos de investigación-acción realizados en su formación permanente. Los cuatro estudios, cada uno desde su enfoque, evidencian que el uso de rutinas de pensamiento en los procesos reflexivos del profesorado en los ciclos de investigación-acción aportan grandes beneficios a la hora de organizar y hacer visibles sus pensamientos a través de sus reflexiones, como por ejemplo la posibilidad de desarrollar comprensiones más profundas y la transferencia de esas reflexiones a sus prácticas cotidianas (Cifuentes, 2018). También señalan como beneficio que, a través de las rutinas o destrezas, el pensamiento se hace visible y esto facilita la mejora continua, aspecto que constituye un importante hábito mental (Salmon & Barrera, 2021). Pero el hecho de que en nuestro estudio solo hayamos encontrado cuatro documentos prueba que abordamos un tema que parece que aún está por investigar y

que requiere de experiencias que permitan ampliar el conocimiento en esta línea. Además, es preciso resaltar la gran importancia de seguir esta línea de investigación ya que supondría una clara mejora de la calidad formativa de los docentes. Utilizar la investigación-acción como estrategia para mejorar los procesos reflexivos del profesorado redundaría positivamente en su capacidad metacognitiva, aspecto clave para lograr una buena calidad educativa ya que permitiría al docente no solo tener una mejor habilidad para pensar sino también para enseñar a pensar a su alumnado (Hattie & Yates, 2018). La sociedad del siglo XXI se enfrenta a numerosos retos y problemas que únicamente se podrán abordar con una ciudadanía preparada para pensar de forma crítica y autónoma, y lograr estas habilidades comienza en los centros educativos desde las etapas educativas iniciales (Scott, 2015).

Referencias

- Barba-Martín, R. A. (2019). *La investigación-acción participativa desde la mirada de las maestras participantes en un proceso de formación permanente del profesorado sobre educación inclusiva* [Tesis de doctorado, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/37920>
- Bausela, E. (2004). La docencia a través de la investigación-acción. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-10. <https://doi.org/10.35362/rie3512871>
- Caballero-San José, C., Pinedo, R. y Ruiz, I. (2021). La toma de decisiones de los docentes a través del aprendizaje cooperativo y el enfoque del pensamiento. Un estudio de caso. En O. Buzón-García, C. Romero-García y A. Verdú, *Innovaciones metodológicas con TIC en educación* (pp. 3720-3750). Dykinson.
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza. La investigación-acción del profesorado*. Martínez Roca.
- Cifuentes, J. E. (2018). Movimiento en el aprendizaje de las rutinas de pensamiento en profesores. *Praxis & Saber*, 9(19), 121. <https://doi.org/10.19053/22160159.v9.n19.2018.7924>
- Codina, L. (20 de abril de 2017). *Revisiones sistematizadas y cómo llevarlas a cabo con garantías: systematic reviews y SALSA Framework*. <https://www.lluiscodina.com/revision-sistemica-salsa-framework/>
- Colmenares, A. M. y Piñero, M. L. (2008). La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas. *Laurus*, 14(27), 96-114. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111892006.pdf>
- Elizondo, C. y Miradabel, A. E. (20 de junio de 2016). *Cultura de pensamiento*. <https://www.orientacionandujar.es/wp-content/uploads/2016/06/culturadelpensamiento-160608181435.pdf>
- Elliott, J. (1990). *La investigación-acción en educación*. Ediciones Morata.
- Elliott, J. (1993). *El cambio educativo desde la investigación-acción*. Ediciones Morata.
- García-Ruiz, R. y Castro Zubizarreta, A. (2012). La formación permanente del profesorado basada en competencias. Estudio exploratorio de la percepción del profesorado de Educación Infantil y Primaria. *Educatio Siglo XXI: Revista de La*

- Facultad de Educación, 30(30), 297-322.
<https://revistas.um.es/educatio/article/view/149251>
- Haddaway, N. R., Pritchard, C. C. y McGuinness, L. A. (2021). PRISMA2020: An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020 compliant flow diagrams, with interactivity for optimized digital transparency and Open Synthesis. *Campbell Systematic Reviews*, 18, e1230. <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
- Hattie, J. y Yates, G. (2018). *El aprendizaje visible y el estudio de sus procesos*. Editorial Paraninfo.
- Herrero-González, D., Manrique, J. C. y López-Pastor, V. M. (2021). Incidencia de la formación inicial y permanente del profesorado en la aplicación de la evaluación formativa y compartida en educación física. *Retos*, 41(41), 533-543. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i41.86090>
- Imbernón, F. (2005). ¿Qué formación permanente para el profesorado? *Cuadernos de Pedagogía*, 348, 70-73. [https://www.academia.edu/3406579/ Qué formación permanente para el pr ofesorado](https://www.academia.edu/3406579/Qu%C3%A9_formaci%C3%B3n_permanente_para_el_profesorado)
- Imbernón, F. (2006). Actualidad y nuevos retos de la formación permanente. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(2). <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/151>
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). *Cómo planificar la investigación-acción*. Laertes.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (2007) Participatory Action Research: Communicative Action and the Public Sphere. En N. Denzin, and Y. Lincoln, Eds., *Strategies of Qualitative Inquiry* (pp. 271-330). Sage, Thousand Oaks.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-acción: conocer y cambiar la práctica educativa*. Editorial Graó.
- López, G. y Roger, S. (2014). El diario del profesor como herramienta de evaluación cualitativa de un programa para aprender a pensar. *Revista Talento, Inteligencia y Creatividad*, 1(1), 3-26.
- López, M., Soler, C. y Mancila, I. (2013). La investigación-acción como estrategia de aprendizaje en la formación del profesorado. *Re-Conceptualizing the Professional Identity of the European Teacher. Sharing Experiences*, 405-418. https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/56738/RPIET_29.pdf?sequence=1
- Lowe, G. M., Prout, P. y Murcia, K. (2013). I see, I think, I wonder: an evaluation of journaling as a critical reflective practice tool for aiding teachers in challenging or confronting contexts. *Australian Journal of Teacher Education*, 38(6), 1-16. <https://doi.org/10.14221/ajte.2013v38n6.6>
- Luengo, R., Navarro, A. P., Carvalho, J. L. T. y García, L. M. C. (2016). La percepción de los asesores de formación permanente de TIC sobre la formación del profesorado. *Revista Portuguesa de Educação*, 29(2), 185. <https://doi.org/10.21814/rpe.8932>
- Malbergier, M., y Campelo, A. (2009). *La evaluación formativa. Educación Primaria* Ministerio de Educación, [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/2009 la evaluacion format iva primaria.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/2009_la_evaluacion_formativa_primaria.pdf)
- Marcelo, C. (2002). Los profesores como trabajadores del conocimiento: certidumbres

- y desafíos para una formación a lo largo de la vida. *Educator*, 30, 27-56.
- Martín, I. (2016). *Alternativas a la formación permanente reglada del profesorado: el aprendizaje entre iguales en el caso EABE* [Tesis de doctorado, Universidad de Málaga]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=76998>
- Mejía, J. (2011). Problemas centrales del análisis de datos cualitativos. *Revista Latinoamericana de Metodología de La Investigación Social: ReLMIS*, 1, 47-60.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2019). *TALIS 2018. Estudio internacional de la enseñanza y del aprendizaje. Informe español*. Secretaría General Técnica.
- Miranda, C. y Rivera, P. (2009). Formación permanente de profesores: ¿quién es el formador de formadores? *Estudios Pedagógicos*, 35(1), 155-169. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052009000100009>
- Muñoz-Justicia, J. y Sahagún-Padilla, M. (2017). *Hacer análisis cualitativo con Atlas.ti 7. Manual de uso*. <https://manualatlas.psicologiasocial.eu/atlasti7.pdf>
- Orden EDU/1057/2014, de 4 de diciembre, por la que se regulan las modalidades, convocatoria, reconocimiento, certificación y registro de las actividades de formación permanente del profesorado de enseñanzas no universitarias que presta sus servicios en centros docentes sostenidos con fondos públicos en la Comunidad de Castilla y León organizadas por la Red de formación y se establecen las condiciones de reconocimiento de las actividades de formación organizadas por otras entidades.
- Paniagua, A., Luengo, R., Torres-Carvalho, J. L. y Casas, L. M. (2017). Blended learning en la formación permanente del profesorado. Aportaciones de asesores de formación sobre modalidades formativas. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 52. <https://doi.org/10.6018/red/52/3>
- Pérez-Van-Leenden, M. J. (2019). La investigación acción en la práctica docente. Un análisis bibliométrico (2003-2017). *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 177-192. <https://doi.org/10.11144/javeriana.m12-24.ncev>
- Pinedo, R., Acebes, A., García-Martín, N., y Cañas, M. (2018). Uso de Twitter para fomentar el pensamiento y aprendizaje en la formación inicial del profesorado. En M. Morales, S., Vidal, F. y Mut (Ed.), *Nuevo paradigma comunicativo: Lo 2.0, 3.0 y 4.0* (pp. 383-396). Gedisa.
- Pinedo, R., Cañas, M., García-Martín, N. y García, N. (2019). Capacidad metacognitiva en docentes y futuros docentes de enseñanza no universitaria. *Revista de Psicología y Educación-Journal of Psychology and Education*, 14(1), 74. <https://doi.org/10.23923/rpye2019.01.173>
- Quintero, J. J., Miranda, C. E. y Rivera, P. J. (2018). Tendencias de investigación en formación permanente de profesores: estado del arte e interpretación de actores clave. *Actualidades Investigativas en Educación*, 18, 1-29. <https://doi.org/10.15517/aie.v18i2.33174>
- Ritchhart, R. (2015). *Creating cultures of thinking. The 8 forces we must master to truly transform our schools*. Jossey-Bass, Ed.
- Ritchhart, R. y Church, M. (2020). *The Power of Making Thinking Visible. Practices to*

- Engage and Empower all Learners*. Jossey-Bass, Ed.
- Ritchhart, R., Church, M. y Morrison, K. (2011). *Making Thinking Visible. How to Promote Engagement Understanding, and Independence for All Learners*. Wiley, Ed.
- Ritchhart, R., Church, M. y Morrison, K. (2014). *Hacer visible el pensamiento. Cómo promover el compromiso, la comprensión y la autonomía de los estudiantes*. Paidós.
- Rodrigues, R. (2013). *El desarrollo de la práctica reflexiva sobre el quehacer docente, apoyada en el uso de un portafolio digital, en el marco de un programa de formación para académicos de la Universidad Centroamericana de Nicaragua* [Universitat de Barcelona]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.30546.96968>
- Salmon, A. K. (2008). Promoting a culture of thinking in the young child. *Early Childhood Education Journal*, 35(5), 457–461. <https://doi.org/10.1007/s10643-007-0227-y>
- Salmon, A. K. (2010). Making thinking visible through action research. *Early Childhood Education Journal*, 39(1), 15-21. https://www.researchgate.net/publication/276269665_Making_Thinking_Visible_Through_Action_Research The official journal of the Early Childhood Education Council of The Alberta Teachers' Association
- Salmon, A. K. y Barrera, M. X. (2021). Intentional questioning to promote thinking and learning. *Thinking Skills and Creativity*, 40(February), 100822. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100822>
- Scott, C. L. (2015). El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? *Investigación y prospectiva en educación. Documentos de trabajo*, 14. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa
- Swartz, R. J. (2018). *Pensar para aprender. Cómo transformar el aprendizaje en el aula con el TBL*. Ediciones SM.
- Swartz, R. J., Costa, A. L., Beyer, B. K., Reagan, R. y Kallick, B. (2013). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo XXI*. Ediciones SM.
- Swartz, R. J. y Perkins, D. N. (1990). *Teaching thinking: Issues and Approaches*. Psychology Library Editions Cognitive Science.
- Tishman, S., Perkins, D. y Jay, E. (2001). *Un aula para pensar. Aprender y enseñar en una cultura de pensamiento*. Aique Grupo Editor.
- Töman, U. (2017). Investigation to improve the process of pre-service teachers' reflective thinking skills through an action research. *Universal Journal of Educational Research*, 5(9), 1535–1548. <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050911>
- Yepes-Núñez, J. J., Urrútia, G., Romero-García, M. y Alonso-Fernández, S. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>

Percepciones del alumnado del Máster de Profesorado en Educación Secundaria sobre su formación en atención a la diversidad

Pilar ARNAIZ-SÁNCHEZ
María José ALBALADEJO MÉNDEZ
Carmen María CABALLERO GARCÍA

Datos de contacto:

Pilar Arnaiz Sánchez
Universidad de Murcia
parnaiz@um.es

María José Albaladejo Méndez
Universidad de Murcia
mariajose.albaladejom@um.es

Carmen María Caballero
García*
Universidad de Murcia
carmenmaria.caballero2@um.es

*Autora de Correspondencia

Recibido: 18/05/2022
Aceptado: 22/06/2022

RESUMEN

El docente tiene un rol fundamental en la consecución de una atención a la diversidad de calidad en las aulas, siendo imprescindible una adecuada formación que permita asegurar una respuesta educativa acorde a la heterogeneidad y diversidad de necesidades presentes en todo el alumnado. El propósito de este estudio reside en conocer la percepción de futuros docentes acerca de los conocimientos adquiridos sobre la atención a la diversidad en el Máster de Formación del Profesorado de la Universidad de Murcia. Se ha utilizado un diseño no experimental, descriptivo y transversal de carácter cuantitativo. La muestra invitada han sido todos los estudiantes matriculados en el máster mencionado del curso 2020/2021; 461 alumnos repartidos en 18 grupos según su especialidad. Finalmente, los participantes en el estudio han sido 195, concretamente, 118 mujeres y 77 hombres con edades comprendidas entre 22 y 58 años, lo que supone una representatividad del 95% y un margen de error inferior al 5%. El instrumento utilizado consistió en el Cuestionario para futuros docentes de Educación Secundaria acerca de las percepciones sobre atención a la diversidad: construcción y validación del instrumento, de Colmenero y Pegalajar (2015), con un Alfa de Cronbach de $p = 0.915$. Los resultados muestran que los estudiantes del estudio no se sienten suficientemente capacitados para abordar el reto de dar una respuesta educativa a la diversidad en las aulas después de cursar el máster, aunque manifiestan una postura positiva hacia ella. Como conclusión, resalta la necesidad de incluir en dicha titulación de posgrado una mayor carga de actividades prácticas sobre atención a la diversidad, buscando la asimilación de conceptos teóricos-prácticos por parte del alumnado.

PALABRAS CLAVE: atención a la diversidad; percepciones; actitud docente; formación del profesorado.

Perceptions of the students of the university master's degree in teacher training on their training in attention to diversity

ABSTRACT

The teacher has a fundamental role in achieving quality attention to diversity in the classroom. So, adequate training is essential to ensure an educational response in accordance with the heterogeneity and diversity of needs present in all students. The purpose of this study is focus on knowing the perception of future teachers about the knowledge acquired about attention to diversity in the Master's Degree in Teacher Training of the University of Murcia (Spain). A non-experimental, descriptive and cross-sectional quantitative design has been used. The invited sample has been all the students enrolled in the aforementioned master's degree for the 2020/2021 academic year; 461 students divided into 18 groups according to their specialty. Finally, the participants in the study were 195, specifically, 118 women and 77 men aged between 22 and 58 years, achieving a representation of 95% and a margin of error of less than 5%. The instrument used was the Questionnaire for future secondary school teachers about perceptions of attention to diversity: Construction and validation of the instrument, by Colmenero & Pegalajar (2015), getting a Cronbach's Alpha equal to $\alpha = 0.915$. The results show that the students of this study do not feel sufficiently qualified to address the challenge of providing an educational response to diversity in the classroom after completing the master's degree, although they express a positive attitude towards the inclusion of all students. In conclusion, it highlights the need to include in the postgraduate degree a greater load of practical activities on attention to diversity, seeking the assimilation of theoretical-practical concepts by the student.

