

Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado

CONTINUACIÓN DE LA ANTIGUA REVISTA DE ESCUELAS NORMALES

99 (38.2) JULIO 2024



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 99 (38.2)

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 (cjgomez@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)
Dra. MARTA MARTÍNEZ RODRÍGUEZ (Universidad Autónoma de Madrid, España)
Dra. BELÉN CASTRO FERNÁNDEZ (Universidad de Santiago de Compostela, España)

Secretario

Dr. TOMÁS IZQUIERDO RUS (Universidad de Murcia, 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 BORGHI (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 CENOV 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 Angeles, 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 Antioquia, 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 ROSENFIELD 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>

Número 99 (38.2)
ISSN 0213-8646 | E-ISSN 2530-3791

ÍNDICE

Tendencias emergentes en la Formación del Profesorado

Percepción de la educación digital de profesores y directivos de educación media de La Habana

- Alberto Antonio Carballo Soca, Jorge Enrique Torralbas Oslé, Alejandra Cristóbal Yaech.....* 13

La atención a la discapacidad en la formación y acreditación del profesorado universitario

- Enelina M^a Gerpe Pérez, Ana M^a Porto Castro.....* 33

La percepción del profesorado y alumnado involucrado en proyectos de innovación educativa de la Universitat de València que atienden a la inclusión de la perspectiva de género en la docencia universitaria

- Genoveva Ramos Santana, Ana María Moral Mora, Amparo Pérez Carbonell, Inmaculada Chiva Sanchis.....* 51

La formación en Lengua Inglesa y su Didáctica en el grado de Educación Infantil: de la teoría a la práctica

- Nuria García-Manzanares, Elvira Izquierdo Sánchez-Migallón, Ana I. Cid-Cid, María José Luelmo Del Castillo.....* 75

Resultados de la Investigación-acción en un proyecto de formación docente en educación rural

- Diego García Monteagudo, Alexia Larchen Costuchen.....* 93

Competencias emocionales del profesorado en prácticas. Estudio etnográfico con futuros docentes de lenguas <i>Marta García-Sampedro, Lucía Rodríguez-Olay, Xosé Antón González-Riaño.....</i>	117
Medición indirecta de distancias y los significados de las nociones trigonométricas del profesorado de matemáticas en formación inicial <i>Gerardo Cruz-Márquez, Gisela Montiel-Espinosa.....</i>	137
¿Enseñar a través de videojuegos? Percepciones de futuros docentes españoles y portugueses sobre su uso en la enseñanza de la historia <i>Ramón Cázar-Gutiérrez, Glória Solé, María Navío-Inglés, Sergio Tirado-Olivares.....</i>	161
El papel de las emociones en la enseñanza de la Educomunicación en Educación Primaria <i>Carmela García-Marigómez, Vanessa Ortega-Quevedo, Cristina Gil Puente.....</i>	181
Influencia del e-liderazgo pedagógico en la mejora del rendimiento académico universitario <i>José Manuel Palomino Fernández, María del Pilar Cáceres Reche, Santiago Alonso García, Fernando Lara Lara.....</i>	203
¿Cuál es el nivel de ansiedad, actitud y conocimientos matemáticos de los futuros maestros de primaria tras recibir su primera asignatura de matemáticas? <i>María Rosa Nortes Martínez-Artero, Andrés Nortes Checa.....</i>	223
Contribution of the curricular Practicum to competences training of teachers of Early Childhood and Primary Education in Spain <i>María del Carmen Sarceda-Gorgoso, María Paula Ríos-De-Deus, María Luisa Rodicio-García.....</i>	243
Edutubers y enseñanza de las ciencias sociales. Un estudio de casos <i>Mario Corrales-Serrano.....</i>	261
Relevancia histórica de la Edad Moderna en el profesorado en formación <i>Mª del Mar Simón García.....</i>	283
Relación entre autoconcepto, autorregulación y rendimiento en matemáticas de futuros maestros en una universidad en línea <i>María José Cuetos Revuelta.....</i>	305

Variables motivacionales y cognitivas en profesorado en formación inicial: diferencias entre Educación Física y ámbitos STEM, Social-lingüístico y Artístico	
<i>Ginés David López-García, Antonio Granero-Gallegos, María Carrasco-Poyatos, Rafael Burgueño.....</i>	323
Los procesos de tutorización en la innovación docente universitaria a través de la Lesson Study	
<i>María José Mayorga Fernández, Noemí Peña Trapero, Monsalud Gallardo Gil.....</i>	343
El profesorado que engancha: implicaciones para la formación docente desde la perspectiva de escolares y aspirantes a docentes	
<i>Juan García-Rubio, Lucía Fernández-Terol, Jesús Domingo Segovia.....</i>	361
Emoções discretas dos professores: o papel da emoção raiva na construção da autoeficácia docente	
<i>Camila Marta de Almeida, Sofia Freire.....</i>	381
Niveles de apropiación tecnológica autopercibidos por docentes universitarios: un análisis post pandémico en la Educación Superior en Paraguay	
<i>Juan Ignacio Mereles Aquino, Valentina Canese Caballero.....</i>	401

INDEX

Emerging trends in Teacher Education

Perception of digital education of teachers and directors of secondary education in Havana

- Alberto Antonio Carballo Soca, Jorge Enrique Torralbas Oslé, Alejandra Cristóbal Yaech.....* 13

Attention to disability in the training and accreditation of university teaching staff

- Enelina M^a Gerpe Pérez, Ana M^a Porto Castro.....* 33

The perception of teachers and students involved in educational innovation projects of the University of Valencia that address the inclusion of the gender perspective in university teaching

- Genoveva Ramos Santana, Ana María Moral Mora, Amparo Pérez Carbonell, Inmaculada Chiva Sanchis.....* 51

English Language and its Didactics in the Early Childhood Education Degree: from Theory to Practice

- Nuria García-Manzanares, Elvira Izquierdo Sánchez-Migallón, Ana I. Cid-Cid, María José Luelmo Del Castillo.....* 75

Results obtained from Action Research in a teacher training program in rural education

- Diego García Monteagudo, Alexia Larchen Costuchen.....* 93

Student teachers' emotional competences. Ethnographic study with future language teachers <i>Marta García-Sampedro, Lucía Rodríguez-Olay, Xosé Antón González-Riaño.....</i>	117
Indirect measurement of distances and pre-service mathematics teachers' meanings of trigonometric notions <i>Gerardo Cruz-Márquez, Gisela Montiel-Espinosa.....</i>	137
Teaching through video games? Perceptions of future Spanish and Portuguese teachers on their use in history teaching <i>Ramón Cózar-Gutiérrez, Glória Solé, María Navío-Inglés, Sergio Tirado-Olivares.....</i>	161
The Role of Emotions in Teaching of Educommunication in Primary Education <i>Carmela García-Marigómez, Vanessa Ortega-Quevedo, Cristina Gil Puente.....</i>	181
The influence of pedagogical e-leadership on improving university academic performance <i>José Manuel Palomino Fernández, María del Pilar Cáceres Reche, Santiago Alonso García, Fernando Lara Lara.....</i>	203
What is the level of anxiety, attitude and mathematical knowledge of future teachers after receiving their first mathematics subject? <i>María Rosa Nortes Martínez-Artero, Andrés Nortes Checa.....</i>	223
Contribución del Practicum en la formación competencial del profesorado de Educación Infantil y Primaria en España <i>María del Carmen Sarceda-Gorgoso, María Paula Ríos-De-Deus, María Luisa Rodicio-García.....</i>	243
Edutubers and teaching of social sciences. A case study <i>Mario Corrales-Serrano.....</i>	261
Historical relevance of the Early Modern Age in teacher training <i>M^a del Mar Simón García.....</i>	283
Relationship between self-concept, self-regulation and performance in mathematics of future teachers at an online university <i>María José Cuetos Revuelta.....</i>	305