KEYWORDS: attention to diversity; perceptions; teacher attitude; teacher training.

Introducción

La educación es un derecho humano fundamental que todos los países deben garantizar a sus ciudadanos para dar respuesta a sus necesidades básicas de aprendizaje. Como indica Messiou et al. (2020), dar una respuesta educativa acorde a la heterogeneidad de características del alumnado es de vital importancia y se considera como una oportunidad que puede aportar numerosos beneficios para toda la sociedad. Con esta finalidad, la Organización de Naciones Unidas (ONU, 2015) estableció el Marco de Acción en Educación 2030, donde se recoge una serie de directrices que los gobiernos deben desarrollar para que la atención a la diversidad del alumnado se convierta en una realidad, como se establece en su 4º Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) que pretende: "Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos".

En los últimos años, las diferentes medidas y programas establecidos para atender la diversidad del alumnado en las aulas han posibilitado que un mayor número de estudiantes progresen y adquieran el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria (Arnaiz-Sánchez & Martínez, 2018; Pérez et al., 2017). Sin embargo, todavía siguen existiendo barreras en el aprendizaje que impiden la participación activa de determinados alumnos dentro del ámbito educativo (Jiménez y Mesa, 2020), lo que denota falta de calidad y de equidad en los sistemas educativos que provocan desigualdad de oportunidades como sucede, por ejemplo, con los niños con dificultades cognitivas. En este sentido, tal y como señalan Corres-Medrano et al. (2022), que a día de hoy se reconozcan procesos de segregación es un tema extremadamente preocupante, lo que evidencia que los sistemas educativos aún no están preparados para paliar y responder a las desigualdades sociales y la diversidad de necesidades presentes, generando exclusión.

Para que estas situaciones discriminatorias vayan eliminándose, en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, donde se ha realizado el presente estudio, el Departamento de Orientación de cada centro de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) debe elaborar su propio Plan de Atención a la Diversidad (PAD), en el cual quedan recogidas las diferentes actuaciones generales, y medidas ordinarias o específicas, que se desarrollarán con el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (Decreto 359/2009; Decreto 220/2015; Orden 4 de junio de 2010). Dicho plan, pone de manifiesto la necesidad de que los propios centros analicen y mejoren las medidas que llevan a cabo, de manera que la atención a la diversidad del alumnado se convierta en una realidad en los mismos (Rubio-Roldán et al., 2020; Lozano et al., 2015).

A tenor de lo expresado, la formación de los futuros docentes de Educación Secundaria en atención a la diversidad constituye un elemento clave para fomentar y propiciar una educación inclusiva, a través de la que todos los discentes interactúen y aprendan de manera conjunta (González-Castro et al., 2021). El docente se convierte, así, en un elemento clave en la planificación, desarrollo y evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las aulas (González-Gil et al., 2017; Muñoz-Cantero & Losada-Puente, 2018). Su actitud, aceptación de la diversidad, contacto y capacidad de implicar a las familias redundará en la aceptación y participación del alumnado con necesidades de apoyo educativo en las aulas (Collado-Sanchís et al., 2020; Sanahuja et al., 2018). Es preciso otorgar a todos estos elementos una gran importancia, puesto que a estas edades (12-16 años) los jóvenes experimentan una serie de cambios importantes tanto a nivel disciplinar como de otra índole.

El docente debe tener, pues, una formación competencial que le permita saber qué, cómo y por qué actuar en cada momento, identificando las necesidades del alumnado y adaptando el proceso de enseñanza-aprendizaje a las características personales de cada uno de sus alumnos (Arnaiz-Sánchez et al., 2021; Goig et al., 2020; Jiménez et al., 2018; Sales et al., 2018).

Concretamente la asignatura del Máster de Formación del Profesorado denominada “Orientación educativa y acción tutorial”, de 3 ECTS, está destinada a comprender y aportar al futuro docente los conocimientos, recursos y estrategias necesarios para abordar la atención a la diversidad en las aulas. Su finalidad principal

es capacitar a los futuros docentes para que sean capaces de adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje al alumnado, logrando con esto su desarrollo integral. Esta asignatura queda recogida en el ámbito de procesos y contextos educativos, desarrollándose en el módulo genérico cursado en el primer cuatrimestre del master y tiene un carácter obligatorio, todos los alumnos independientemente de su especialidad tienen que cursarla.

Álvarez (2015) destaca la importancia de que los futuros docentes reciban una buena formación en pedagogía en las aulas, hecho que ayudaría a alcanzar las metas (UNESCO, 2016) propuestas en el 4º ODS anteriormente mencionado y, con ello, asegurar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todas las personas -sin posible excepción-, independientemente de su condición personal, económica o social. No obstante, como afirman Mundaca-Gómez y Carro (2021), si bien las universidades expresan un carácter pro-ODS en su política institucional, esto no queda plenamente representado en sus textos normativos o documentos curriculares (planes, programas y guías docentes), lo que se considera una cuestión deficitaria para la formación profesional del estudiantado universitario –especialmente, para los futuros profesores y profesoras- y, por ende, para la materialización de una educación inclusiva en las distintas etapas educativas en las que ejercerán su labor.

En relación a lo anterior, al hablar de formación pedagógica se está haciendo referencia a las técnicas, métodos, medios y actividades que los docentes realizan cotidianamente en las aulas con el alumnado. Estas no tienen por qué estar vinculadas a un contenido teórico concreto, sino que responden a cómo enseñar a los estudiantes. Igualmente, otros autores (Flores et al., 2014; González & Macías, 2018) consideran fundamental que se incorpore en la formación del profesorado competencias referidas a atender las diferentes necesidades curriculares del alumnado, así como el diseño y la adaptación de recursos que lo permitan (Duk et al., 2019). Esto genera la necesidad de sensibilizar a los agentes sociales que conforman la institución escolar, para evitar situaciones de discriminación o exclusión social (Rello et al., 2018; Rello et al., 2020) y la de investigar acerca de diversos aspectos sobre la atención a la diversidad que tienen una repercusión directa en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los centros.

Una muestra de ello aparece en diversos estudios (Abellán et al., 2019; Hernández et al., 2017; Nikleva & Rico-Martín, 2017; Solís et al., 2019) cuyos hallazgos presentan que la edad y el género de los docentes repercute en su formación y actitud hacia la atención a la diversidad. O por qué los docentes de determinadas materias tienen una actitud más positiva hacia la atención a la diversidad que los de otras (Hernández, 2015), aspectos sobre los que se debe seguir investigando.

Según lo expresado con anterioridad, el objetivo general de este estudio consiste en conocer la percepción que tienen los estudiantes del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional, Enseñanzas de Idiomas y Enseñanzas Artísticas, ofertado por la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia sobre la atención a la diversidad. Los objetivos específicos derivados del mismo consisten en:

1. Valorar qué elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje son imprescindibles para asegurar una atención a la diversidad de calidad.
2. Identificar el nivel de competencia de los futuros docentes para satisfacer las

necesidades del alumnado.

3. Descubrir la percepción del alumnado sobre la formación recibida en este master, en cuanto a atención a la diversidad.
4. Conocer la postura de futuros docentes hacia el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

Metodología

Diseño

Se estableció un diseño no experimental, descriptivo, transversal de carácter cuantitativo, cuyo objetivo fue organizar e interpretar los datos de manera precisa y estructurada (Hernández-Sampieri et al., 1998).

Población y muestra

La población del Máster en Formación del Profesorado, promoción 2020/2021 fue de 461 estudiantes, repartidos en 18 grupos según la especialidad. Para la realización del estudio se invitó a participar a todos los estudiantes matriculados en el máster. Finalmente, la muestra participante fue de 195 estudiantes, lo que supone un nivel de representatividad superior al 95% ($Z=1.96$) y un margen de error inferior al 5.0%. La muestra participante se eligió a través de un proceso por conveniencia, a partir del grado de accesibilidad a los distintos sujetos.

Concretamente, se trató de 118 mujeres (60.51%) y 77 hombres (39.49%) con edades comprendidas entre 22 y 58 años ($M = 27.03$). El grupo más numeroso está formado por los estudiantes menores de 25 años (62.05%), seguido de los que tienen entre 26-30 años (24.10%) y de los mayores de 31 años (13.85%). El alumnado participante pertenece mayoritariamente a las especialidades educativas de los ámbitos experimental (25.13%) y artístico-social (23.59%). Igualmente, se halla un 15,38% de los estudiantes que pertenece a especialidades de ámbito técnico, un 16.1% al ámbito de orientación educativa y un 19.49% a especialidades de ámbito lingüístico.

Variables objeto de estudio

Las variables predictoras establecidas fueron: género, edad y especialidad agrupada en ámbitos (experimental, artístico-social, técnico, orientación educativa y lingüístico). Las variables criterio vienen representadas por los elementos claves del proceso de enseñanza para garantizar una atención a la diversidad de calidad, la competencia de futuros docentes para responder a las necesidades del alumnado, la percepción del alumnado en cuanto a la formación recibida en el máster y la postura que muestran hacia la diversidad en el aula.

Instrumento

El instrumento utilizado fue el Cuestionario para futuros docentes de Educación Secundaria acerca de las percepciones sobre atención a la diversidad de Colmenero y Pegalajar (2015). Está compuesto por 43 ítems, valorados por una escala Likert de 4 puntos, que oscila entre 1 = plenamente de acuerdo y 4 = totalmente en desacuerdo. Dicho instrumento presenta evidencias de fiabilidad alta, con un índice Alfa de Cronbach de $p = 0.915$.

Procedimiento

Se recopiló información sobre atención a la diversidad en diferentes bases de datos, lo que permitió sustentar el estudio y seleccionar un instrumento adecuado al propósito del mismo. Posteriormente, los datos se recogieron de manera virtual a través de la plataforma de encuestas de la Universidad de Murcia. Se comprobó la correcta realización de los cuestionarios, obteniendo el consentimiento informado de cada uno de los participantes en el estudio.

Análisis de los datos

Se realizó un análisis descriptivo (media y la desviación típica) de los diferentes ítems del cuestionario. Posteriormente, se realizó un análisis inferencial de los ítems en función de las variables género (masculino o femenino), edad (menos de 25 años, de 26 a 30 años o más de 31 años) y ámbito de la especialidad del máster (experimental, artístico-social, técnico, orientación educativa y ámbito lingüístico).

La normalidad de las variables se comprobó mediante la prueba Kolmogorov-Smirnov ($p < .05$), reportando que ninguno de los ítems presentaba una distribución normal. Finalmente, con la prueba de Levene ($p > .05$) se constató que no existía igualdad de varianzas, por lo que se utilizaron pruebas no paramétricas. Para comparar la existencia de diferencias significativas ($p < .05$) en la variable analizada, en función del género, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney. En cambio, para la edad y la especialidad se usó la prueba de independencia H de Kruskal Wallis, ya que estaban divididas en tres o más grupos. Posteriormente, se recurrió a la prueba U de Mann-Whitney para concretar entre qué pares o grupos se daban las diferencias. Los análisis estadísticos se realizaron mediante el programa estadístico SPSS (V.26.) para Windows.

Resultados

La presentación de los resultados se realizará en función de los objetivos específicos planteados.

Objetivo 1. Valorar qué elementos del proceso de enseñanza son imprescindibles para asegurar una atención a la diversidad de calidad.

Como se muestra en la Tabla 1, los ítems con las valoraciones más positivas y que, por tanto, suponen elementos fundamentales para lograr el desarrollo de un proceso de enseñanza-aprendizaje adecuado para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo son, en orden de relevancia: el deber del centro de atender a todo el alumnado ($M = 1.29$), la coordinación entre el profesorado ($M = 1.34$), su actitud, motivación e interés ($M = 1.36$), el papel importante que debe ocupar la atención a la diversidad en la práctica docente ($M = 1.37$), el trabajo cooperativo entre docentes ($M = 1.39$), la participación activa de las familias ($M = 1.41$) y la labor del departamento de orientación ($M = 1.42$). Además, si bien todos los ítems han obtenido puntuaciones medias muy positivas (próximas a los valores 1 y 2), los elementos que tendrían menor influencia para atender a la diversidad serían, según los participantes: la visibilidad en los planes de formación universitarios ($M = 1.58$), la preocupación por atender a la diversidad en todas las áreas y ámbitos de Educación Secundaria Obligatoria ($M = 1.64$) y la combinación entre el aula ordinaria y el aula de apoyo ($M = 1.98$).

Tabla 1

Proceso de enseñanza y atención a la diversidad

I	M	SD
1. Deber del centro de atender a todo el alumnado	1.29	.79
2. AD papel importante en mi futura práctica docente	1.37	.80
4. AD en el aula enriquece a toda la comunidad educativa	1.50	.85
6. Actitud de la familia influye en la calidad de la educación del A.N.E.A.E	1.41	.80
8. Fundamental la labor del Departamento de Orientación ante A.N.E.A.E	1.42	.82
9. En AD es prioritario el apoyo a los órganos de dirección del centro	1.55	.83
10. Atención a A.N.E.A.E es responsabilidad todo el profesorado	1.43	.80
11. AD en todas las áreas del currículum de Secundaria	1.64	.86
13. Preocupación docente porque alumnado logre su inclusión en el aula	1.44	.82
14. Eficacia en AD para A.N.E.A.E debe combinar aula ordinaria y de apoyo	1.98	.84
16. Mejorar AD requiere trabajo colaborativo entre todo el centro educativo	1.39	.83
20. Mayor importancia AD en el plan de estudios del master	1.58	.86
28. Proceso AD de calidad requiere: Formación inicial sobre AD	1.52	.84
29. Proceso AD de calidad requiere: Recursos suficientes y apropiados	1.45	.79
30. Proceso AD de calidad requiere: Adecuada ratio profesor-alumno	1.43	.79
31. Proceso AD de calidad requiere: Motivación e interés docente	1.36	.78
32. Proceso AD de calidad requiere: Coordinación profesorado	1.34	.70

Nota. I = Ítem, M = Media, SD = Desviación típica, A.N.E.A.E. = Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, AD = Atención a la Diversidad. Fuente: Elaboración propia.

Tras realizar la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis se comprobó, con un 95% de confianza, que había diferencias estadísticamente significativas en función de la edad en la valoración de tres ítems. Posteriormente, la realización de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney indicó diferencias significativas ($p < .05$) entre los

grupos integrados por los estudiantes de 26-30 años y los de más de 31 años. Así, a mayor edad, se valora de manera más positiva la responsabilidad de todo el profesorado en la atención del alumnado ($M = 1.19$), la coordinación entre el profesorado ($M = 1.22$) y que la atención a la diversidad se pueda llevar a cabo desde todas las áreas que componen el currículo de Secundaria ($M = 1.41$) (Ver Tabla 2).

Tabla 2

Prueba U de Mann-Whitney para ver diferencias en función de la edad

I	E	M	SD	SIG
10. Atención A.N.E.A.E responsabilidad de todo el profesorado	26-30 >31	1.70 1.19	.93 .40	.007
11. AD en todas las áreas del currículum de Secundaria	26-30 >31	1.96 1.41	1.06 .50	.042
32. Proceso AD de calidad requiere: Coordinación profesorado	26-30 >31	1.57 1.22	.99 .42	.048

Nota. I = Ítem, E = Edad, M = Media, SD = Desviación típica, Sig. = Significación, A.N.E.A.E. = Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, AD = Atención a la Diversidad. Fuente: Elaboración propia.