Motivational and cognitive variables in pre-service teachers: differences between Physical Education and STEM, Social-Linguistic and Artistic areas <i>Ginés David López-García, Antonio Granero-Gallegos, María Carrasco-Poyatos, Rafael Burgueño.....</i>	323
Tutoring processes in university teaching innovation through Lesson Study <i>María José Mayorga Fernández, Noemí Peña Trapero, Monsalud Gallardo Gil.....</i>	343
The teacher who engages: Implications for teacher education from the perspective of school students and aspiring teachers <i>Juan García-Rubio, Lucía Fernández-Terol, Jesús Domingo Segovia.....</i>	361
Teachers' discrete emotions: the role of anger on teachers' self-efficacy <i>Camila Marta de Almeida, Sofia Freire.....</i>	381
Self-perceived Levels of Technological Appropriation by University Teachers: A Post-pandemic Analysis in Higher Education in Paraguay <i>Juan Ignacio Mereles Aquino, Valentina Canese Caballero.....</i>	401

Percepción de la educación digital de profesores y directivos de educación media de La Habana

Alberto Antonio CARBALLO SOCA
Jorge Enrique TORRALBAS OSLÉ
Alejandra CRISTÓBAL YAECH

Datos de contacto:

Alberto Antonio Carballo Soca
Universidad de La Habana
alberto.carballo@psico.uh.cu

Jorge Enrique Torralbas Oslé
Universidad de La Habana
jtorralbas@psico.uh.cu

Alejandra Cristóbal Yaech
Universidad de las Ciencias
Informáticas
cale04941@gmail.com

Recibido: 17/01/2023
Aceptado: 12/09/2023

RESUMEN

La investigación educativa actual tiene el reto de conocer la relación entre los actores implicados en los procesos de enseñanza y aprendizaje y las tecnologías digitales. El objetivo de este estudio no experimental transversal, de alcance descriptivo y correlacional, es caracterizar la percepción de la educación digital de profesores y directivos de educación media de La Habana. La muestra está compuesta por 372 docentes y 59 directivos de dicha enseñanza en la provincia. Se empleó un cuestionario autoadministrado de percepción de la educación digital. Como principales hallazgos se distingue una percepción de la educación digital centrada en lo instrumental, desconociendo la importancia de educar para emplear las tecnologías digitales adecuadamente en la formación integral del estudiantado. Las principales modalidades identificadas son los grupos en redes sociales o aplicaciones de mensajería y el aprendizaje con dispositivos móviles. El predominio de los beneficios por encima de las desventajas, a modo global, apunta a una visión favorable; no obstante, se evalúan sus componentes en grados medios-bajos. La satisfacción es regular y los deseos de que se inserte en mayor medida la educación digital altos. Sin embargo, estos están condicionados por la noción instrumental predominante, de ahí que la principal sugerencia que den para su perfeccionamiento sea mejorar y facilitar el acceso a las tecnologías digitales. Existen diferencias estadísticamente significativas en la percepción del profesorado en relación con el tipo de educación y el género en algunos indicadores de análisis. En los directivos, en cambio, la percepción es homogénea a lo interno del grupo.

PALABRAS CLAVE: educación digital; tecnología educacional; alfabetización digital; enseñanza media.

Perception of digital education of teachers and directors of secondary education in Havana

ABSTRACT

Current educational research has the challenge of knowing the relationship between the actors involved in the teaching and learning processes and digital technologies. The objective of this cross-sectional non-experimental study, with a descriptive and correlational scope, is to characterize the perception of digital education of teachers and directors of secondary education in Havana. The sample is made up of 372 teachers and 59 directors of said education in the province. A self-administered questionnaire on the perception of digital education was used. As main findings, a perception of digital education focused on the instrumental is distinguished, ignoring the importance of educating to use digital technologies adequately in the integral formation of the student body. The main modalities identified are groups on social networks or messaging applications and learning with mobile devices. The predominance of the benefits over the disadvantages, globally, points to a favorable vision; however, its components are evaluated in medium-low grades. Satisfaction is regular and the desire for digital education to be inserted to a greater extent is high. However, these are conditioned by the predominant instrumental notion, hence the main suggestion they give for their improvement is to improve and facilitate access to digital technologies. There are statistically significant differences in the perception of teachers in relation to the type of education and gender in some analysis indicators. In managers, on the other hand, the perception is homogeneous within the group.

KEYWORDS: digital education; educational technology; digital literacy; secondary education.

Introducción

Uno de los aspectos centrales de la educación del siglo XXI es la incorporación de las tecnologías en las escuelas (Chiappe et al., 2020). La integración de estas en la educación es para transformar la enseñanza y el aprendizaje en un proceso enriquecedor, tanto para estudiantes como para profesores (Singh, 2021). Explica y redimensiona cada uno de los aspectos educativos de forma amplia y profunda, puesto que propicia modos de interacción que se salen del marco de lo tradicional (Castañeda et al., 2020). Incluso, la educación que no es digital se ve afectada por lo tecnológico, en tanto es posible acceder a amplios volúmenes de informaciones de todo tipo en tiempo real.

Actualmente, se extiende la perspectiva postdigital. Plantea que toda educación tiene en cuenta lo digital y lo no digital, lo material y lo social, ambos en términos del diseño de las actividades educativas y de las prácticas que se despliegan en la realización de dichas actividades (Fawns, 2019; Jandrić et al., 2018). De igual manera, lo postdigital puede aportar a la comprensión de la relación humano-tecnología y

supone un llamado para extender en la investigación educativa el entendimiento de la tecnología más allá de dispositivos tangibles y gadgets (Knox, 2019). En tal sentido, Stocchetti (2020) alerta que la educación tiene un rol crucial en la conducción de nuestras sociedades en el espacio digital, dentro de las posibilidades extremas de una utopía o una distopía. Que el empleo de las tecnologías digitales en la educación se aproxime más a un polo u otro depende en gran medida de las prácticas del profesorado y de los equipos directivos.