Objetivo 2. Identificar el nivel de competencia de los futuros docentes para satisfacer las necesidades del alumnado.

Los futuros docentes consideran que no se sienten competentes en cuanto a información sobre medidas y programas de atención a la diversidad ($M = 2.43$), organización del espacio ($M = 2.47$) y del tiempo ($M = 2.49$), agrupación del alumnado ($M = 2.49$), evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje ($M = 2.53$), selección, diseño y práctica de actividades ($M = 2.58$), selección y adaptación de objetivos, competencias y contenidos ($M = 2.61$), y estrategias metodológicas para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo ($M = 2.63$) (Ver Tabla 3).

Tabla 3

Nivel de competencia de los futuros docentes para satisfacer necesidades

I	M	SD
33. Formación sobre AD adecuada respecto: Organización espacio	2.47	.98
34. Formación sobre AD adecuada respecto: Organización tiempo	2.49	.97
35. Formación sobre AD adecuada respecto: Agrupamiento alumnado	2.49	1.03
36. Formación sobre AD adecuada respecto: Estrategias metodológicas	2.63	1.00
37. Formación sobre AD adecuada respecto: Medidas y programas AD	2.43	.98
38. Formación sobre AD adecuada respecto: Adaptación elementos curriculares	2.61	.98

39. Formación sobre AD adecuada respecto: Diseño actividades	2.58	.98
40. Formación sobre AD adecuada respecto: Evaluación proceso E-A	2.53	1.00

Nota. I = Ítem, M = Media, SD = Desviación típica, AD = Atención a la diversidad. Fuente: Elaboración propia.

La prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, con un 95% de confianza, mostró diferencias estadísticamente significativas en función del género de los encuestados. Concretamente, en el ítem 35, en el que el género femenino manifiesta un conocimiento superior en el agrupamiento del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo ($M = 2.37$).

En relación al ámbito de la especialidad a la que pertenecen los participantes (experimental, artístico-social, técnico, orientación y lingüístico), la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis mostró que existían diferencias estadísticamente significativas ($p < .05$) en varios ítems de este segundo objetivo específico. La posterior realización de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, para la comparación por pares, mostró que las diferencias se daban entre las especialidades del ámbito de orientación educativa y las del ámbito técnico (Ver tabla 4). Así, las que correspondían al ámbito de orientación mostraban mayor formación en medidas y programas de atención a la diversidad ($M = 1.94$), evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje ($M = 2.00$), organización del espacio ($M = 2.03$), estrategias metodológicas ($M = 2.03$) y organización del tiempo ($M = 2.06$), obteniendo puntuaciones medias más positivas.

Tabla 4

Prueba U de Mann-Whitney para ver diferencias en función del ámbito de especialidad

I	E	M	SD	SIG
33. Formación sobre AD adecuada respecto: Organización espacio	<i>Orientación</i>	2.03	1.00	.003
	<i>Técnico</i>	2.77	.90	
34. Formación sobre AD adecuada respecto: Organización tiempo	<i>Orientación</i>	2.06	.95	.001
	<i>Técnico</i>	2.90	.84	
36. Formación sobre AD adecuada respecto: Estrategias metodológicas	<i>Orientación</i>	2.03	1.03	.000
	<i>Técnico</i>	2.97	.81	
37. Formación sobre AD adecuada respecto: Medidas y programas AD	<i>Orientación</i>	1.94	1.01	.007
	<i>Lingüístico</i>	2.61	.95	
40. Formación sobre AD adecuada respecto: Evaluación proceso E-A	<i>Orientación</i>	2.00	.98	.004
	<i>Lingüístico</i>	2.71	.90	

Nota. I = Ítem, E = Especialidad, M = Media, SD = Desviación típica, Sig. = Significación, AD = Atención a la Diversidad. Fuente: Elaboración propia.

Objetivo 3. Descubrir la percepción del alumnado sobre la formación recibida en este máster, en cuanto a atención a la diversidad.

Los encuestados manifiestan que este máster les ha servido para aumentar su interés hacia una mayor formación en el ámbito de la atención a la diversidad ($M = 1.86$), para tener mayor sensibilización hacia la discapacidad ($M = 2.03$) y que para garantizar una atención a la diversidad de calidad se necesita experiencia previa con alumnado con necesidades educativas ($M = 2.08$).

No obstante, expresan que dicho máster no les ha servido para afianzar su elección profesional hacia la docencia ($M = 2.18$), ni para dar una respuesta educativa acorde a situaciones que se puedan plantear con alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo ($M = 2.38$). Además, valoran negativamente las actividades prácticas desarrolladas ($M = 2.62$), el conocimiento adquirido sobre recursos y servicios prestados desde el sistema educativo ($M = 2.62$), la información sobre las características del alumnado ($M = 2.64$), la capacidad proporcionada para afrontar el reto de la diversidad en las aulas ($M = 2.65$), las referencias sobre legislación actual vigente ($M = 2.67$), los datos sobre aspectos básicos del campo de educación especial ($M = 2.72$), la identificación de las necesidades del alumnado ($M = 2.73$). Todo ello, pone de manifiesto tanto la adquisición de unos conocimientos insuficientes en el máster sobre atención a la diversidad ($M = 2.78$) y la falta de servicios y recursos aportados desde el sistema educativo para atender a las necesidades del alumnado ($M = 2.84$).

Tabla 5

Percepción del alumnado sobre la formación recibida en este máster

I	M	SD
12. Sistema educativo ofrece servicios y recursos adecuados para atender al A.N.E.A.E	2.84	.86
17. El máster aporta suficientes conocimientos sobre AD	2.78	1.03
18. Ejemplos prácticos en clase mejoran mis conocimientos sobre AD	2.62	1.03
19. Suficientemente capacitado para afrontar el reto de la diversidad en mi aula	2.65	.98
21. Conocimiento adquirido AD darán respuesta a situaciones con A.N.E.A.E	2.38	.89
22. Tras máster, conocimiento adecuado en educación especial	2.72	.98
23. Tras máster, conocimiento adecuado en características A.N.E.A.E	2.64	.92
24. Tras máster, conocimiento adecuado en legislación sobre AD	2.67	1.01
25. Tras máster, conocimiento adecuado en recursos y servicios sistema educativo	2.62	.94
26. Tras máster, conocimiento adecuado en identificar necesidades educativas	2.73	.95
27. Proceso de AD de calidad requiere: Experiencia previa A.N.E.A.E	2.08	.92
41. El máster sirve para afianzar mi elección hacia la docencia	2.18	1.01
42. El máster sirve para sensibilización hacia la AD	2.03	1.00
43. El máster sirve para aumentar mi interés hacia formación en AD	1.86	.93

Nota. I = Ítem, M = Media, SD = Desviación típica, A.N.E.A.E. = Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, AD = Atención a la Diversidad. Fuente: Elaboración propia.

En alusión a las diferencias significativas ($p < .05$) según el género de los participantes en el estudio, tras realizar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, cabe destacar que únicamente se hallaron diferencias en uno de los ítems de este objetivo específico. Concretamente, el género femenino argumentó tener más conocimiento sobre las características del alumnado con necesidades educativas ($M = 2.53$) que el género masculino.

En relación a las diferencias entre los distintos grupos de edad, tras realizar la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis, se halló la existencia de diferencias estadísticamente significativas en tres de los ítems analizados (Ver Tabla 6). Así, los encuestados con más de 31 años manifiestan que el máster les ha servido para aumentar su interés y seguir formándose en el ámbito de la atención a la diversidad ($M = 1.56$), así como para tener una mayor sensibilización ($M = 1.74$). En cambio, no consideran que este máster les haya servido para afianzar su elección profesional hacia la docencia ($M = 2.51$).

Tabla 6

Prueba U de Mann-Whitney para ver las diferencias en función de la edad

I	E	M	SD	SIG
41. El máster sirve para afianzar mi elección hacia la docencia	<25	2.04	1.00	.007
	26-30	2.51	1.02	
42. El máster sirve para sensibilización hacia AD	26-30	2.36	1.03	.011
	>31	1.74	.90	
43. El máster sirve para aumentar mi interés hacia formación en AD	26-30	2.17	1.05	.009
	>31	1.56	.80	

Nota. I = Ítem, E = Edad, M = Media, SD = Desviación típica, Sig. = Significación, AD = Atención a la Diversidad. Fuente: Elaboración propia.

En alusión a las diferencias estadísticamente significativas ($p < .05$) en función a la especialidad, se hallaron diferencias en varios ítems. Así, la posterior realización de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, para la comparación por pares, indicó entre qué especialidades se daban dichas diferencias (Ver tabla 7). De este modo, el alumnado perteneciente al ámbito de orientación cree que el máster les ha servido para tener mayor sensibilización hacia la atención a la diversidad ($M = 1.66$), además las actividades prácticas han mejorado sus conocimientos ($M = 1.97$) y se ven preparados para afrontar el reto de la diversidad en las aulas ($M = 2.03$). Aunque valoran más positivamente el conocimiento adquirido que los compañeros del resto de especialidades, no consideran tener información adecuada sobre las características del alumnado con necesidades educativas ($M = 2.16$), legislación sobre atención a la diversidad ($M = 2.19$) y conocimientos adecuados sobre atención a la diversidad ($M = 2.25$).

Tabla 7

Prueba U de Mann-Whitney para ver diferencias en función del ámbito

I	E	M	SD	SIG
17. El máster aporta suficientes conocimientos sobre AD	<i>Orientación</i>	2.25	1.08	.004
	<i>Técnico</i>	3.03	.89	
18. Ejemplos prácticos en clase mejoran mis conocimientos sobre AD	<i>Orientación</i>	1.97	1.09	.000
	<i>Experimental</i>	2.92	.93	
19. Suficientemente capacitado para afrontar el reto de la diversidad en mi aula	<i>Orientación</i>	2.03	.82	.001
	<i>Experimental</i>	2.78	.92	
23. Tras máster, conocimiento adecuado en características A.N.E.A.E	<i>Orientación</i>	2.16	.95	.004
	<i>Artístico-social</i>	2.83	.97	
24. Tras máster, conocimiento adecuado en legislación AD	<i>Orientación</i>	2.19	1.06	.006
	<i>Artístico-social</i>	2.87	1.00	
42. El máster sirve para sensibilización hacia AD	<i>Orientación</i>	1.66	.87	.002
	<i>Artístico-social</i>	2.35	1.02	

Nota. I = Ítem, E = Especialidad, M = Media, SD = Desviación típica, Sig. = Significación. A.N.E.A.E. = Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, AD = Atención a la Diversidad. Fuente: Elaboración propia.

Objetivo 4. Conocer la postura de futuros docentes hacia el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

En general, los futuros docentes se muestran en desacuerdo con los ítems que dan respuesta a este objetivo específico (Ver Tabla 8), manifestando que una atención a la diversidad de calidad no supone demasiado trabajo añadido para el profesor (M = 2.29) o numerosas modificaciones en el currículo (M = 2.35). Resaltan que no es algo utópico alcanzar una atención a la diversidad adecuada en Educación Secundaria (M = 2.52). Además, no están de acuerdo con la afirmación de que el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo estaría mejor atendido en colegios de educación especial (M = 2.54).

Tabla 8

Proceso de enseñanza y atención a la diversidad

I	M	SD
3. Una adecuada AD en ESO es algo utópico	2.52	.94
5. El A.N.E.A.E mejor atendido en centros específicos de educación especial	2.54	1.00
7. El A.N.E.A.E supone un trabajo añadido al profesor	2.29	.96
15. A.N.E.A.E precisa de numerosas modificaciones en el currículo	2.35	.84

Nota. I = Ítem, M = Media, SD = Desviación típica. A.N.E.A.E. = Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, AD = Atención a la Diversidad. Fuente: Elaboración propia.

Tras realizar la prueba no paramétrica H de Kruskal-Wallis, se mostró que hay diferencias estadísticamente significativas ($p < .05$) en función de la especialidad en dos de los ítems analizados para este objetivo específico. Posteriormente, la realización de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, para la comparación por pares, demostró entre qué especialidades existían dichas diferencias (Ver Tabla 9). Como se expone en la tabla, los estudiantes de la especialidad de orientación educativa se muestran más en desacuerdo que los compañeros de otras especialidades en las afirmaciones de que trabajar con alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo supone un trabajo añadido para el profesorado ($M = 2.50$) o que alcanzar una adecuada atención a la diversidad en ESO resultado algo utópico ($M = 2.75$).

Tabla 9

Prueba U de Mann-Whitney para ver diferencias en función del ámbito

I	E	M	SD	SIG
3. Una adecuada AD en ESO es algo utópico	<i>Orientación</i>	2.75	.67	.004
	<i>Lingüístico</i>	2.16	.97	
7. El A.N.E.A.E supone un trabajo añadido al profesor	<i>Orientación</i>	2.50	.98	.033
	<i>Técnico</i>	1.97	1.00	

Nota. I = Ítem, E = Especialidad, M = Media, SD = Desviación típica, Sig = Significación, A.N.E.A.E. = Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo, AD = Atención a la Diversidad. Fuente: Elaboración propia.

Discusión y conclusiones

En cuanto a los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje que propician una educación inclusiva de calidad, destaca la actitud positiva, la motivación y el interés del profesorado. Así, Muñoz-Cantero y Losada-Puente (2018) argumentan que los docentes son los principales responsables de adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las características del alumnado, de fomentar la implicación de las familias en el contexto educativo y de trabajar de manera interdisciplinar con otros docentes o entidades. Por consiguiente, una actitud positiva de los docentes hacia la realización de todas estas tareas, para responder a las características diversas del alumnado, es fundamental (Lozano et al., 2015).

Por ello, como exponen Colmenero y Pegalajar (2015) en relación al profesorado: “resulta necesario, entre otras acciones, implementar políticas que posibiliten su desarrollo profesional y la mejora de sus condiciones laborales así como revisar los sistemas de formación y las claves de la profesión según los nuevos escenarios sociales y culturales (p. 178)”. También la participación activa de las familias en el ámbito educativo es otro factor esencial que asegura la calidad en el proceso de atención a la diversidad (Goig et al., 2020; Sales et al., 2018).

De igual forma, el trabajo interdisciplinar y de colaboración del Departamento de Orientación con el profesorado es prioritario (Rubio-Roldán et al., 2020), aunque existe

controversia en la percepción que tienen los docentes a este respecto. No todo el profesado considera que los profesionales de este departamento se implican todo lo que deberían en los centros para optimizar la atención a la diversidad del alumnado (Arnaiz-Sánchez & Martínez, 2018; Pérez et al., 2017). Una buena coordinación entre el orientador, los docentes de apoyo y resto del profesorado, facilita la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en las aulas ordinarias y, también, el desarrollo de sus competencias tanto sociales como educativas (Pegalajar y Colmenero, 2017).

En general, los docentes manifiestan que se sienten incompetentes para desarrollar determinadas medidas y programas para atender la diversidad de características del alumnado escolarizado hoy en día en las aulas, a pesar de la realización del máster. Indican que en el mismo prevalece el conocimiento disciplinar de las materias que ya han estudiado en los grados frente a los conocimientos relacionados con aspectos pedagógicos, didácticos y actitudinales. Por ello, indican que no tienen suficiente capacitación sobre cómo planificar, adaptar los materiales o medios necesarios, utilizar diferentes procedimientos, actividades e instrumentos de evaluación o estrategias para transmitir información acorde a las necesidades de todo el alumnado, tal y como requiere una adecuada atención a la diversidad (González-Gil et al., 2017). Tal y como afirman Flores et al., (2014), es de vital importancia introducir en los grados universitarios asignaturas de capacitación docente de diversa índole, cuyo objetivo sea aportar habilidades al alumnado y sensibilizarlos sobre la situación actual de las aulas para, después, ampliar dichos conocimientos en los estudios de postgrado como, por ejemplo, en el Máster de Formación del Profesorado -objeto de estudio de esta investigación-. En relación a ello, González y Macías (2018) encuentran deficiencias en la formación curricular del profesorado y en sus aprendizajes de cómo adaptar recursos para todo el alumnado.

Todas estas circunstancias generan una gran problemática en la práctica docente, puesto que si los docentes no tienen una buena formación en atención a la diversidad, difícilmente podrán responder a las necesidades de aprendizaje del alumnado que se encuentre en las aulas (Arnaiz-Sánchez et al., 2021; Collado-Sanchís et al., 2020; Duk et al., 2019; Messiou et al., 2020). Es preciso, pues, una mejora de esta formación respecto a la utilización de metodologías activas que introduzcan la simulación de actividades adaptadas de manera transversal, y no solo que se impartan unos conceptos básicos sobre atención a la diversidad en el módulo genérico de carácter psicopedagógico (Alvárez, 2015; Flores et al., 2014; González y Macías, 2018; González-Castro et al., 2021).

Dadas estas circunstancias, los discentes participantes en esta investigación consideran que la formación que han recibido no los dota de suficientes competencias para poder responder a la diversidad de características y necesidades del alumnado que puedan tener en sus aulas. Consideran el módulo genérico como breve y falto de actividades prácticas. Además, opinan haber adquirido mayores niveles de conocimiento en las disciplinas en las que ya tenían cierta especialización por sus estudios previos de grado. En este sentido, Canales et al. (2018) manifiestan que muchos docentes presentan limitaciones metodológicas que imposibilitan garantizar una educación inclusiva, por lo que es importante que en este ámbito se desarrollen

actividades que permitan la integración y la participación del alumnado con diversidad funcional, así como la sensibilización y aceptación por parte del resto de compañeros. No obstante, la mitad de estudiantes muestra una actitud positiva hacia la enseñanza del alumnado con necesidades de apoyo educativo y son optimistas respecto a la resolución de problemas que pueda presentar el alumnado en situación de discapacidad.

Son los discentes del ámbito de Orientación los que se muestran más preparados y sensibilizados con la atención a la diversidad. Hernández (2015) destaca también la actitud positiva de los docentes de Educación Física y de Educación Artística. Este aspecto es de vital importancia, ya que no se debe olvidar que cuanto mayor es la formación y experiencia de los docentes hacia la atención a la diversidad, más favorable es su actitud hacia la educación inclusiva (Rello et al., 2020). Así, los docentes de la presente investigación se muestran a favor de la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo en las aulas ordinarias. Consideran que no supone un trabajo extra para el profesorado ni exige numerosas modificaciones curriculares. De igual modo, González-Gil et al. (2017) tienen la misma opinión, y manifiestan que los estudiantes muestran mayor sensibilización y capacidad de adaptación hacia la educación inclusiva que los docentes, aunque en ocasiones la deseabilidad social puede opacar el contexto educativo real.

En nuestro estudio se observan diferencias en función del género, lo que está de acuerdo con otros estudios que resaltan que, en general, el género femenino favorece más la inclusión del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (Rello et al., 2018). Por su parte, Solís et al., (2019) manifiestan, en cambio, que el género masculino muestra un mayor compromiso y sensibilización hacia este alumnado. Concretamente, en el ámbito de Educación Física, este colectivo se percibe más competente en la realización de acciones que fomentan la inclusión (Abellán et al., 2019).

Sanahuja et al. (2018) señalan, sobre este particular, que algunos docentes creen que atender a la diversidad en las aulas ordinarias limita las posibilidades de enseñanza-aprendizaje para todo el alumnado y supone una mayor carga de trabajo para el profesorado. En consecuencia, el profesorado muestra menor predisposición hacia el trabajo con alumnado que presenta necesidades educativas especiales (Hernández et al., 2017). El profesorado mayor de 31 años es el que valora más positivamente la atención a la diversidad y presenta mayor sensibilidad hacia ella. A este respecto, y en contraposición a los resultados obtenidos en nuestro estudio, Nikleva y Rico-Martín (2017) manifiestan que cuanto más joven es el profesorado menos comportamientos de rechazo y estereotipos negativos presentan hacia la atención a la diversidad en el aula. Igualmente, añaden que estos constantemente realizan adaptaciones tanto curriculares como pedagógicas para lograr la participación activa de todo el alumnado. Por el contrario, los docentes que tienen mayor experiencia están acostumbrados a la utilización de metodologías más tradicionales que limitan el desarrollo de los alumnos con discapacidad en el aula ordinaria (Solís et al., 2019).

Cabe indicar, finalmente, que el profesorado de educación secundaria muestra una actitud más negativa que el de primaria e infantil (Collado-Sanchis et al., 2020), hecho provocado por el aumento de la carga lectiva y por la heterogeneidad del alumnado en

dicha etapa. Incluso, a veces, no valoran de manera positiva la obtención del título de graduado a través de programas específicos de atención a la diversidad (Arnaiz-Sánchez & Martínez, 2018). De igual forma, manifiestan que la falta de recursos y conocimientos de los docentes de secundaria son las causas principales de las actitudes y comportamientos negativos que, en algunas ocasiones, se producen en el ámbito de la atención a la diversidad (Jiménez et al., 2018). Todo ello, podría explicar que, a día de hoy, se sigan reconociendo procesos de segregación y exclusión en las aulas de las distintas etapas educativas, lo que se trata de un elemento extremadamente preocupante y sobre el que se debería prestar la máxima atención (Corres-Medrano et al., 2022) a fin de conocer, de manera fehaciente, qué se está olvidando para que la inclusión se convierta en una realidad.

A continuación, se muestran las principales conclusiones a las que se ha llegado con la realización del presente estudio:

A la vista de lo expresado, se puede concluir que destaca la necesidad de una actitud positiva y de una formación específica del profesorado para la atención a la diversidad, siendo estos elementos fundamentales en un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad. El alumnado del máster, sobre todo aquel perteneciente al género masculino, manifiesta no sentirse competente para afrontar el reto de la atención a la diversidad, lo que se puede explicar por una falta de experiencia práctica ante la diferencia en el interior de las aulas.

La valoración del alumnado en cuanto al conocimiento adquirido en el desarrollo del módulo genérico del Máster de Formación del Profesorado es negativa, por lo que sería necesaria la conexión de la teoría con actividades prácticas que permitan una mayor asimilación de los conocimientos, que en el mismo se imparten, en relación a la atención a la diversidad. Existen diferencias entre la valoración de los estudiantes del ámbito de orientación educativa con respecto a los del resto de ámbitos o especialidades; aunque las percepciones de los primeros siguen siendo negativas. Por otro lado, se considera la alternativa de destinar una asignatura específica que aborde la temática de la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en secundaria y que, además, utilice metodologías activas que fomenten la autonomía y el interés por parte de los estudiantes del máster.

En última instancia, cabe resaltar que aunque los alumnos del máster no se sientan preparados para atender a las necesidades de aprendizaje en las aulas, estos muestran una actitud positiva y están sensibilizados acerca de la necesidad de lograr una educación inclusiva y de calidad para todo el alumnado. En este sentido, hallamos este resultado, sobre todo, en aquellos participantes con edades superiores a 31 años.

Por último, haciendo mención a las limitaciones de la investigación, destacamos que la opinión de los estudiantes únicamente se ha tratado de manera cuantitativa, siendo conveniente ampliar o profundizar en dicha información con valoraciones cualitativas a través de entrevistas semi-estructuradas o grupos focales; esto permitiría una mayor comprensión de las percepciones del alumnado.

Agradecimientos

Este artículo pertenece al proyecto de investigación: “¿Qué se está olvidando de la Educación Inclusiva?: Una investigación participativa en la Región de Murcia” (PID 2019-108775RB-C44), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. Los financiadores no tuvieron ningún papel en el diseño del estudio; en la recopilación, análisis o interpretación de datos; en la redacción del manuscrito, o en la decisión de publicar los resultados.

Referencias

- Abellán, J., Sáez-Gallego, N. M., Reina, R., Ferriz, R. y Navarro-Patón, R. (2019). Percepción de autoeficacia hacia la inclusión en futuros maestros de educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 28(1), 143-156.
- Álvarez, C. (2015). Teoría frente a práctica educativa: algunos problemas y propuestas de solución. *Perfiles Educativos*, 37(148), 172-190. <https://doi.org/10.1016/j.pe.2015.11.014>
- Arnaiz-Sánchez, P. y Martínez, M. (2018). Centros educativos que se autoevalúan y reflexionan sobre sus resultados para mejorar la atención a la diversidad. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 29(1), 74-90.
- Arnaiz-Sánchez, P., Escarbajal, A., Alcaraz, S. y De Haro, R. (2021). Formación del profesorado para la construcción de aulas abiertas a la inclusión. *Revista de Educación*, 393, 37-67.
- Canales, P., Aravena, O., Carcamo-Oyarzun, J., Lorca, J. y Martínez-Salazar, C. (2018). Prácticas pedagógicas que favorecen u obstaculizan la inclusión educativa en el aula de educación física desde la perspectiva del alumnado y profesorado. *Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 34, 212-217.
- Collado-Sanchis, A., Tárraga-Mínguez, R., Lacruz-Pérez, I. y Sanz-Cervera, P. (2020). Análisis de actitudes y autoeficacia percibida del profesorado ante la educación inclusiva. *Educación*, 56(2), 509-523. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1117>
- Colmenero, M. J. y Pegalajar M. C. (2015). Cuestionario para futuros docentes de Educación Secundaria acerca de las percepciones sobre atención a la diversidad: construcción y validación del instrumento. *Estudios sobre Educación*, 29, 165-189. <https://doi.org/10.15581/004.29.165-189>
- Corres-Medrano, I., Aristizabal, P. y Ozerinjauregi, N. (2022). La autoridad en la era inclusiva: un estudio de caso con niños y niñas de educación primaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 97(36.1), 225-242. <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.87584>
- Decreto 359/2009, de 30 de octubre, por el que se establece y regula la respuesta educativa a la diversidad del alumnado en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Boletín Oficial de la Región de Murcia, 254, de 3 de noviembre de 2009, 57608-57647.
- Decreto 220/2015, de 2 de septiembre de 2015, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de

- Murcia. Boletín Oficial de la Región de Murcia, 203, de 3 de septiembre de 2015, 30729-31593.
- Duk, C., Cisternas, T. y Ramos, L. (2019). Formación Docente desde un Enfoque Inclusivo. A 25 Años de la Declaración de Salamanca, Nuevos y Viejos Desafíos. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 13(2), 91-109. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000200091>
- Flores, G., Prat, M. y Soler, S. (2014). La voz del profesorado de educación física sobre su formación académica ante la realidad multicultural: análisis de la situación y propuestas de mejora. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17(2), 183-199. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.17.2.197501>
- Goig, R., Martínez, I., González, D. y García, J. L. (2020). Strategies for Attention to Diversity: Perceptions of Secondary School Teaching Staff. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3840-3853. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113840>
- González, I. y Macías, D. (2018). La formación permanente como herramienta para mejorar la intervención del maestro de educación física con alumnado con discapacidad. *Retos*, 33, 118-122. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i33.55056>
- González-Castro, J. P., González-López, A. M. y Zavala-Guirado, M. A. (2021). Percepción sobre la formación inicial en Inclusión Educativa en estudiantes de Ciencias de la Educación. *Santiago*, 157, 196-207.
- González-Gil, F., Martín-Pastor, E. y Baz, B. O. (2017). ¿Están los futuros profesores formados en inclusión?: Validación de un cuestionario de evaluación. *Aula Abierta*, 46(2), 33-40. <https://doi.org/10.17811/rifie.46.2.2017.33-40>
- Hernández, F. J., Labrador, V., Niort, J., Berbel, G. y Trullols, M. (2017). Respuestas del profesorado de Educación Física ante conflictos con alumnado con discapacidad intelectual y física. *Retos*, 31, 123-127.
- Hernández, J. (2015). Actitudes hacia la discapacidad de los futuros maestros de Educación Física. *Sportis, Scientific Technical Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 1(3), 207-219.
- Hernández-Sampieri, R., Collado, C. F., Lucio, P. B., Valencia, S. M., y Torres, C. P. M. (1998). En R. Hernández-Sampieri (Ed.), *Metodología de la investigación* (Vol. 1, pp. 233-426). Mcgraw-Hill.
- Jiménez, J. y Mesa, P. (2020). La cultura inclusiva para la atención a la diversidad. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 1, 1-15. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2476>
- Jiménez, M., Rodríguez, H., Sánchez, S. y Rodríguez, J. (2018). Construcción del discurso en torno a la Educación Inclusiva. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 21(1), 185-217. <https://doi.org/10.6018/reifop.21.1.305771>
- Lozano, J., Cerezo, M. C. y Alcaraz, S. (2015). *Plan de Atención a la Diversidad*. Alianza Editorial.
- Messiou, K., Thien, L., Ainscow, M., Gasteiger-Klicpera, B., Bešić, E., Paleczek, L., Hedegaard-Sørensen, L., Ulvseth, H., Vitorino, T., Santos, J., Simon, C., Sandoval, M. y Echeita, G. (2020). Student diversity and student voice conceptualisations in

- five European countries: Implications for including all students in schools. *European Educational Research Journal*, 00(0), 1-22. <https://doi.org/10.1177/1474904120953241>
- Mundaca-Gómez, R. A. y Carro, L. (2021). Formación Inicial docente en Chile y su alineamiento con las temáticas educativas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 96(35.3), 265-284. <https://doi.org/10.47553/rifop.v96i35.3.90162>
- Muñoz-Cantero, J.M. y Losada-Puente, L. (2018). Implicaciones de la actitud docente en la calidad de vida del alumnado con alteraciones del desarrollo intelectual. *Educación XX1*, 21(2), 37-58. <https://doi.org/10.5944/educXX1.19535>
- Níkleva, D. G. y Rico-Martín, A. M. (2017). Attitudes and cultural stereotypes of future teachers towards immigrant students in Spain. *Educación XX1*, 20(1), 57-73. <https://doi.org/10.5944/educXX1.17491>
- ONU (2015). Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. ONU.
- Orden de 4 de junio de 2010 por la que se regula el Plan de Atención a la Diversidad de los centros públicos y privados concertados de la Región de Murcia. Boletín Oficial de la Región de Murcia, 137, de 17 de junio de 2010, 32839-32854.
- Pegalajar, M. C. y Colmenero, M. J. (2017). Actitudes y formación docente hacia la inclusión en Educación Secundaria Obligatoria. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(1), 84-97. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.1.765>
- Pérez, M., Belmonte, M. L. y Galián, B. (2017). Evaluación de las actuaciones generales del Plan de Atención a la Diversidad según la perspectiva del profesorado. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 10(1), 147-160.
- Rello, C. F., Garoz, I., y Tejero, C. M. (2018). Análisis comparativo del efecto de tres programas de sensibilización hacia la discapacidad en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 34, 258-262.
- Rello, C. F., Garoz, I., y Tejero, C. M. (2020). Cambiando las actitudes hacia la discapacidad: diseño de un programa de sensibilización en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 37, 713-721.
- Rubio-Roldán, M. J., Martín-Cuadrado, A. M. y Cabrerizo-Diego, J. (2020). *Recursos para atender a la diversidad en contextos educativos*. UNED.
- Sales, A., Moliner, O., Amiama, J. F. y Lozano, J. (2018). Escuela incluida: recursos y estrategias para la participación ciudadana. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(77), 433-458.
- Sanahuja, J. M., Mas, O. y Olmos, P. (2018). El rol del profesorado de apoyo en el aula regular de un instituto de educación secundaria. *Revista Complutense de Educación*, 29(4), 1041-1057. <https://doi.org/10.5209/RCED.54608>
- Solís, P., Pedrosa, I. y Mateos-Fernández, L. M. (2019). Assessment and interpretation of teachers' attitudes towards students with disabilities. *Cultura y Educación*, 31(3), 576-608. <http://dx.doi.org/10.1080/11356405.2019.1630955>
- UNESCO (2016). *Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo sostenible 4*. UNESCO.