Es esencial identificar resistencias, potencialidades y necesidades en docentes y directivos como sujetos responsables de llevar a cabo y conducir el proceso de educación digital, con el fin de perfeccionarlo. Al conocer cómo están percibiendo la misma se puede ser más efectivo propiciar una educación digital que, como entienden Emejulu y McGregor (2019) y se asume en la presente investigación, consiste en los procesos de enseñanza y aprendizaje sobre tecnología digital y el uso de la tecnología digital en espacios educativos.

La tecnología digital se refiere a diferentes aspectos de la tecnología contemporánea, como hardware, sistemas y dispositivos computacionales, incluyendo los personales; dispositivos audiovisuales; consolas de videojuegos; paquetes de software; contenidos, servicios y aplicaciones en la web (Selwyn, 2011). Cada uno ofrece distintas posibilidades para su empleo en la educación, que, abarca modalidades como el aprendizaje móvil, la realidad virtual, la realidad aumentada, los videojuegos educativos, la educación en línea o virtual y el aprendizaje híbrido o mixto.

La otra dimensión, consistente en los procesos de enseñanza y aprendizaje sobre tecnología digital, implica la alfabetización digital. Pérez-Escoda et al. (2019) incluye en ese proceso la formación de habilidades digitales básicas, la gestión de información digital, la apropiación de la tecnología de forma proactiva para crear contenidos nuevos e innovar en el ámbito profesional o de trabajo, el desarrollo de fluidez, compromiso y responsabilidad tecnológica ciudadana, identidad digital, así como la comunicación y narrativas mediáticas.

En algunos casos, la formación de los claustros y su incidencia en la educación digital es básica y centrada en lo instrumental, es decir, en el empleo de determinados recursos y aplicaciones tecnológicas en su práctica profesional sin una postura crítica (Suárez-Guerrero et al., 2021). En otras investigaciones consideran positivo su empleo en la enseñanza (Casal et al., 2021; Escofet et al., 2019; Gallardo et al., 2019; García & Gutiérrez, 2020; Marín-Díaz et al., 2023; Rossi & Barajas, 2018). Pegalajar, (2017) en un estudio con futuros docentes, halló que estos se muestran favorables hacia el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para el desarrollo de prácticas educativas inclusivas en las aulas con estudiantes con necesidades específicas de apoyo educativo.

Sin embargo, las y los docentes muestran preocupación por la falta de recursos en las instituciones educativas y en los hogares de los estudiantes, falta de tiempo y un factor afectivo que hace referencia a que la educación virtual no sustituye a la presencia del profesor, ni a la educación cara a cara (Torrado, 2021). En el caso de la pandemia, destacan la necesidad de conexión a Internet y del uso de dispositivos para ofrecer una continuidad pedagógica (Mateus et al., 2022).

En ocasiones perciben que poseen carencias en su formación (Gutiérrez-Martín et

al., 2022; Marín Díaz et al., 2023; Torrado, 2021). Esta puede estar dada por poca inversión en capacitación, mucha formación técnica y en menor medida didáctica (Linne, 2020); porque la enseñanza en el área de la computación y la tecnología se centra en lo instrumental (Mateus et al., 2022); no llegan a concebir la integración de la tecnología en la evaluación (Suárez-Guerrero et al., 2021); a facilitar la competencia digital de los estudiantes, la evaluación y la retroalimentación (Casal et al., 2021); o tienen dificultades en generar contenido propio (Rodríguez et al., 2019).

Otro factor que está incidiendo negativamente es el rechazo al uso de las tecnologías en la escuela. Hay estudios que señalan que dicha oposición puede ser producto de prácticas de tecnología impuesta y formación cerrada (Beneyto-Seoane & Collet-Sabé, 2018); de la baja predisposición de los directivos en propiciar su uso sistemático y la falta de responsabilidad estudiantil para cuidar los dispositivos (Linne, 2020); entre otras causas. En tal sentido, enfatizan en el compromiso docente y el liderazgo directivo como aspectos esenciales para obtener la competencia digital (Rossi & Barajas, 2018) o sugieren como elemento de innovación educativa un liderazgo efectivo que genere un clima de aceptación de las tecnologías (Fernández et al., 2018).

A estos antecedentes se le suma la disruptión de la pandemia de la COVID-19, la cual ha forzado la dependencia a las tecnologías en la educación y ha provocado la emergencia de problemáticas inesperadas que son retos para la investigación educativa (Colás-Bravo, 2021). A nivel internacional, existen evidencias de que ha intensificado problemas preexistentes en los contextos escolares (Andrade & Mateus, 2022; Guzmán, 2022; Tacca et al., 2022).

En Cuba, se incrementó el uso de los recursos tecnológicos disponibles como parte de las adaptaciones curriculares en el curso escolar 2020-2021 (González et al., 2021). Sin embargo, las investigaciones denotan que, previo a la pandemia, era ya necesaria una preparación para elevar la calidad de la clase con el uso de las tecnologías (Navarro et al., 2021); así como el uso de las tecnologías digitales para garantizar la continuidad educativa durante esta. La educación de nivel medio, se ha visto perjudicada por malas prácticas, tales como normas de funcionamiento poco elaboradas y un estilo de comunicación vertical y unidireccional, que reducen la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Torralbas et al., 2022).

Este empleo, determinado por la urgencia, en un sistema educativo que no estaba preparado para ello, ha supuesto retos para el profesorado y los equipos directivos. En la educación media, específicamente, resulta esencial e puesto que los adolescentes, sus padres y los educadores se enfrentan a un mundo en línea que ofrece ganancias, pero también desarrollo y experiencias para los adolescentes que incluyen riesgos y peligros potenciales (Schiamberry & Wright, 2021).

Por ello, el objetivo general de este estudio es caracterizar la percepción de la educación digital de profesores y directivos de educación media de La Habana. Los objetivos específicos son: 1) identificar la noción de educación digital de profesores y directivos de educación media de La Habana; 2) describir los significados que otorgan a la educación digital profesores y directivos de educación media de La Habana; 3) describir el vínculo de profesores y directivos de educación media de La Habana con la educación digital; 4) analizar la relación entre las variables controladas (tipo de

educación, género y rol) con la percepción de la educación digital.

Método

Diseño

El estudio se basó en un diseño cuantitativo, no experimental transversal, de alcance descriptivo y correlacional. Su elección se fundamentó en la posibilidad de alcanzar una gran cantidad de sujetos en un corto período de tiempo, para obtener información pormenorizada de la variable de estudio (percepción de la educación digital) y correlacionarla con variables controladas (tipo de educación, género y rol), sin necesidad de manipular deliberadamente ninguna de ellas (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En tal sentido, la investigación tuvo lugar durante los meses de febrero y marzo de 2022.

Población y muestra

La población la componen el profesorado y los directivos de la educación media de la provincia La Habana, Cuba. En la tabla 1 se pueden apreciar las cifras de personal docente frente al aula (incluye profesores, directores, subdirectores y personal contratado) de la provincia acorde a las últimas cifras de acceso público de la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI, 2021). A lo interno de este nivel educativo se trabajó con cuatro tipos de educación: secundaria básica, la cual forma parte de la educación básica obligatoria y antecede a la educación media-superior; preuniversitario, cuyo propósito es la preparación del estudiantado para el acceso a la educación superior; técnica y profesional, la cual cuenta con más de 100 especialidades entre técnico medio y obrero calificado; y formación pedagógica, cuya misión es la preparación integral de futuros educadores y aumentar la motivación de estos por su eventual profesión (Ministerio de Educación, s.f.).