¿Para qué sirve la investigación? Transfiriendo conocimiento para la formación de docentes universitarios en educación inclusiva

Mariana BUENESTADO-FERNÁNDEZ
María GARCÍA-CANO TORRICO
Eva Francisca HINOJOSA PAREJA
Azahara JIMÉNEZ MILLÁN

Datos de contacto:

Mariana Buenestado-Fernández
Universidad de Cantabria
buenestadom@unican.es

María García-Cano Torrico
Universidad de Córdoba
maria.garciacano@uco.es

Eva Francisca Hinojosa Pareja
Universidad de Córdoba
ehinojosa@uco.es

Azahara Jiménez Millán
Universidad de Córdoba
azahara.jimenez@uco.es

Recibido: 20/05/2022
Aceptado: 29/11/2022

RESUMEN

A pesar de que la agenda política actual explicita la importancia de generar procesos de transferencia, son pocas las evidencias sobre el impacto directo de los resultados obtenidos en proyectos I+D+I en el diseño de políticas educativas, más allá de recomendaciones. Se desconoce en gran medida su aplicabilidad en la mejora de los procesos educativos e institucionales y, más concretamente, en modelos formativos concretos. El artículo somete a revisión sistemática la producción científica derivada de un proyecto nacional de investigación sobre la institucionalización de la educación inclusiva en la universidad con el objeto de transferir dicho conocimiento con consistencia y rigor. Se analizaron un total de 26 producciones científicas que dan cuenta del discurso de los actores de la universidad y de los resultados de proyectos piloto aplicados en distintas áreas de institucionalización. En dicha producción se señala la formación docente como motor de cambio y avance hacia la inclusión en la institución. A diferencia de la tradicional transmisión de conocimientos científicos en el campo de las ciencias de la educación, este trabajo aporta como novedad un modelo aplicable en la formación del profesorado universitario como ejercicio de transferencia con implicaciones para las prácticas y las políticas universitarias. Al mismo tiempo, este modelo se contextualiza con el estudio de la oferta formativa sobre la educación inclusiva en las universidades españolas, en el que se evidencia su estado incipiente de institucionalización como línea estratégica y con una visión parcelaria de determinados rasgos de diversidad en los planes de formación docente.

PALABRAS CLAVE: formación docente; educación superior; educación inclusiva; transferencia del conocimiento.

What is research for? Transferring knowledge to the university teachers' training in inclusive education

ABSTRACT

Even though the current political agenda makes explicit the importance of generating transfer processes, there is little evidence on the direct impact of the results obtained in R&D projects in the design of educational policies, beyond recommendations. Its applicability in improving educational and institutional processes and, more specifically, in specific training models is largely unknown. The article submits to a systematic review the scientific production derived from a national research project on the institutionalization of inclusive education in the university to transfer said knowledge with consistency and rigor. A total of 26 scientific productions that account for the discourse of university actors and the results of pilot projects applied in different areas of institutionalization were analysed. In said production, teacher training is pointed out as an engine of change and progress towards inclusion in the institution. Unlike the traditional transmission of scientific knowledge in the field of educational sciences, this work provides as a novelty an applicable model in the training of university teachers as a transfer exercise with implications for university practices and policies. At the same time, this model is contextualized with the study of the training offer on inclusive education in Spanish universities, in which its incipient state of institutionalization is evidenced as a strategic line and with a fragmentary vision of certain features of diversity in the plans. of teacher training.

KEYWORDS: teacher education; higher education; inclusive education; knowledge transfer.

Introducción

En el campo de las ciencias de la educación se demanda la necesidad de transferir el conocimiento científico a un conjunto de acciones para mejorar la formación de profesionales y resolver problemas vinculados a los contextos de práctica (Santos, 2020). Esta necesidad se contextualiza en una agenda política en la que se vinculan la excelencia en investigación con el impacto social que ocasiona el conocimiento generado. Da buena cuenta del énfasis conferido a estas cuestiones el Programa Horizonte Europa (Reglamento UE 2021/695) y la Agenda 2030 (Resolución A/RES/70/1 de la Asamblea General) con el propósito de promover investigación dirigida a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En la misma línea se sitúa el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023 (Ministerio de Ciencia e Innovación, 2021), que incluye un subprograma dirigido a facilitar la transferencia de conocimientos mediante actuaciones que promuevan la relación entre diferentes actores e incrementen la capacidad de comunicación de la I+D+I a la sociedad. También la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE, 2018) hace hincapié en la transferencia del conocimiento bajo la

dimensión individual, transfiriendo “a través de la formación de personas” y en la dimensión institucional, mediante proyectos de investigación.

Transferir el conocimiento con un programa de acciones que responda a problemas existentes supone un valor añadido a la función investigadora, en especial cuando la “tercera misión” de la universidad valora el conocimiento proveniente de la investigación en función de sus contribuciones al desarrollo social y cultural de las sociedades y no en términos exclusivamente económicos (Tourrián, 2020). Esta conexión entre transferencia y responsabilidad social universitaria, que imprime en la investigación educativa y su aplicabilidad un especial valor social, conforma uno de los pilares sobre los que se pretende cimentar el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en el decenio 2020-2030, enunciado en el Comunicado Ministerial de Roma (EHEA, 2020) y ratificado posteriormente por la declaración de CRUE (2020) a nivel estatal. Pese a ello, Perines (2018) señala la desconexión entre este discurso político y la investigación educativa y entre esta y quiénes la transfieren a la práctica educativa. Teniendo en cuenta este panorama, la apuesta por una universidad inclusiva requiere la movilización del conocimiento que genera la investigación, para que no solo se produzca, sino también para que se diseñen y se comuniquen vías que impacten en las políticas y las prácticas educativas a partir de los hallazgos (Cooper & Shewchuk, 2015). En este sentido, Moliner-García et al. (2020) señalan que la formación es un área clave de transferencia por crear un espacio para dar a conocer el conocimiento científico y reflexionar sobre él y analizar prácticas con investigadores expertos en educación inclusiva.

Pese a que la formación docente se considera un área de transferencia que puede tener un impacto directo en el currículum, el alumnado, el clima y la cultura docente, no está exenta de dificultades. Si bien las universidades españolas han desarrollado planes de formación docente, resulta necesario una propuesta formativa integral de la educación inclusiva (Malagón-Terrón & Graell-Martín, 2022). Así mismo, la formalización y la difusión de los procesos de transferencia social y profesional resulta aún escasa, especialmente si se contrasta los de carácter tecnológico y empresarial (Melendro et al., 2018).

Formación docente para la inclusión en la universidad

El desarrollo de la pedagogía inclusiva se encuentra en una etapa embrionaria, con planteamientos poco sistemáticos, sobre todo en relación con la preparación específica del profesorado universitario (González-Castellano et al., 2021).

Las políticas universitarias de diversidad promueven el aumento de alumnado cada vez más heterogéneo, resultando la tarea docente más compleja y retadora y estando pendiente la traducción del enfoque inclusivo a la práctica docente en muchos contextos (Shaw, 2018). El oficio del docente universitario requiere formación específica y, aunque por sí misma no garantice la mejora de la docencia, sí se considera un elemento sustancial para el cambio de valores, culturas y prácticas dentro de la institución (Ödalen et al., 2019). En contraposición a la buena voluntad e intuición del profesorado universitario para responder a las necesidades del estudiantado, la formación docente realiza contribuciones esenciales para la profesionalización de la

enseñanza en la educación superior (Imbernón & Guerrero, 2018) y también al proyecto inclusivo (Moriña & Carballo, 2018).

La formación docente pretende ser un proceso alejado de iniciativas esporádicas por su dudosa repercusión en la calidad de la docencia. Por ello, las universidades españolas avanzan para que se materialice en un proyecto institucionalizado, planificado y acreditado para el ejercicio de la función docente universitaria (López-Gómez, 2016). No obstante, los méritos de investigación prevalecen sobre los docentes en la carrera profesional del profesorado universitario debido a que la investigación es el indicador de calidad de mayor importancia en el ascenso profesional y en clasificaciones globales, por lo que con frecuencia se priorizan sus esfuerzos en detrimento de las actividades docentes como la formación inicial y permanente (McKinley et al., 2021). A pesar de ello, existe una necesidad imperiosa de una formación polivalente, en la que el profesorado universitario adquiera conocimientos, pero también capacidades y actitudes transferibles a la práctica con el objeto de desarrollar procesos creativos e innovadores en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Ödalen et al., 2019).

Necesidades de formación docente en educación inclusiva

Las necesidades de formación del profesorado universitario se han estudiado tradicionalmente en relación con la configuración de un perfil competencial docente, como elemento determinante de los cambios en la concepción de la enseñanza en el EEES (Triadó et al., 2014). Este perfil, especialmente en los últimos años, demanda un modelo educativo activo, dialógico y colaborativo, basado en teorías socio-constructivistas y emancipadoras que se alinean con la educación inclusiva (Stentiford & Koutsouris, 2021). Sin embargo, desde una mirada holística a la diversidad, se ha evidenciado cómo se implementan prácticas docentes potencialmente dispares bajo el concepto confuso y poco estudiado de inclusión, donde no se cuestiona la hegemonía y la desigualdad y no se desmantelan exclusiones educativas históricas y profundamente arraigadas en grupos vulnerables (Gibson, 2015). También se escudriñan los déficits en la atención a rasgos específicos de diversidad en la docencia, pero sin un marco interseccional (Nichols y Stahl, 2019). A menudo la inclusión está fuertemente asociada con la discapacidad y el género en las universidades europeas (Claeys-Kulik et al., 2019). En relación con la discapacidad, se ha evidenciado cómo el propio profesorado percibe que necesita formación sobre el marco político y normativo, las adaptaciones del currículum y la enseñanza, las estrategias didácticas para una atención más personalizada, los recursos y materiales adaptados, las prácticas docentes efectivas y los servicios institucionales de apoyo y asesoramiento (Moriña & Carballo, 2018).

En cuanto al género, Ion et al. (2013) demuestran cómo la pedagogía feminista suscita tensiones en el profesorado universitario, debido a que permanece la mentalidad androcéntrica y la percepción de que es una cuestión ideológica y estética de la institución. Por consiguiente, se demandan iniciativas formativas que permeen la perspectiva de género en el currículum universitario, a través un replanteamiento curricular en el que se reduzcan los sesgos androcéntricos de los contenidos, se relacione el desarrollo profesional y académico en cada disciplina con cuestiones de

género, se empleen métodos educativos que cuestionen las desigualdades y se incorpore un lenguaje inclusivo (Donoso, 2018).

Independientemente del rasgo específico de diversidad, los trabajos sobre esta temática coinciden en señalar el escaso *background* formativo especializado en educación inclusiva del profesorado universitario y en los esfuerzos poco ambiciosos que hacen las universidades en la capacitación pedagógica como área de institucionalización del proyecto inclusivo (Álvarez-Castillo et al., 2021).

Al mismo tiempo, las iniciativas de formación docente se quedan frecuentemente en una evaluación superficial basada en la mera asistencia y satisfacción, sin profundizar en más elementos de la calidad formativa que interfieren directamente en la transferencia de los aprendizajes del profesorado al aula (Feixas & Martínez-Usaralde, 2022). No obstante, se han constatado los efectos positivos de la formación docente en educación inclusiva en el profesorado y alumnado. En cuanto al profesorado, se ha evidenciado cómo la formación contribuyó a cambios positivos a nivel curricular, actitudinal y de satisfacción en el desempeño de la práctica docente (Carballo et al., 2021). En relación con el impacto en el alumnado, los beneficios de la formación los perciben en tres dominios: el desarrollo académico y profesional, la mejora del ambiente del aula y el crecimiento personal (Booker et al., 2016). Pese a estas evidencias, Viv et al. (2019) consideran que la formación del profesorado no se ha materializado en propuestas institucionalizadas que impulsen la justicia social y la equidad en la docencia universitaria y, por consiguiente, existe una deuda en la atención a grupos tradicionalmente vulnerables y subrepresentados.

Transfiriendo conocimientos a través de la formación del profesorado universitario

Este trabajo tiene como propósito el diseño de un modelo de formación del profesorado universitario que favorezca la institucionalización de la educación inclusiva en esta área específica. Conformar en sí mismo una acción de transferencia al sustentarse en el análisis sistemático de los resultados de investigación producidos en el proyecto I+D+I "Atención a la diversidad y educación inclusiva en la universidad. Diagnóstico y evaluación de indicadores de institucionalización" (Ref. EDU2017-82862-R).

Contexto e interés para la transferencia

El proyecto de investigación del que surge la propuesta de transferencia reconoce que los esfuerzos para implantar la inclusión en las universidades españolas han sido limitados y parciales, de ahí que los objetivos fueran: (1) diagnosticar las políticas y prácticas y (2) diseñar pautas estratégicas e instrumentos de institucionalización.

Metodológicamente el proyecto se desarrolló en cuatro fases con un importante enfoque pragmático, orientadas a la mejora de las políticas inclusivas universitarias. De forma concreta: se diseñaron indicadores de institucionalización de políticas y prácticas de inclusión para su evaluación en el contexto internacional y nacional (Fase I); se diagnosticaron las concepciones y actitudes sobre la inclusión de todos los

actores (documentos institucionales, líderes, personal de las universidades, estudiantes y agentes comunitarios) (Fase II); y se diseñaron y evaluaron acciones en distintas áreas de institucionalización (acceso, participación y progreso del estudiantado; liderazgo; servicios de apoyo; evaluación, investigación e innovación; formación; currículum; clima y cultura; y proyección comunitaria) (Fase III). Por último, se diseñaron pautas estratégicas e instrumentos de institucionalización vinculados a los resultados anteriores (Fase IV). En esta última fase se enmarca el propósito de este artículo orientado a la transferencia, específicamente a la mejora de la formación docente en educación inclusiva.

Contexto nacional de la formación del profesorado universitario para la inclusión

Con el objetivo de tener un panorama contextual de los programas de formación docente en materia de inclusión en las universidades españolas, se han registrado los planes de formación docente dirigidos al profesorado universitario o, en el caso de no disponer, los catálogos de actividades formativas de 83 universidades españolas (50 públicas y 33 privadas) durante las cuatro anualidades del proyecto I+D+I (2018, 2019, 2020 y 2021). La información ha sido recogida a través de las webs y, en el caso de la que no estuvo publicada, se consultó a los responsables de la formación a través de correo electrónico. El procedimiento consistió: primero, en la revisión de las universidades que tienen programas, planes o catálogos de actividades y la recopilación de estos; segundo, la selección de las actividades formativas, entendiéndose por estas, los cursos, los talleres, las jornadas y las conferencias sobre diversidad e inclusión; y tercero, el análisis de las actividades atendiendo al año que estas se desarrollaron, la línea estratégica de formación -en el caso de que estén integradas en alguna-, la temática y los destinatarios. Para todo ello, se diseñó una hoja de registro.