Tabla 1

Personal docente frente al aula por educaciones. Fuente: ONEI (2021)

Tipo de educación	Personal docente frente al aula por educaciones
Secundaria básica	4601
Preuniversitario	1803
Técnica y profesional	2105
Formación pedagógica	319
Total	8828

La muestra es no probabilística, puesto que no se siguió criterios de azar para su selección. Se utilizó dos criterios de muestreo: en cadena o por redes y por conveniencia. En el primer caso, se identificaron participantes a partir de su vínculo con sujetos conocidos que cumplieran con los requisitos de ser docentes o directivos de educación media en el territorio indagado. En el segundo, los investigadores accedieron directamente a la muestra en escuelas que propiciaron las condiciones para

que el estudio se llevase a cabo. El total de sujetos que conformaron la muestra fue 431, la edad mínima de estos 16 años, la edad máxima 80 años y el promedio 42,04 años. En la tabla 2 se aprecia la muestra de la investigación por tipo de educación y por género.

Tabla 2

Datos de la muestra por tipo de educación y género

Tipo de educación	Profesores			Directivos		
	Género		Total	Género		Total
	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer	
Secundaria básica	136	66	202	15	15	30
Preuniversitaria	31	34	65	6	13	19
Técnica y profesional	38	35	73	2	2	4
Formación pedagógica	16	16	32	2	4	6
Total	221	151	372	25	34	59

Instrumento

Se utilizó un cuestionario de percepción de la educación digital dirigido a docentes y directivos, cuya confección contó con un momento de revisión de la literatura y luego otro de pilotaje, que permitió delimitar preguntas y modificar aquellas de difícil entendimiento por los sujetos. Consta de nueve preguntas, de las cuales tres son de opción de respuesta múltiple, tres de opción de respuesta única y una se presenta a modo de escala tipo Likert. Dos preguntas se indagan de modo abierto, para profundizar en el campo representacional de los sujetos. Las mismas indagan en la noción de educación digital de los sujetos, los beneficios y desventajas que le atribuyen, la valoración que otorgan a una serie de componentes de la educación digital y su vínculo con ella.

Procedimiento de recogida y análisis de datos

Para la recogida de datos se aplicó el cuestionario de forma autoadministrada, o sea, se les proporcionó a los sujetos y estos respondieron. Se empleó tanto la modalidad grupal, como individual; así como en físico y mediante la plataforma digital de montaje de encuestas SurveyHeart (www.surveyheart.com). Para el análisis de los datos se utilizó el software IBM SPSS Statistics Versión 25. El procesamiento de la información se valió de estadísticos descriptivos (frecuencias y medias) y pruebas no paramétricas (Chi-Cuadrado y Kruskal-Wallis).

Resultados

Noción de educación digital

Para identificar la noción de educación digital de docentes y directivos se muestra qué asocian libremente ante el término, las modalidades de educación digital que

consideran que participan estudiantado y profesorado y si suponen que la educación digital se emplea en la actualidad en las escuelas cubanas. La tabla 3 ilustra el primero de estos indicadores, a partir la codificación de la pregunta abierta: ¿Qué es lo primero que te viene a la mente cuando lees o escuchas “educación digital”?

Tabla 3

Noción de educación digital

Noción	Profesores	Directivos
Dispositivos tecnológicos y su empleo	36,6%	17,0%
Empleo de dispositivos tecnológicos en la educación	28,2%	39,6%
Desarrollo y progreso	9,2%	7,5%
Mejora y facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje	7,8%	7,5%
Educación a distancia	6,3%	13,2%
Empleo de recursos educativos digitales en la educación	5,5%	3,8%
Asignatura de Computación o Informática	4,9%	1,9%
Teleclases	4,3%	1,9%
Aprendizaje sobre tecnologías y medios digitales	3,2%	5,7%
Educación más atractiva y motivante	4,0%	0,0%
Malestar o rechazo	1,2%	9,4%
Carencias	1,2%	0,0%
No sabe	0,9%	0,0%
Otros	0,3%	0,0%

Predomina una noción de educación digital centrada en el empleo de los dispositivos tecnológicos, tanto si son usados (por ejemplo, “uso de las tecnologías en la educación”) o no en la educación (por ejemplo, “el uso de los medios tecnológicos”). Se aprecian diferencias estadísticamente significativas en la percepción del profesorado y de los directivos $\chi^2 (14, N = 400) = 34,698, p = 0,002$. Estos últimos son los que más aluden a la utilización de dichos medios en la enseñanza, a la educación a distancia y a las sensaciones de malestar o rechazo. Los y las docentes, en cambio, evidencian una noción de educación digital más favorable. Estas diferencias, desde el punto de vista representacional, pueden apuntar a que el profesorado no concibe una integración didáctica de las tecnologías digitales de manera proactiva y crítica. Por otro lado, los equipos directivos conciben a la educación digital como una tarea más que se sumaría al resto de sus funciones y supondría una sobrecarga.

Como segundo indicador de la noción de educación digital, se tiene en cuenta las modalidades de educación digital que logran identificar. Para ello, se les presenta una pregunta de respuesta múltiple con una serie de tipos o formas de educación digital identificadas en la literatura, para seleccionar en las que participan. En la tabla 4 se proporcionan los resultados.

Tabla 4

Modalidades de la educación digital identificadas

Modalidad	Profesores	Directivos
Grupos en redes sociales o aplicaciones de mensajería	64,2%	64,4%
Aprendizaje con dispositivos móviles	59,3%	54,2%
Videojuegos educativos	30,9%	28,8%
Multimedias en línea o fuera de línea	27,9%	37,3%
Entorno virtual de aprendizaje	25,7%	25,4%
Plataformas de simulación virtual	10,7%	27,1%
Ninguna	7,4%	0,0%
Realidad virtual	6,0%	3,4%
Realidad aumentada	0,8%	1,7%

Los grupos en redes sociales o aplicaciones de mensajería y el aprendizaje con dispositivos móviles son las más empleadas. En cuanto a las diferencias entre los actores, las cuales son estadísticamente significativas $\chi^2 (9, N = 425) = 20,764, p = 0,014$, destacan las discrepancias en el uso de las multimedias, las plataformas de simulación virtual y la ausencia de participación en cualquier modalidad. Esto puede estar relacionado con una perspectiva ideal del empleo de la educación digital en el caso de los directivos, a partir de recursos existentes, pero que en la labor docente educativa no se concreta.

Por último, la percepción del empleo de la educación digital en la escuela cubana, sin diferencias estadísticamente significativas entre profesorado y directivos, apunta esencialmente a un nivel medio (49,5% de los y las docentes y 59,3% de los directivos).

Significados que otorgan a la educación digital

Para la descripción de los significados que otorgan docentes y directivos a la educación digital se tiene en cuenta su percepción de beneficios y desventajas, así como la valoración que dan a una serie de componentes de la misma. Tanto los beneficios como las desventajas pasaron de ser una pregunta abierta en la prueba piloto a una pregunta cerrada de selección múltiple en la versión actual del instrumento, tras un proceso de codificación de las respuestas obtenidas. En la tabla 5 se pueden apreciar los beneficios que enuncian.

Tabla 5

Beneficios de la educación digital percibidos

Beneficio	Profesores	Directivos
Permite aprender a emplear las tecnologías de la información y las comunicaciones	79,6%	66,1%
Las clases son más atractivas e interesantes	71,0%	50,8%
Es posible aprender en cualquier momento y en cualquier lugar	67,5%	69,5%
Mejora la calidad de los aprendizajes	57,0%	50,8%
Se alcanza mayor independencia en el estudio	46,5%	39,0%

Beneficio	Profesores	Directivos
Mejora la comunicación entre estudiantes y de estos con los profesores	44,4%	45,8%
Posibilita personalizar la experiencia de aprendizaje según las características del estudiante	43,3%	40,7%
Fomenta el trabajo en equipo y el aprendizaje cooperativo	40,9%	49,2%
Proporciona sistemas de evaluación más precisos	23,9%	20,3%
Ninguno	1,1%	0,0%

A partir del análisis de los beneficios percibidos, se infiere que el profesorado tiene una visión de la educación digital más favorable que los directivos, fundamentada estadísticamente $\chi^2 (10, N = 431) = 19,505, p = 0,034$. Los claustros docentes identifican en mayor medida aquellas ventajas que tienen que ver con efectos positivos del uso de la educación digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los directivos, en cambio, sobresalen en cuanto a beneficios de índole situacional.

La tabla 6 ilustra las desventajas de la educación digital según las perciben los participantes. Como se desprende del análisis de la misma, los directivos tienen una visión de la educación digital más desfavorable que el profesorado. De igual forma, las diferencias son estadísticamente significativas $\chi^2 (10, N = 428) = 23,967, p = 0,008$.

Tabla 6

Desventajas de la educación digital percibidos

Desventaja	Profesores	Directivos
El acceso a una educación digital de calidad es desigual	55,0%	64,4%
El empleo de las tecnologías causa adicción	55,8%	47,5%
Disminuye la frecuencia de interacción entre estudiantes y profesores	50,4%	62,7%
Las tecnologías de la información y las comunicaciones suelen emplearse incorrectamente	44,4%	54,2%
Es más fácil distraerse con otras actividades	42,5%	33,9%
No existen normas de regulación de la educación digital	24,4%	30,5%
Las interacciones entre estudiantes y de estos con los profesores son menos placenteras	19,5%	39,0%
Disminuye la calidad de los aprendizajes	12,2%	13,6%
Las clases son más aburridas	7,9%	8,5%
Ninguna	8,4%	3,4%

Se formula como posible causa de estas discrepancias, tanto en lo que respecta a ventajas como a desventajas, la distancia de ambos actores de la comunidad educativa con la educación digital a partir de las funciones del rol. Es decir, mientras para el profesorado es su labor directa sobre el aula, para los equipos directivos implica una gestión de recursos y condiciones, que en ocasiones se dificulta en el contexto cubano, para llevar a cabo el proceso de manera efectiva.

Por último, en relación a los significados que otorgan a la educación digital, en la tabla 7 se ofrece la valoración de una serie de componentes de esta desde la perspectiva

de los sujetos. Esta lista de indicadores se presenta en el cuestionario en una pregunta a modo de escala Likert tras una revisión de la literatura.

Tabla 7

Percepción del estado de los componentes de la educación digital

Percepción del estado de los componentes de la educación digital	Profesores	Directivos
Disposición de la institución escolar para emplear la educación digital*	3,21	3,6
Posibilidad de personalizar la experiencia de aprendizaje*	2,87	3,23
Aplicaciones y contenidos audiovisuales	2,78	3,03
Posibilidad de construir la forma de ser dentro y fuera del medio digital	2,78	3
Educación digital ligada a la formación ciudadana en el entorno digital	2,68	2,91
Uso adecuado de la seguridad y privacidad en el entorno digital	2,67	2,91
Aplicaciones y contenidos interactivos	2,63	2,86
Preparación de los estudiantes para el empleo de la educación digital	2,66	2,65
Experiencias de colaboración y creación conjunta	2,62	2,77
Educación para el uso de los medios digitales con pensamiento crítico	2,57	2,8
Existencia de un entorno favorecedor a la educación digital	2,52	2,64
Preparación de los profesores para el empleo de la educación digital	2,53	2,51
Infraestructura tecnológica*	2,34	2,66
Preparación de las familias para el empleo de la educación digital	2,30	2,39

Nota. * = Diferencias significativas al nivel 0,05.

La mayoría de estos se ubican en niveles medios-bajos, siendo mejor evaluada la disposición de la institución escolar para emplear la educación digital. Las diferencias en la percepción de este componente, de la posibilidad de personalizar la experiencia de aprendizaje y del estado de la infraestructura tecnológica denotan una valoración más favorable desde la perspectiva de los directivos. Esto puede estar ocurriendo porque, al evaluar cada uno de los indicadores, sienten que están evaluando su propia labor profesional y les resulta más difícil hacer una valoración crítica.

Vínculo con la educación digital

Para describir el vínculo de los sujetos con la educación digital se tienen en cuenta sus niveles de satisfacción y de deseos de mayor inserción de la misma, al igual que las sugerencias que dan para su perfeccionamiento. Mientras el primero de estos indicadores tiende a un punto intermedio (41,4% del profesorado y 47,5% de los directivos), los deseos de mayor inserción de la educación digital parecen ser elevados (entre mucho y totalmente 75,7% del profesorado y 74,6% de los directivos).

En la tabla 8 se distinguen las recomendaciones de docentes y directivos para perfeccionar la educación digital, en respuesta a la pregunta abierta: ¿Qué sugerencias

darías para que la educación digital se lleve a cabo de un mejor modo? La misma contó con un 19,3% de valores perdidos.