El 41% de las universidades han propuesto al menos una actividad formativa sobre diversidad e inclusión dirigida al profesorado en alguna de las cuatro anualidades, siendo solo nueve las que mantienen esta iniciativa durante toda la temporalidad estudiada. Si se compara con la totalidad de universidades públicas y privadas, existe una importante disparidad: el 60% de las públicas frente al 12,1% de las privadas han propuesto actividades formativas sobre esta temática.

Se han registrado 221 actividades formativas sobre diversidad e inclusión y se ha evidenciado una evolución temporal positiva, siendo especialmente ascendente en el último año ($n^{\circ}_{2018} = 41$; $n^{\circ}_{2019} = 45$; $n^{\circ}_{2020} = 49$; $n^{\circ}_{2021} = 86$). Cada destacar que el 82,8% de estas se encuentran dentro de un plan de formación y que solo una universidad cuenta con uno específico sobre diversidad e inclusión, más concretamente, sobre igualdad. Aunque 140 actividades se encuentran dentro de una línea estratégica de los planes de formación, solo 28 de estas se registran dentro de una específica sobre diversidad e inclusión.

En cuanto a la temática de las actividades formativas predominan las que abordan la diversidad sexual y de género ($n^{\circ} = 135$) y, en menor medida, las necesidades educativas especiales ($n^{\circ} = 26$), la educación inclusiva como marco de referencia (n°

= 28), el Diseño Universal de Aprendizaje ($n.^{\circ} = 10$), los modelos de atención a la diversidad ($n.^{\circ} = 4$), el lenguaje inclusivo ($n.^{\circ} = 9$), la diversidad cultural ($n.^{\circ} = 8$) y las altas capacidades ($n.^{\circ} = 2$). La gran mayoría de estas actividades van dirigidas a todo el profesorado universitario ($n.^{\circ} = 186$) y, en el menor de los casos, a diversos agentes de la comunidad universitaria ($n.^{\circ} = 13$), al profesorado novel ($n.^{\circ} = 11$), al de un área de conocimiento o titulación ($n.^{\circ} = 6$) o al que tiene responsabilidades directivas ($n.^{\circ} = 5$).

Material y método

La propuesta de transferencia –modelo formativo para docentes universitarios en educación inclusiva– ha sido elaborada a partir de los productos derivados del proyecto I+D+I. En primer lugar, se identificaron 111 productos vinculados con todas las fases del proyecto y las áreas de institucionalización de la educación inclusiva en la universidad. Posteriormente, se seleccionaron 36 productos teniendo en cuenta los de mayor impacto en la producción científica y evitando aquellos que tenían información duplicada o eran una parte de trabajos más amplios. Por último, se excluyeron 10 productos por no ser estudios empíricos y no recoger datos cuantitativos o cualitativos. En la figura 1 se muestra el proceso seguido, fijando una muestra final para la revisión de un total de 26 productos.

En la tabla 1 se ofrece información relativa a los 26 productos seleccionados de las diferentes fases del proyecto I+D+I explicado anteriormente, exceptuando la última vinculada a la transferencia del proyecto objeto de este trabajo.

Una vez seleccionados, se ha realizado una revisión sistemática de esta literatura (Lester et al., 2020). Desde un enfoque cualitativo, el procedimiento seguido ha consistido en periodos diferenciados del análisis temático (Braun et al., 2019). En primer lugar, se realizó una codificación emergente a partir de la tipología de necesidades de formación docente propuestas por Arànega (2013): prescritas, con prospectiva, sentidas por el profesorado y percibidas por otros actores. En segundo lugar, se procedió a su categorización para establecer rutas formativas en materia de inclusión. Se contó con el apoyo del software ATLAS.ti 22 para ordenar y establecer relaciones de sentido de toda la información manejada.

Figura 1

Diagrama de flujo

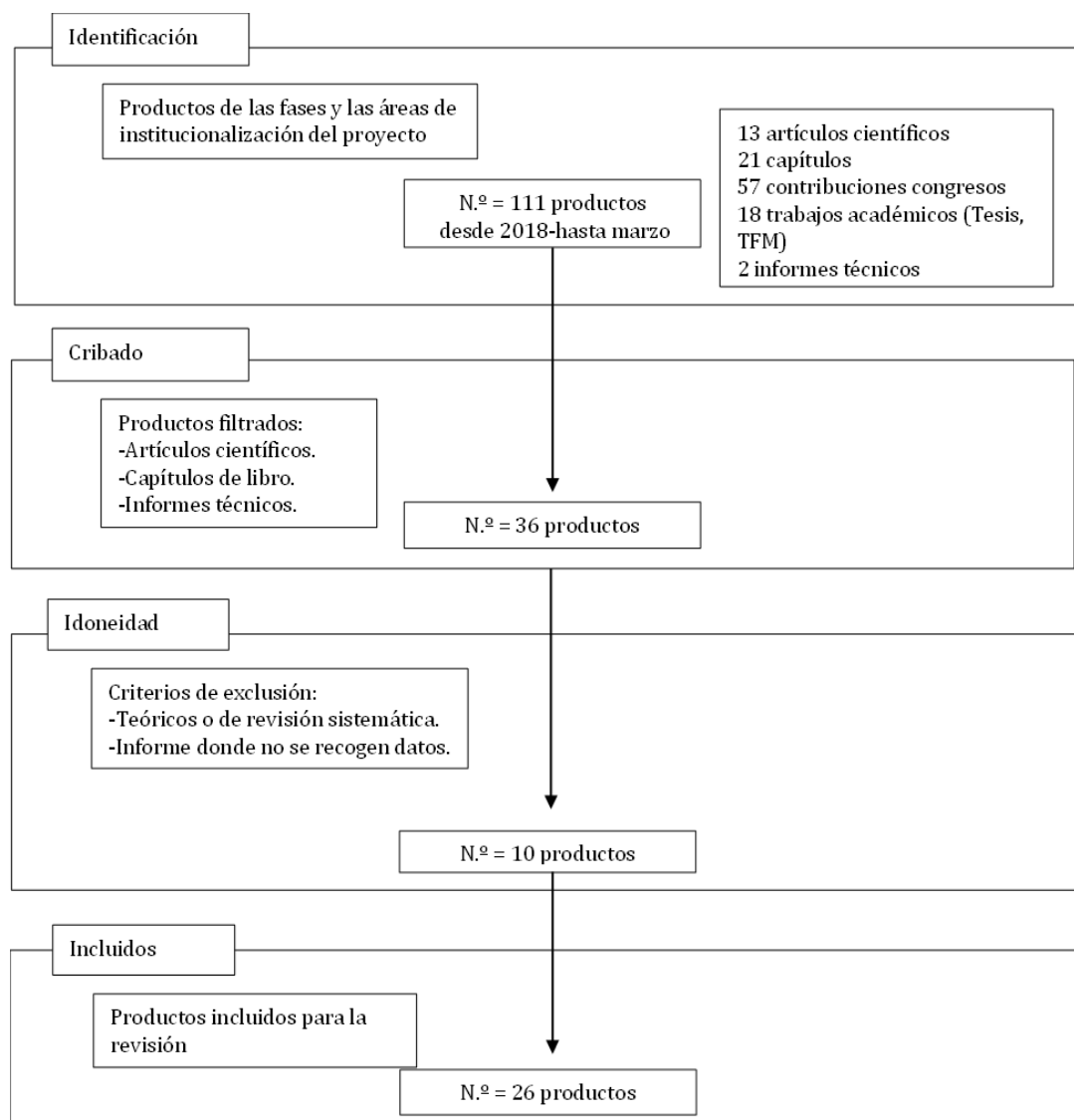


Tabla 1

Información de los productos seleccionados

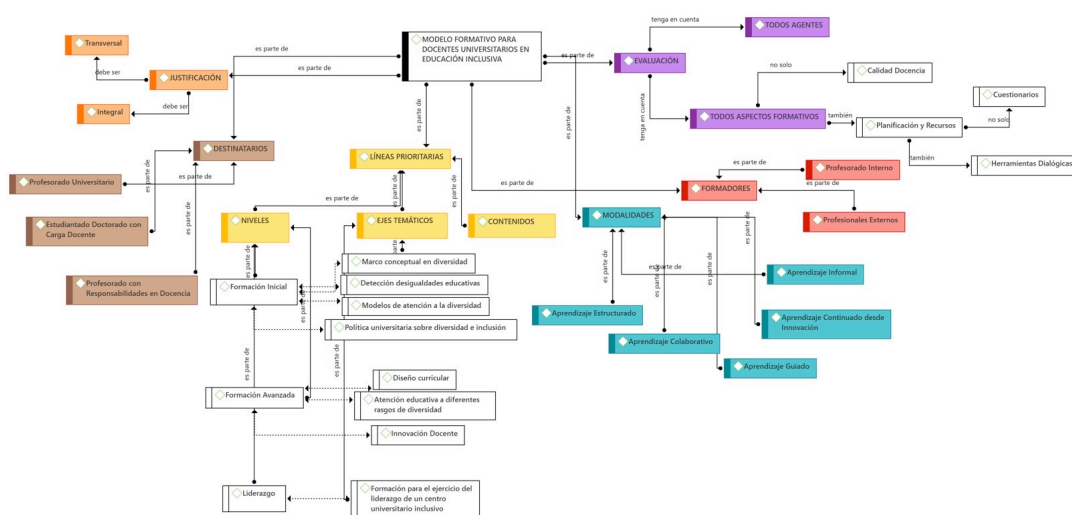
Fase I. Institucionalización de políticas y prácticas de inclusión para su evaluación en el contexto internacional y nacional		
N.º	Productos seleccionados	Contexto
1	Buenestado-Fernández et al. (2019)	Contexto internacional
2	Álvarez-Castillo et al. (2021)	Contexto nacional
3	Hernández-Lloret et al. (2021)	
4	Jiménez-Rodrigo et al. (2022)	
Fase II. Diagnóstico de las concepciones y actitudes sobre inclusión de todos los actores		
N.º	Productos seleccionados	Actores
5	Moral-Mora et al. (2021)	Profesorado
6	Pérez-Carbonell et al. (2021)	
7	Ramos-Santana et al. (2021)	
8	Gallego-Noche et al. (2021)	Alumnado
9	Antolínez-Domínguez et al. (2022)	
10	Peña-García y García-Cano (2022)	
11	Iáñez-Domínguez et al. (2022)	Agentes sociales
12	Jiménez-Millán y García-Cano (2021)	Líderes
13	Langa-Rosado y Lubián-Graña (2021)	
14	García-Cano et al. (2021)	
15	Langa-Rosado y Agrela-Romero (2022)	
16	Martínez-Usarralde y Lloret-Catalá (2022)	Personal de administración y servicios
Fase III. Diseño y evaluación en distintas áreas de institucionalización		
N.º	Productos seleccionados	Áreas
17	Agrela et al. (2021)	Acceso, participación y progreso del estudiantado
18	Naranjo-Crespo et al. (2022)	Servicios de apoyo
19	Goenechea-Permisán et al. (2022)	Liderazgo
20	Rodríguez-Izquierdo et al. (2022)	Proyección comunitaria
21	García-Cano et al. (2022)	Evaluación, investigación e innovación
22	Buenestado-Fernández et al. (2022)	
23	Fernández-Caminero et al. (2022)	
24	Márquez-Lepe et al. (2022)	Currículum
25	Ramos-Santana et al. (2022)	Formación
26	Jiménez-Millán et al. (2021)	Clima y cultura

Modelo formativo sobre educación inclusiva basado en la revisión sistemática de la literatura

En la figura 2 se presenta el modelo mediante una red, teniendo en cuenta los elementos fundamentales de un programa formativo:

Figura 2

Modelo formativo como acción de transferencia



Justificación

El modelo de formación propuesto responde al necesario abordaje transversal e integral de la inclusión para el reconocimiento de la diversidad -asociada a múltiples aspectos de la identidad y de su manifestación individual y contextual- cuando ésta se convierte en desigualdad en la institución. Asumir esta perspectiva es importante en la medida que los líderes declaran sus dificultades para comprender la complejidad de los procesos de desigualdad (García-Cano et al., 2021) y mantienen concepciones sobre diversidad vinculadas al enfoque del déficit (Langa-Rosado & Lubián-Graña, 2021). Además, el profesorado demanda conocimientos y habilidades para abordar los procesos educativos desde un enfoque inclusivo (Martínez-Usarralde & Lloret-Catalá, 2022). El alumnado, por su parte, también muestra la urgencia de formación del profesorado: en igualdad entre hombres y mujeres (Antolínez-Domínguez et al., 2022); para el reconocimiento del colectivo gitano (Peña-García & García-Cano, 2022); o sobre propuestas metodológicas y de evaluación que tengan en cuenta las necesidades del alumnado con discapacidad (Moral-Mora et al., 2021).

Destinatarios

Este modelo de formación está dirigido a todo el profesorado universitario y estudiantes de doctorado con encargo docente. Así mismo, contempla iniciativas dirigidas al profesorado con responsabilidades de gestión vinculadas a la docencia.

Este conjunto de destinatarios resulta de la demanda expresada por el profesorado, que se muestra de acuerdo con la institucionalización de la educación inclusiva (Pérez-Carbonell et al., 2021) e interesado en conocer metodologías inclusivas (Martínez-Usarralde & Lloret-Catalá, 2022), a la vez que insatisfecho con sus prácticas y poco preparado para atender a la diversidad desde dicho posicionamiento (Moral-Mora et al., 2021). También es percibida por el estudiantado (Márquez-Lepe et al., 2022), quien alude a la necesaria formación y sensibilización del profesorado.

Las figuras de liderazgo son consideradas en los resultados de investigación un colectivo destinatario de la formación (Buenestado-Fernández et al., 2019; Jiménez-Millán & García-Cano, 2021; Martínez-Usarralde & Lloret-Catalá, 2022) pues asumen, en cierto modo, que son responsables de las políticas y las prácticas de inclusión que se desarrollan en la institución (Langa-Rosado & Agrela-Romero, 2022). La dificultad que han manifestado en algunos casos para reconocer desigualdades estructurales y configurar un discurso de la diversidad desde una perspectiva inclusiva (Langa-Rosado & Lubián-Graña, 2021) justifican acciones formativas al respecto.

Estructura

El modelo de formación se estructura de la siguiente manera (Tabla 2):

- Niveles de formación: (a) inicial, para una primera adquisición de conocimientos sobre inclusión y el paradigma de la diversidad; (b) avanzado, que incluye la intervención en el proceso educativo y en la vida universitaria; (c) liderazgo, orientado al posicionamiento, diseño y evaluación de políticas de inclusión en la universidad.
- Líneas de acción formativa.
- Desarrollo de los contenidos formativos.