Tabla 8

Sugerencias para mejorar la educación digital

Sugerencia	Profesores	Directivos
Mejorar y facilitar el acceso a las tecnologías digitales	62,0%	52,1%
Preparación para el empleo de la educación digital	12,7%	16,7%
Uso adecuado de la educación digital	9,0%	6,3%
Mayor empleo de la educación digital	6,3%	18,8%
Clases más atractivas y dinámicas	3,7%	2,1%
Equilibrio entre la educación digital y la educación presencial	3,7%	0,0%
Mejorar la comunicación entre profesores y estudiantes en entornos digitales	2,3%	0,0%
Crear plataformas digitales atractivas y de calidad	1,3%	2,1%
Bibliografía en formato digital	1,3%	0,0%
Sensibilización para el empleo de la educación digital	0,7%	0,0%
Permitir el uso de las tecnologías en las clases	0,3%	0,0%
Creación de un sistema de monitoreo al estudiante	0,3%	0,0%
Ninguna o no sabe	7,0%	6,3%

Existe un criterio preponderante en cuanto a mejorar y facilitar el acceso a las tecnologías digitales, a partir de “garantizar el acceso universal a las TICs”; “que mejore el acceso al internet porque no todos podemos”; “debe incrementar la cantidad de dispositivos móviles”; entre otras. Otras frecuencias nada despreciables se aprecian en la necesidad de una preparación para el empleo de la educación digital, lo cual incluye la preparación del profesorado y del alumnado; y en el caso de los directivos, de un mayor empleo de la educación digital. En menor medida reconocen la responsabilidad del rol, ya sea sensibilizando para el empleo de la educación digital y permitiendo el uso de las tecnologías en las clases. Puede ocurrir debido a una noción de educación digital en la que predomina el uso técnico de las tecnologías digitales y que con solo poseer los recursos va a mejorar la educación en sí misma, sin que medie una alfabetización digital.

Relación entre los indicadores y las variables tipo de educación y género

En las tablas 9 y 10 se proporciona la relación entre la variable tipo de educación (secundaria básica, preuniversitaria, técnica y profesional y formación pedagógica) y la percepción de la educación digital de docentes y directivos. Cada uno de los indicadores coinciden con los referidos hasta ahora en el documento en la presentación de los resultados de los objetivos anteriores.

Tabla 9

Relación entre la variable tipo de educación y la percepción de la educación digital

Indicador	Tipo de educación								
	Profesores				Directivos				
	Chi-cuadrado de Pearson	gl	Significación	N		Chi-cuadrado de Pearson	gl	Significación	N
Noción de educación digital	64,800	42	0,013*	347	23,418	30	0,798	53	
Modalidades identificadas	31,770	27	0,241	366	19,927	24	0,701	59	
Percepción del empleo de la educación digital	5,114	12	0,954	368	7,575	12	0,817	59	
Beneficios	53,518	30	0,005*	372	24,772	27	0,587	59	
Desventajas	66,888	30	0,000*	369	43,526	30	0,054	59	
Satisfacción	52,769	12	0,000*	367	16,376	12	0,175	59	
Deseos de inserción	25,286	12	0,014*	358	10,429	9	0,317	59	

Nota. * = Diferencias significativas al nivel 0,05.

Tabla 10

Relación entre la variable tipo de educación y la percepción del estado de los componentes

Componente de la educación digital	Tipo de educación								
	Profesores				Directivos				
	H de Kruskal-Wallis	gl	Significación		H de Kruskal-Wallis	gl	Significación		
Aplicaciones y contenidos audiovisuales	7,814	3	0,050*		1,922	3	0,589		
Aplicaciones y contenidos interactivos	7,423	3	0,060		0,177	3	0,981		
Disposición de la institución escolar para emplearla	1,070	3	0,784		1,771	3	0,621		
Educación digital ligada a la formación ciudadana en el entorno digital	7,790	3	0,051		1,38	3	0,710		
Educación para el uso de los medios digitales con pensamiento crítico	4,989	3	0,173		1,177	3	0,759		
Existencia de un entorno favorecedor a la educación digital	4,488	3	0,213		1,662	3	0,645		
Experiencias de colaboración y creación conjunta	1,984	3	0,576		2,788	3	0,426		
Infraestructura tecnológica	1,451	3	0,694		2,689	3	0,442		

Componente de la educación digital	Tipo de educación					
	Profesores			Directivos		
Posibilidad de construir la forma de ser dentro y fuera del medio digital	8,350	3	0,039*	2,46	3	0,483
Posibilidad de personalizar la experiencia de aprendizaje	5,064	3	0,167	1,718	3	0,633
Preparación de las familias para el empleo de la educación digital	3,036	3	0,386	2,85	3	0,415
Preparación de los estudiantes para el empleo de la educación digital	1,141	3	0,767	2,202	3	0,532
Preparación de los profesores para el empleo de la educación digital	1,973	3	0,578	1,491	3	0,684
Uso adecuado de la seguridad y privacidad en el entorno digital	11,278	3	0,010*	0,34	3	0,952

Nota. * = Diferencias significativas al nivel 0,05.

En la submuestra de directivos no existen diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de educación y ninguno de los indicadores. Esto indica una percepción de la educación digital homogénea a lo interno del subgrupo muestral.

En cambio, en las y los docentes existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la relación entre el tipo de educación y la noción de educación digital, la percepción de beneficios y la de desventajas, la valoración de tres componentes de la educación digital (aplicaciones y contenidos audiovisuales; posibilidad de construir la forma de ser dentro y fuera del medio digital; uso adecuado de la seguridad y privacidad en el entorno digital), su satisfacción y los deseos de mayor inserción de la educación digital.

Las principales coincidencias en la percepción de docentes son que la noción predominante en todos los tipos de educación es de empleo de dispositivos tecnológicos; como ventaja destaca que permite aprender a emplear las tecnologías de la información y las comunicaciones; como desventaja, que el acceso a una educación digital de calidad es desigual; y la principal sugerencia en todas es mejorar y facilitar el acceso a las tecnologías digitales. En cuanto a las divergencias, en la noción se aprecia que la educación digital significa desarrollo y progreso en la educación secundaria básica y en la técnica y profesional y que mejora y facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje en la preuniversitaria y en la formación pedagógica.

Otras discrepancias que llaman la atención ocurren al comparar la formación pedagógica con el resto de las enseñanzas. En tal sentido, es el único tipo de educación en la que no señalan que la educación digital no tiene ningún beneficio y la que más seleccionan que tiene ninguna desventaja; la satisfacción es baja y los deseos de mayor inserción los más altos de todos los tipos de educación; así como tienen los valores más elevados en cuanto a una noción de aprendizaje sobre tecnologías y medios digitales.

Dicha percepción puede estar relacionada con que su función es formar docentes, por lo cual le estarían dando mayor importancia a los usos educativos de las tecnologías digitales.

Estas diferencias en el profesorado, así como las semejanzas en los directivos, pueden estar dadas por la hipótesis que se ha planteado hasta ahora de la distancia del rol con el proceso educativo. Por eso, teniendo en cuenta que cada tipo de educación posee demandas propias, acorde a los objetivos que se plantean para la formación del estudiantado, es de esperar que ocurran las diferencias significativas en docentes y no en directivos.

En las tablas 11 y 12 se evidencia la relación entre la variable género y la percepción de la educación digital de docentes y directivos.

Tabla 11

Relación entre la variable género y la percepción de la educación digital

Indicador	Género							
	Profesores				Directivos			
	Chi-cuadrado de Pearson	gl	Significación	N	Chi-cuadrado de Pearson	gl	Significación	N
Noción de educación digital	9,645	14	0,788	347	9,344	10	0,500	53
Modalidades identificadas	6,180	9	0,722	366	4,763	8	0,783	59
Percepción del empleo de la educación digital	2,258	4	0,688	368	2,075	4	0,722	59
Beneficios	23,035	10	0,011*	372	15,060	9	0,089	59
Desventajas	6,329	10	0,787	369	14,424	10	0,155	59
Satisfacción	11,247	4	0,024*	367	3,138	4	0,535	59
Deseos de inserción	14,799	4	0,005*	358	2,238	3	0,524	59

Nota. * = Diferencias significativas al nivel 0,05.

Tabla 12

Relación entre la variable género y la percepción del estado de los componentes

Componente de la educación digital	Género							
	Profesores				Directivos			
	H de Kruskal-Wallis	gl	Significación	H de Kruskal-Wallis	gl	Significación		
Aplicaciones y contenidos audiovisuales	0,083	1	0,773	1,234	1	0,267		
Aplicaciones y contenidos interactivos	0,350	1	0,554	0,001	1	0,972		

Componente de la educación digital	Género					
	Profesores			Directivos		
Disposición de la institución escolar para emplearla	0,993	1	0,319	0,524	1	0,469
Educación digital ligada a la formación ciudadana en el entorno digital	1,206	1	0,272	0,004	1	0,953
Educación para el uso de los medios digitales con pensamiento crítico	1,042	1	0,307	0,083	1	0,773
Existencia de un entorno favorecedor a la educación digital	3,399	1	0,065	0,194	1	0,660
Experiencias de colaboración y creación conjunta	0,041	1	0,840	0,141	1	0,707
Infraestructura tecnológica	1,528	1	0,216	0,191	1	0,662
Posibilidad de construir la forma de ser dentro y fuera del medio digital	0,745	1	0,388	0,192	1	0,661
Posibilidad de personalizar la experiencia de aprendizaje	0,418	1	0,518	0,028	1	0,867
Preparación de las familias para el empleo de la educación digital	1,358	1	0,244	0,628	1	0,428
Preparación de los estudiantes para el empleo de la educación digital	0,124	1	0,724	0,149	1	0,700
Preparación de los profesores para el empleo de la educación digital	1,680	1	0,195	0,307	1	0,579
Uso adecuado de la seguridad y privacidad en el entorno digital	0,520	1	0,471	0,129	1	0,720

En la submuestra de directivos no existen diferencias en la percepción de hombres y mujeres; en la del profesorado, las hay en cuanto a los beneficios percibidos, la satisfacción, los deseos de mayor inserción de la educación digital y las sugerencias para su mejora. Como coincidencias, los y las docentes identifican como ventajas que es posible aprender en cualquier momento y cualquier lugar, así como aprender a emplear las tecnologías de la información y las comunicaciones; y recomiendan mejorar y facilitar el acceso a las tecnologías digitales. Difieren respecto a que las mujeres sugieren en mayor medida formar para el empleo de la educación digital y los hombres que esta se emplee con más frecuencia. La satisfacción y los deseos de inserción son más favorables en hombres que en mujeres. El análisis de esta relación

resulta relevante, puesto que se hallan disimilitudes en cuanto al género que pueden estar incidiendo en las prácticas de educación digital que tienen lugar en las escuelas, en tanto mujeres le dan mayor peso al componente formativo y hombres se manifiestan más motivados por su empleo.

Discusión y conclusiones

Los principales hallazgos de esta investigación apuntan a una percepción de la educación digital de profesores y directivos centrada en lo instrumental, desconociendo la importancia de educar para emplear las tecnologías digitales adecuadamente. Esto coincide con investigaciones llevadas a cabo en distintos momentos en el contexto español (Casal et al., 2018) e implica que cualquier intento de empleo de las tecnologías digitales en la enseñanza se enfocaría en cuestiones técnicas; es decir, de manejo de dispositivos y recursos, obviando asuntos de índole pedagógica, psicológica y social necesarios para una formación integral del estudiantado. Por ejemplo, es de esperar que el empleo de grupos en redes sociales o aplicaciones de mensajería y el aprendizaje con dispositivos móviles, como principales modalidades identificadas, resulten en malas prácticas que entorpezcan el proceso educativo. Resultados recientes (Torralbas et al., 2022) así lo evidencian, en tanto las y los docentes propician estilos de comunicación verticales y unidireccionales.

Dichas dificultades en el proceso educativo pueden estar propiciadas por una pobre preparación del profesorado para la puesta en práctica de la educación digital. La percepción de carencias en la formación propia del profesorado ha sido alertada por otras investigaciones (Casal et al., 2021; Gutiérrez-Martín et al., 2022; Linne, 2020; López et al., 2019; Marín-Díaz et al., 2023; Mateus et al., 2022; Rodríguez et al., 2019; Suárez-Guerrero et al., 2021; Torrado, 2021) y el entorno habanero no parece ser ajeno al asunto. En tal sentido, las y los docentes que participaron en el presente estudio advierten una formación insuficiente en estos temas.

Aunque por las características del estudio no se logró profundizar en las temáticas específicas que los claustros consideran que necesitan para su superación, es de suponer que por la noción predominantemente instrumental se enfoquen en aprendizajes relacionados con el manejo técnico de los dispositivos. Por tanto, en la formación del profesorado se tendría que dar a conocer las posibilidades que tienen las tecnologías digitales para transformar la educación desde aspectos tales como la evaluación, el seguimiento y la retroalimentación al alumnado, la cooperación y el uso responsable y en aras a propiciar el bienestar físico y psicológico al usarlas, entre otras.

También, identifican cuestiones del entorno que no favorecen la educación digital, como la poca preparación de las familias. Alamolhoda (2021) sugiere que las tecnologías digitales tienen un impacto significativo en las interacciones familia-escuela, lo cual a su vez incide directamente sobre las prácticas educativas y la calidad de la formación del estudiantado. Por otro lado, hay asuntos de infraestructura tecnológica y organización a lo interno de la escuela que desde la perspectiva del profesorado tampoco ayudan y que coinciden con las alertas de estudios previos respecto a la falta de recursos en las instituciones educativas y en los hogares (Mateus et al., 2022; Torrado, 2021; Vela, 2021). Estas limitantes pueden servir como

justificación para asumir una postura reactiva en lo que respecta a prácticas educativas transformadoras.

Como fortaleza, se identifica que las y los docentes manifiestan elevados niveles de deseo de que se fomente la educación digital. Esto resulta coherente con los resultados de varias investigaciones, en las cuales es posible identificar que la valoración del profesorado del empleo de las tecnologías en la enseñanza es positivo (Casal et al., 2021; Escofet et al., 2019; García & Gutiérrez, 2020; Marín-Díaz et al., 2023; Pegalajar, 2017; Rossi & Barajas, 2018). Por ende, podría hacer que el propio ejercicio profesional resulte más atractivo y motivante.