Se presentan ocho líneas de acción formativa que sostienen los contenidos concretos del modelo:

(a) Nivel de formación inicial:

- Posicionamiento conceptual sobre diversidad vinculado a justicia social y equidad (Buenestado-Fernández et al., 2022) que se opone al concepto de desigualdad, pero no al de diferencia (Moral-Mora et al., 2021).
- Estudio de las desigualdades en el sistema social y su concreción en la universidad como, por ejemplo, demandan estudiantes de etnia gitana (Peña-García & García-Cano, 2022).
- Conocimiento de los distintos modelos existentes de atención a la diversidad apostando por el inclusivo como respuesta educativa vinculado a la pedagogía crítica y a los derechos humanos. Este modelo de carácter social permite superar la visión reduccionista del déficit, percibido este por parte del alumnado (Gallego-Noche et al., 2021) o, incluso, por el propio

profesorado dadas las dificultades que encuentra para definir prácticas inclusivas (Pérez-Carbonell et al., 2021).

- Política universitaria sobre educación inclusiva. El estudio de las políticas institucionales a nivel internacional muestra la contradicción entre un posicionamiento neoliberal de las universidades -meritocrático tradicional, de la excelencia y acrítico- y la consolidación de un posicionamiento político de responsabilidad social que proyecte políticas de reestructuración del currículum, metodologías participativas y mejora del clima (Álvarez-Castillo et al., 2021).

(b) Nivel de formación avanzada:

- Abordaje del diseño curricular desde el modelo de la responsabilidad social y la transformación (Álvarez-Castillo et al., 2021), orientado al cambio institucional con perspectivas críticas (Naranjo-Crespo et al., 2022). Tanto el profesorado como el alumnado manifiestan el escaso conocimiento que el primero tiene sobre el Diseño Universal del Aprendizaje (Antolínez-Domínguez et al., 2022; Márquez-Lepe et al., 2022) o la metodología de aprendizaje cooperativo (Jiménez-Millán et al., 2021). Se espera, por tanto, que el profesorado aprenda contenidos y adopte metodologías sensibles a pedagogías feministas, decoloniales o aportes de colectivos minoritarios (Jiménez-Rodrigo et al., 2022; Peña-García & García-Cano, 2022).
- Atención a la diversidad desde distintos rasgos de diversidad. Aunque la educación inclusiva requiere de una visión holística de la diversidad, cada ámbito específico de diversidad (género, diversidad afectivo-sexual, religiosa, étnico-cultural, etc.) tiene un marco conceptual determinado y unas peculiaridades en su atención en la práctica docente. Se propone un marco más amplio, ya que la atención a la discapacidad o la desigualdad de género aglutinan la mayoría de las iniciativas formativas (Buenestado-Fernández et al., 2019; Jiménez-Millán & García-Cano, 2021).
- La innovación docente es una estrategia aliada para los procesos de inclusión en el aula, a pesar de que la investigación describe la ausencia de proyectos en este sentido (García-Cano et al., 2022; Moral-Mora et al., 2021). Se propone un modelo formativo apoyado en la innovación en alianza con los actores sociales (Iáñez-Domínguez et al., 2022; Rodríguez-Izquierdo et al., 2022).

(c) Nivel de formación para líderes:

- Se propone abordar el liderazgo y el desarrollo de políticas inclusivas, evidenciadas las dificultades que los y las líderes institucionales manifiestan para configurar un discurso en relación con el término (García-Cano et al., 2021; Langa-Rosado & Lubián-Graña, 2021). La formación atenderá la vinculación entre diversidad y desigualdad, la superación de enfoques compensatorios, del déficit y la necesaria transversalidad de las políticas inclusivas tanto para el acceso como para el logro y la promoción de estudiantes (Langa-Rosado & Agrela-Romero, 2022).

Tabla 2

Estructura formativa

Niveles de formación	Líneas de acción formativa	Contenidos
Formación inicial. Introducción a la pedagogía inclusiva en la universidad	Marco conceptual relacionado con la diversidad	-Conceptualización sobre diversidad, inclusión, integración, equidad, justicia social, igualdad y diferencia.
	Detección de desigualdades educativas	-Diferentes miradas a las desigualdades educativas. -La interseccionalidad como herramienta de análisis.
	Modelos de atención a la diversidad	-Modelos de atención a la diversidad. -La educación inclusiva como respuesta a la desigualdad.
	Política universitaria sobre diversidad e inclusión	-Marco normativo sobre inclusión. -Política universitaria sobre inclusión. -Unidad encargada de la inclusión dentro de la universidad.
Formación avanzada. Respuesta educativa a la diversidad desde una perspectiva inclusiva en el aula universitaria	Diseño curricular de la enseñanza universitaria teniendo en cuenta la diversidad y la inclusión	-Pedagogías críticas y revisión curricular. -Conceptualización, principios y aplicación del DUA.
	Atención educativa a diferentes rasgos de diversidad	-Atención a diferentes rasgos de diversidad: Marcos conceptuales. Investigaciones educativas. Diseño curricular. Prácticas docentes.
	Innovación docente en inclusión	-Análisis crítico de los propósitos de la innovación en materia de inclusión. -Prácticas innovadoras en inclusión. -Innovación y compromiso social.
Formación para un liderazgo de un centro universitario inclusivo	Formación para el ejercicio del liderazgo inclusivo	-Posicionamiento de inclusión ante la diversidad. -Cultura de revisión e innovación de políticas y prácticas inclusivas.

		<ul style="list-style-type: none">-Evaluación del clima de equidad e inclusión en el centro universitario.-Planificación estratégica para la diversidad.-Medidas de apoyo a la admisión y promoción de grupos vulnerables.
--	--	--

Modalidades de formación y tipos de aprendizajes

El modelo formativo contempla varias modalidades y tipos de aprendizaje que se ajustan a distintos ritmos y necesidades del profesorado, ya que se ha evidenciado que un paradigma de formación exclusivamente gerencialista que ignore las condiciones laborales del profesorado marcadas, en ocasiones, por escasez de tiempo y horarios cambiantes, o desconsiderar la flexibilidad y creatividad de los procesos de formación, pueden suponer obstáculos para un adecuado aprovechamiento (Fernández-Caminero et al., 2022). Además, la disposición de distintas modalidades posibilita ir más allá de eventos exclusivamente de sensibilización y apostar por enfoques más orientados a la capacitación docente (Buenestado-Fernández et al., 2019). Concretamente, las modalidades incluyen acciones inspiradas en cuatro tipos de aprendizajes:

- Aprendizaje estructurado: cursos y talleres ofertados por la institución y a demanda del profesorado. Esta modalidad resulta de la necesidad del profesorado de una formación específica en prácticas inclusivas que trascienda las adaptaciones individualizadas y puntuales, facilitadas por las unidades de atención a la diversidad (Agrela et al., 2021; Martínez-Usarralde & Lloret-Catalá, 2022).
- Aprendizaje colaborativo: jornadas, coloquios, foros de discusión, mesas redondas y debates sobre temas pertinentes y controvertidos sobre diversidad. En definitiva, un conjunto de acciones que permiten aprender cooperativamente (Moral-Mora et al., 2021) y contribuir con ello a la creación de una cultura docente favorable a la inclusión (Álvarez-Castillo et al., 2021), considerada aún ausente en la institución universitaria (Agrela et al., 2021). Esta apuesta metodológica por el intercambio y el diálogo es además coherente con el propio enfoque inclusivo, pues motiva el apoyo y la solidaridad (Buenestado-Fernández et al., 2022).
- Aprendizaje guiado: procesos de mentoría y tutorización a cargo de profesorado experimentado que apoya al profesorado principiante. Los resultados de investigación ilustran que la figura de profesorado-mentor asesorando y apoyando en la aplicación de prácticas inclusivas tiene un impacto positivo en el profesorado destinatario de la formación (Ramos-Santana et al., 2022).
- Aprendizaje continuado desde la innovación: promoción de procesos de mejora de la docencia a través de proyectos de innovación docente desde una mirada inclusiva (Buenestado-Fernández et al., 2022). La investigación

ha subrayado la innovación como una oportunidad formativa y de desarrollo profesional, que tiene incidencia en nuevas relaciones en el aula, específicamente cuando se diseña y se desarrolla desde el compromiso con la superación de las desigualdades y con un posicionamiento inclusivo y feminista (García-Cano et al., 2022). En estos procesos resulta de interés, a la luz de los hallazgos en la investigación, que se tenga en consideración la perspectiva de distintos colectivos en situación de vulnerabilidad o desventaja a través de procesos participativos que los involucren activamente (Pérez-Carbonell et al., 2021).

- Aprendizaje informal: campañas de sensibilización y concienciación, guías de apoyo al profesorado y recursos y fuentes virtuales de información. Ante la falta de sensibilidad hallada en una parte del profesorado respecto a la inclusión (Martínez-Usarralde & Lloret-Catalá, 2022) o la escasez de tiempo que este colectivo alude como justificación de su falta de formación (Moral-Mora et al., 2021), parece pertinente mantener acciones de sensibilización unidas a un aporte de recursos virtuales constantes y actualizados que visibilicen las propuestas formativas y las buenas prácticas derivadas de estas.

Formadores

Este modelo contempla la participación de profesionales multidisciplinares especializados internos y externos a la institución. Con profesionales internos se hace referencia al profesorado experto de la propia institución que investiga sobre inclusión y, por consiguiente, tiene un conocimiento actualizado y especializado. Los resultados de investigación ponen de manifiesto la pertinencia de establecer alianzas con profesionales externos a la universidad, es decir, con instituciones públicas y privadas y entidades sociales (asociaciones, fundaciones, ONG, etc.) que desempeñan su labor en sectores relacionados con la diversidad. Del análisis de los discursos de agentes sociales se desprende que no son tenidos en cuenta por las instituciones universitarias en el área de inclusión (Iláñez-Domínguez et al., 2022), y que su participación en los procesos formativos puede ser un punto de apoyo imprescindible en el compromiso de la universidad a este respecto (Rodríguez-Izquierdo et al., 2022).

Evaluación de la formación

Se establece un diseño de evaluación (Tabla 3) que, tal y como aconsejan los resultados de la investigación, tiene en cuenta a todos los agentes involucrados, diversificando también las dimensiones a evaluar, los instrumentos y los momentos en los que se aplican (Buenestado-Fernández et al., 2022; Ramos-Santana et al., 2022).

Tabla 3

Evaluación de la formación

Agentes	Dimensiones	Momentos	Instrumento
Profesorado participante en la formación	Satisfacción	Justo al finalizar cada actividad formativa.	Cuestionario de satisfacción de la formación.
	Aprendizajes adquiridos	Antes y justo al finalizar cada actividad formativa.	-Cuestionario de aprendizajes previos y adquiridos. -Productos realizados en la formación.
	Transferencia de los aprendizajes adquiridos al aula	Periodo de un curso académico tras la finalización de la actividad formativa.	-Cuestionario/entrevista sobre la transferencia de los aprendizajes al aula. -Evidencias de la transferencia: proyectos realizados, difusión de experiencias docente, etc.
Alumnado del profesorado participante en la formación	Impacto en los aprendizajes	Al finalizar la implementación de los aprendizajes adquiridos en la formación por el profesorado.	-Entrevistas/grupo de discusión sobre la calidad de la enseñanza y los aprendizajes adquiridos. -Encuesta de la valoración docente por parte del alumnado. -Calificaciones obtenidas por el alumnado en la asignatura.
Profesorado experto encargado de impartir la formación	Planificación de la actividad formativa	Justo al finalizar cada actividad formativa.	Cuestionario de autoevaluación del diseño y la implementación.
	Congruencia entre la planificación y el enfoque didáctico dado		
Responsable de la gestión de la formación docente en la institución	Coherencia con la estrategia institucional	Tras la finalización de todas las iniciativas formativas.	-Análisis DAFO del proceso de diseño y realización. -Evaluación de la cultura/clima inclusivo de la institución.
	Pertinencia y eficacia del equipo humano y los recursos y los materiales utilizados para la formación		
	Impacto institucional		

Conclusiones

Este trabajo ofrece una propuesta formativa sobre educación inclusiva dirigida al profesorado universitario a partir de las evidencias de un proyecto I+D+I sobre su institucionalización en el contexto universitario español. Esta propuesta resulta novedosa en el campo de las ciencias de la educación por partida doble: derivar en un modelo formativo transferible a la práctica y presentarse en un formato de publicación científica. Ambos aspectos son demandados por importantes centros de investigación (CSIC, 2015).

Resulta lógico considerar que la transferencia del conocimiento ha contribuido al desarrollo de aprendizajes para el progreso de las profesiones educativas. Ahora bien, no puede articularse únicamente acudiendo a las fuentes documentales tradicionales (Perines, 2018). A pesar de que estas puedan ser signos de arranque, se demanda a la investigación educativa explorar fórmulas que permitan extraer su grado de utilidad para alentar a las instituciones y al profesorado a replantear sus propuestas pedagógicas (Santos, 2020). Por consiguiente, este trabajo permite superar la conceptualización de transmisión de conocimiento y avanzar en la transferencia de este en materia de formación como eje estratégico de desarrollo de cambios e innovaciones sobre la inclusión en la universidad (Touriñán, 2020).

A partir de la tipología de necesidades formativas propuesta por Arànega (2013), se han canalizado las carencias para hacer efectiva la educación inclusiva desde todos los actores y las áreas diagnosticadas en el proyecto I+D+I. En este sentido, se presenta un modelo formativo basado en evidencias y responde a una mirada holística de la diversidad con la que se pretende que el profesorado pueda repensar y replantear sus prácticas docentes poniendo el foco de atención en las desigualdades (Gibson, 2015) y en las corrientes pedagógicas que más se vinculan con la inclusión (Stentiford y Koutsouris, 2021). Al mismo tiempo, se proponen rutas de formación adaptadas a la etapa del desarrollo profesional de cada docente y se ofrecen modalidades formativas que se traducen en diferentes espacios para la reflexión del conocimiento y el análisis de experiencias, convirtiéndose así en estrategias que acortan la brecha entre la teoría y la práctica (Moliner-García et al., 2020). Por otra parte, se presenta una propuesta de evaluación para determinar la calidad de la formación como variable que repercute en la posterior transferencia de los aprendizajes al aula (Feixas & Martínez-Usarralde, 2022).

Esta propuesta formativa no se presenta para ser reducida a intervenciones puntuales de la unidad especializada en la formación, sino que se recomienda tener una mirada amplificada que permita su institucionalización como línea estratégica dentro del marco de la formación docente en cada institución. Cuando se habla de transferencia no se alude a la aplicación del conocimiento sin más, sino a crear vías eficaces que tengan en cuenta las condiciones de cada contexto institucional y la individualidad (Touriñán, 2020). En relación con esta última, resulta necesario considerar algunas características socio-profesionales como el género, la edad y el área de conocimiento al haberse encontrado diferencias significativas en el compromiso con la inclusión. Las profesoras, el profesorado de menor edad y el de ciencias sociales es

el que más se involucra en la atención a la diversidad desde un enfoque inclusivo (Pérez et al., 2021).

Las limitaciones del estudio pueden ubicarse en que los participantes de los productos seleccionados son solo actores de comunidades universitarias nacionales y, en el caso del profesorado, las necesidades formativas se investigan a partir de percepciones y no de su desempeño real en educación inclusiva. Hasta el momento no se han encontrado suficientes propuestas formativas sobre esta temática derivadas de un ejercicio de transferencia de la investigación. Por tanto, las investigaciones futuras podrían centrarse en realizar otras propuestas formativas sobre diversidad e inclusión a partir de las diferentes tipologías de necesidades detectadas en diversos contextos. Esto permitiría comparar y enriquecer este campo de investigación y acción.

Agradecimientos

Este trabajo se enmarca en el proyecto I+D+I titulado "Atención a la diversidad y educación inclusiva en la universidad. Diagnóstico y evaluación de indicadores de institucionalización" (Ref. EDU2017-82862-R), financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades en la convocatoria de ayudas de 2017 del Programa Estatal de I+D+I orientada a los Retos de la Sociedad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización, M.B.F. y EF.H.P.; metodología, M.GC.T. y A.J.M; recopilación de datos, M.GC.T. y A.J.M.; análisis de datos, M.B.F., M.GC.T., EF.H.P. y A.J.M; redacción, revisión y edición, M.B.F., M.GC.T., EF.H.P. y A.J.M.

Referencias

- Agrela, B., Grande, M.L. y Fernández, T. (2021). *Fase III. Proceso de institucionalización. Actividades realizadas en relación con el estudio piloto en la universidad de Jaén. Área de acceso*. (Documento inédito). Universidad de Jaén.
- Álvarez-Castillo, J. L., Hernández-Lloret, C. M., González-González, H., Espino-Díaz, L. y Fernández-Caminero, G. (2021). Exploring the status of diversity in policies and practices of Spanish universities. An asymmetric dual model. *Heliyon*, 7(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06450>
- Antolínez-Domínguez, I., Gallego-Noche, B. y Valero, C. (2022). Repensando la universidad: atención inclusiva a la diversidad desde el discurso del alumnado. En J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 81-96). Narcea.
- Arànega, S. (2013). *De la detección de las necesidades de formación pedagógica a la elaboración de un plan de formación en la universidad*. Octaedro.
- Booker, K.C., Merriweather, L. y Campbell-Whately, G. (2016). The Effects of Diversity Training on Faculty and Students' Classroom Experiences. *International Journal*

- for the Scholarship of Teaching and Learning, 10(1).
<https://doi.org/10.20429/ijstl.2016.100103>
- Braun, V., Clarke, V., Hayfield, N. y Terry, G. (2019). Thematic analysis. En P. Liamputtong (ed.), *Handbook of research methods in health social sciences* (pp. 843-860). Sage.
- Buenestado-Fernández, M., Álvarez-Castillo, J. L., González-González, H. y Espino-Díaz, L. (2019). Evaluating the institutionalisation of diversity outreach in top universities worldwide. *PloS One*, 14(7).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219525>
- Buenestado-Fernández, M., Hinojosa-Pareja, E.F., García-Cano, M. y Jiménez-Millán, A. (2022). Innovación docente y la atención a la diversidad: oportunidades para su institucionalización. En J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 123-136). Narcea.
- Carballo, R., Morgado, B. y Cortés, M.D. (2021). Transforming faculty conceptions of disability and inclusive education through a training programme. *International Journal of Inclusive Education*, 25(7), 843-859.
<https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1579874>
- Claeys-Kulik, A.L., Ekman, T. y Henriette, J. (2019). *Diversity, Equity and Inclusion in European Higher Education Institutions. Results from the INVITED project*. EUA.
- Cooper, A. y Shewchuk, S. (2015). Knowledge brokers in education: How intermediary organizations are bridging the gap between research, policy and practice internationally. *Education Policy Analysis Archives*, 23(118),
<http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v23.2355>
- CRUE (2018). *Transferencia del conocimiento. Nuevo modelo para su prestigio e impulso*.
https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/2018.11.28-Transferencia-del-Conocimiento-DEFINITIVO_completo-digital.pdf
- CRUE (2020). *Por un Espacio Europeo de Educación Superior más inclusivo, innovador e interconectado*.
https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/11/2020.11.19-Declaracion-Crue_Bolonia-y-EEES-1.pdf
- CSIC (2015). *Transferencia de conocimiento en humanidades y ciencias sociales*. Fundación General CSIC.
- Donoso, T. (2018). Perspectiva de género en la Universidad como motor de innovación. En A. Rebollo, E. Ruiz y L. Vega, *La Universidad en clave de género* (pp. 23-48). Octaedro.
- EHEA (2020). *Rome Ministerial Communiqué*.
https://eha2020rome.it/storage/uploads/5d29d1cd-4616-4dfe-a2af-29140a02ec09/BFUG_Final_Draft_Rome_Communique-link.pdf
- Feixas, M. y Martínez-Usarralde, M.J. (2022). La transferencia de los proyectos de innovación docente: un estudio sobre su capacidad de transformar la enseñanza y el aprendizaje. *Educación*, 58(1), 69-84.
<https://doi.org/10.5565/rev/educar.1407>
- Fernández-Caminero, G., Espino-Díaz, L. y Álvarez-Castillo, J.L. (2022). Competencias inclusivas en la educación superior para la formación en ciudadanía global. En

- J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 137-148). Narcea.
- Gallego-Noche, B., Goenechea-Permisán, C., Antolínez-Domínguez, I. y Valero-Franco, C. (2021). Towards inclusion in Spanish higher education: Understanding the relationship between identification and discrimination. *Social Inclusion*, 9(3), 81-93. <https://doi.org/10.17645/si.v9i3.4065>
- García-Cano, M., Buenestado-Fernández, M., Hinojosa-Pareja, E.F. y Jiménez-Millán, A. (2022). Innovación docente para la igualdad y para la diversidad en las políticas universitarias de España. *Aula Abierta*, 51(1), 75-84. <https://doi.org/10.17811/rifie.51.1.2022.75-84>
- García-Cano, M., Jiménez-Millán, A., y Hinojosa-Pareja, E. F. (2021). We're new to this. Diversity agendas in public Spanish universities according to their leaders. *Social Science Journal*. <https://doi.org/10.1080/03623319.2020.1859818>
- Gibson, S. (2015). When rights are not enough: What is? Moving towards new pedagogy for inclusive education within UK universities. *International Journal of Inclusive Education*, 19(8), 875-886. <http://dx.doi.org/10.1080/13603116.2015.1015177>
- Goenechea-Permisán, C., Belkat, S. y Cepeda-Villanueva, L. (2022). Atención a la diversidad en la universidad y liderazgo estudiantil. Implementación y evaluación de una actuación centrada en la formación de los y las representantes de estudiantes. En J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 177-192). Narcea.
- González-Castellano, N., Cordon-Pozo, E., Pueyo-Villa, S. y Colmenero-Ruiz, M.J. (2021). Higher Education Teachers' Training in Attention to SEN Students: Testing a Mediation Model. *Sustainability*, 13 (9). <https://doi.org/10.3390/su13094908>
- Hernández-Lloret, C.M., Fernández-Caminero, G., González-González, H., Espino-Díaz, L. y Álvarez-Castillo, J.L. (2021). Check-list and questionnaire datasets on diversity in Spain's higher education. *Data in Brief*, 36. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107024>
- Iáñez-Domínguez, A., Díaz-Jiménez, R. y Rodríguez-Izquierdo, R. M. (2022). Perception of social actors about diversity policies in Spanish universities. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 28. <https://doi.org/10.29101/crcs.v28i0.16662>
- Imbernón, F. y Guerrero, C. (2018). ¿Existe en la universidad una profesionalización docente? *Revista de Educación a Distancia*, 18(56). <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/11>
- Ion, G., Durán-Bellonch, M.M. y Bernabéu-Tomayo, M.D. (2013). El profesorado y su percepción sobre la igualdad de género en la universidad. *Revista Complutense de Educación*, 24(1), 123-140. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2013.v24.n1.41194
- Jiménez-Millán, A. y García-Cano, M. (2021). Retóricas sobre diversidad en la universidad pública española según sus líderes. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 28. <https://doi.org/10.29101/crcs.v28i0.14606>
- Jiménez-Millán, A; Hernández-Lloret, C.M.; García-Cano, M. y Álvarez-Castillo, J.L. (2021). Con la mirada puesta en los Objetivos de Desarrollo Sostenible: aprendizaje cooperativo en la universidad para construir una sociedad inclusiva.

- En M. Liesa-Orús (Coord.), *Educación comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Calidad, Equidad educativa y metodología Aprendizaje-Servicio* (pp. 85-95). Universidad de Zaragoza.
- Jiménez-Rodrigo, M.L., Márquez-Lepe, E. y Trabajo-Jarillo, E. (2022). La institucionalización de las políticas de inclusión educativa y de atención a la diversidad en las universidades públicas españolas: una mirada documental. En J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 29-42). Narcea.
- Langa-Rosado, D. y Agrela-Romero, B. (2022). Nociones de atención a la diversidad y educación inclusiva en contextos universitarios: discursos de líderes institucionales. En J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 57-68). Narcea.
- Langa-Rosado, D. y Lubián-Graña, C. (2021). La Atención a la Diversidad en las universidades españolas a través de los discursos de sus líderes. *Revista Complutense de Educación*, 32(1), 79-88. <https://doi.org/10.5209/rced.68022>
- Lester, J. N., Cho, Y. y Lochmiller, C. R. (2020). Learning to Do Qualitative Data Analysis: A Starting Point. *Human Resource Development Review*, 19(1), 94-106. <https://doi.org/10.1177/1534484320903890>
- López-Gómez, E. (2016). La formación docente del profesorado universitario: sentido, contenido y modalidades. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 68(4), 89-102. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.38998>
- Malagón-Terrón, F.J. y Graell-Martín, M. (2022). La formación continua del profesorado en los planes estratégicos de las universidades españolas. *Educación XX1*, 25(1), 433-458. <https://doi.org/10.5944/educXX1.30321>
- Márquez-Lepe, E., Jiménez-Rodrigo, M.L. y Trabajo-Jarillo, E. (2022). El diseño universal del aprendizaje (DUA) en el currículum universitario: retos y oportunidades para el trabajo con la diversidad en un contexto de pandemia. En J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 149-162). Narcea.
- Martínez-Usarralde, M.J. y Lloret-Catalá, C. (2022). La voz inclusiva del personal de administración y servicios y del profesorado universitario. En J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 69-80). Narcea.
- McKinley, J., McIntosh, S., Milligan, L. y Mikołajewska, A. (2021). Eyes on the enterprise: problematising the concept of a teaching-research nexus in UK higher education. *Higher Education*, 81, 1023-1041. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00595-2>
- Melendro, M., De-Juanas, A., García-Castilla, F. J. y Valdivia, P. (2018). El compromiso social de la universidad a través de la transferencia de conocimiento en el ámbito de la investigación en Pedagogía Social. *Aula Abierta*, 47(4), 403-414. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.4.2018.403-414>
- Ministerio de Ciencia e Innovación (2021). *Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023*. <https://www.ciencia.gob.es/InfoGeneralPortal/documento/e1f1deb1-7321-4dd9-b8ca-f97ece358d1c>

- Moliner-García, O., Arnaiz-Sánchez, P. y Sanahuja-Ribes, A. (2020). Rompiendo la brecha entre teoría y práctica: ¿Que estrategias utiliza el profesorado universitario para movilizar el conocimiento sobre educación inclusiva? *Educación XX1*, 23(1), 173-195. <https://doi.org/10.5944/educxx1.23753>
- Moral-Mora, A. M., Chiva-Sanchis, I. y Lloret-Catalá, C. (2021). Faculty Perception of Inclusion in the University: Concept, Policies and Educational Practices. *Social Inclusion*, 9(3), 106-116. <https://doi.org/10.17645/si.v9i3.4114>
- Moriña, A. y Carballo, R. (2018). Profesorado universitario y educación inclusiva: respondiendo a sus necesidades de formación. *Psicología Escolar e Educativa*, 22, 87-95. <https://doi.org/10.1590/2175-35392018053>
- Naranjo-Crespo, M., García-Blanco, M. y Belando-Montoro, M. (2022). La práctica institucional: análisis de las memorias de las unidades de atención a la diversidad en la UNED y la Universidad Complutense de Madrid. En J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 43-56). Narcea.
- Nichols, S. y Stahl, G., (2019). Intersectionality in higher education research: a systematic literature review. *Higher Education Research & Development*, 38(6), 1255-1268. <https://doi.org/10.1080/07294360.2019.1638348>
- Ödalen, J., Brommesson, D., Erlingsson, G.Ó., Karlsson, J. y Fogelgren, M. (2019) Teaching university teachers to become better teachers: the effects of pedagogical training courses at six Swedish universities. *Higher Education Research & Development*, 38(2), 339-353. <https://doi.org/10.1080/07294360.2018.1512955>
- Peña-García, P. y García-Cano, M. (2022). Inclusión y diversidad: alumnado gitano en la universidad. En J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 97-108). Narcea.
- Pérez-Carbonell, A., Ramos-Santana, G. y Martínez-Usarralde, M.J. (2021). Comparative Inclusion: What Spanish Higher Education Teachers Assert. *Social Inclusion*, 9(3), 94-105. <https://doi.org/10.17645/si.v9i3.4030>
- Perines, H. (2018). ¿Por qué la investigación educativa no impacta en la práctica docente? *Estudios sobre educación*, 34, 9-27. <https://doi.org/10.15581/004.34.9-27>
- Ramos-Santana, G., Moral-Mora, A.M., Chiva-Sanchís, I. y Pérez-Carbonell, A. (2022). DUA en la Universitat de València: diseño, implementación y evaluación de una acción formativa para docentes. En J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 163-176). Narcea.
- Ramos-Santana, G., Pérez-Carbonell, A., Chiva-Sanchís, I. y Moral-Mora, A., (2021). Validación de una escala de atención a la diversidad para profesorado universitario. *Educación XX1*, 24(2), 121-142. <https://doi.org/10.5944/educXX1.28518>
- Reglamento (UE) 2021/695 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se crea el Programa Marco de Investigación e Innovación «Horizonte Europa», se establecen sus normas de participación y difusión, y se derogan los Reglamentos (UE) n.o 1290/2013 y (UE) n.o 1291/2013. *Diario Oficial de la Unión Europea*,

- L170, de 28 de abril de 2021. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0695&from=EN>
- Resolución A/RES/70/1 de la Asamblea General de Naciones Unidas. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, 25 de noviembre de 2015. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/93/PDF/N1529193.pdf?OpenElement>
- Rodríguez-Izquierdo, R.M., Díaz-Jiménez, R.M. y Iáñez-Domínguez, A. (2022). El papel de los actores sociales para la construcción de universidades comprometidas con la diversidad. En J.L. Álvarez y M. García-Cano, *Diversidad e inclusión en la educación superior. La vía de la institucionalización* (pp. 109-121). Narcea.
- Santos, M.A. (Ed.) (2020). *La transferencia de conocimiento en educación. Un desafío estratégico*. Narcea.
- Shaw, R. (2018). Professionalising teaching in HE: The impact of an institutional fellowship scheme in the UK. *Higher Education Research & Development*, 37(1), 145-157. <https://doi.org/10.1080/07294360.2017.1336750>
- Stentiford, L. y Koutsouris, G. (2021). What are inclusive pedagogies in higher education? A systematic scoping reviews. *Studies in Higher Education*, 46(11), 2245-2261. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1716322>
- Touriñán, J. M. (2020). La “tercera misión” de la Universidad, transferencia de conocimiento y sociedades del conocimiento. Una aproximación desde la pedagogía. *Contexto Educativos*, 26, 41-81. <http://doi.org/10.18172/con.4446>
- Triadó, X., Estebanell, M., Márquez, D. y del Corral, I. (2014). Identificación del perfil competencial docente en educación superior. Evidencias para la elaboración de programas de formación continua del profesorado universitario. *Revista Española de Pedagogía*, 257, 55-76.
- Viv, M., Souto-Manning, M. y Turvey, K. (2019). Innovation in teacher education: towards a critical re-examination. *Journal of Education for Teaching. International research and pedagogy*, 45(1), 2-14. <https://doi.org/10.1080/02607476.2019.1550602>