Pasando a los directivos, su percepción de la educación digital tiene dos implicaciones fundamentales. La primera es que, aunque manifiestan desear mayor empleo de la educación digital, hay falta de reconocimiento de la responsabilidad en el ejercicio de su rol para conducir y gestionar los procesos de: 1) empleo de las tecnologías digitales en la educación (teniendo en cuenta la visión instrumental que prevalece); 2) educación para un uso adecuado de estas tecnologías (por ejemplo, gestionando que los claustros docentes sean formados en estos temas). En tal sentido, Rossi y Barajas (2018) sugieren que el liderazgo directivo es un aspecto básico para adquirir la competencia digital.

Es de suponer que esta falta de proactividad por parte de los directivos se mantenga y que la educación digital solo sea implementada si aparece una indicación ministerial de que lo hagan. Tales indicaciones pueden no estar planeadas acorde a las particularidades de cada escuela, lo cual, sumado a la segunda implicación en la percepción de la educación digital por los directivos, como se leerá a continuación, supone una debilidad.

Directivos de distintos tipos de educación están percibiendo la educación digital de igual manera, lo cual puede deberse a un distanciamiento del proceso educativo desde el propio rol que los hace ajenos a lo que sucede en las aulas. En consecuencia, no están teniendo en cuenta las características que las diferencian y que hacen que los requerimientos de la tarea no sean los mismos. Esto supone que los intentos de los mismos de insertar algún elemento de educación digital estarán alejados del proceso educativo y de las prácticas que tienen lugar entre alumnado y profesorado. Entonces, en vistas a contribuir a la mejora de la educación digital y con ello de los procesos de enseñanza y aprendizaje, se ha de sensibilizar y capacitar a estos actores de la comunidad escolar.

El estudio tiene como fortaleza indagar en un campo del que no se había investigado previamente en el contexto cubano. De igual manera, considera a una amplia muestra de docentes y directivos de educación media que, si bien no es generalizable a la población, posibilita la distinción de generalidades respecto a la percepción de la educación digital. Como limitación y tarea pendiente para futuras investigaciones, al ser un estudio cuantitativo queda por profundizar en los sentidos y significados de los participantes en su vínculo con la educación digital. También, se alerta sobre la necesidad de examinar el estado de las competencias digitales de los distintos actores de la comunidad educativa.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización, X.X., Y.Y. y Z.Z.; metodología, X.X., Y.Y. y Z.Z.; software, X.X., Y.Y. y Z.Z.; análisis formal, X.X., Y.Y. y Z.Z.; investigación, X.X., Y.Y. y Z.Z.; recursos, X.X., Y.Y. y Z.Z.; análisis de datos, X.X., Y.Y. y Z.Z.; redacción del borrador original, X.X.; redacción, revisión y edición, X.X., Y.Y. y Z.Z.; supervisión, Y.Y.; administración de proyectos, X.X., Y.Y. y Z.Z.

Referencias

- Alamolhoda, J. (2021). Improving the model of family school interaction with the help of digital education. *Contemporary School Psychology*. <https://doi.org/10.1007/s40688-021-00381-6>
- Andrade, P. y Mateus, J. C. (2022). Percepciones del impacto de la pandemia en las prácticas docentes de Chile y Perú. *Apuntes. Revista de ciencias sociales*, 49(92), 5-32. <https://doi.org/10.21678/apuntes.92.1550>
- Beneyto-Seoane, M. y Collet-Sabé, J. (2018). Análisis de la actual formación docente en competencias TIC. Por una nueva perspectiva basada en las competencias, las experiencias y los conocimientos previos de los docentes. *Profesorado. Revista de currículum y Formación del Profesorado*, 22(3), 91-110. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i4.8396>
- Casal, L., Barreira, E. M., Mariño, R. y García, B. (2021). Competencia digital docente del profesorado de FP de Galicia. *Píxel-BIT. Revista de Medios y Educación*(61), 165-196. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.87192>
- Casal, L. Fernández-Morante, C. y Cebreiro, B. (2018). La competencia en TIC del profesorado no universitario. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 5, 22-39. <http://dx.doi.org/10.6018/riite/2018/334851>
- Castañeda, L., Salinas, J. y Adell, J. (2020). Hacia una visión contemporánea de la Tecnología Educativa. *Digital Education Review*(37), 240-268. <https://doi.org/10.1344/der.2020.37.240-268>
- Chiappe, A., Ternet, A. M., Wills, A. E. y Restrepo, I. (2020). 21st-century education or the awakening of the sleeping beauties: a systematic literature review. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21, 1-15. <https://doi.org/10.14201/eks.20918>
- Colás-Bravo, P. (2021). Retos de la Investigación Educativa tras la pandemia COVID-19. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 319-333. <https://doi.org/10.6018/rie.469871>
- Emejulu, A. y McGregor, C. (2019). Towards a radical digital citizenship in digital education. *Critical Studies in Education*, 60(1), 131-147. <https://doi.org/10.1080/17508487.2016.1234494>
- Escofet, A., Gros, B., López, M. y Marimon-Martí, M. (2019). Percepción del profesorado sobre la integración de la tecnología en el espacio escolar. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*(6), 37-47. <https://doi.org/10.6018/riite.360631>
- Fawns, T. (2019). Postdigital Education in Design and Practice. *Postdigital Science and*

- Education*, 1(1), 132-145. <https://doi.org/10.1007/s42438-018-0021-8>
- Fernández, F. J., Fernández, M. J. y Rodríguez, J. M. (2018). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XXI*, 21(2), 395-416. <https://doi.org/10.5944/educXXI.17907>
- Gallardo, I. M., San Nicolás, M. B. y Cores, A. (2019). Visiones del profesorado de primaria sobre materiales didácticos digitales. *Campus Virtuales*, 8(2), 47-62.
- García, Y. y Gutiérrez, P. (2020). El rol docente en la sociedad digital. *Digital Education Review*(38), 1-22. <https://doi.org/10.1344/der.2020.38.1-22>
- González, E., Navarro, S. M., Valle, A. y Juanes, I. (2021). *Estrategia seguida para la realización de las adaptaciones curriculares en el curso escolar 2020-2021*. Pueblo y Educación.
- Gutiérrez-Martín, A., Pinedo-González, R. y Gil-Puente, C. (2022). Competencias TIC y mediáticas del profesorado. Convergencia hacia un modelo integrado AMI-TIC. *Comunicar*, XXX(70), 21-33. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>
- Guzmán, C. (2022). Cambios en las condiciones, prácticas y relaciones maestros-estudiantes durante la pandemia por COVID-19 en los bachilleratos rurales mexicanos. *Apuntes. Revista de ciencias sociales*, 49(92), 33-60. <https://doi.org/10.21678/apuntes.92.1572>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Jandrić, P., Knox, J., Besley, T., Ryberg, T., Suoranta, J. y Hayes, S. (2018). Postdigital science and education. *Educational Philosophy and Theory*, 50(10), 893-899. <https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1454000>
- Knox, J. (2019). What does the 'postdigital' mean for education? Three critical perspectives on the digital, with implications for educational research and practice. *Postdigital Science and Education*, 1(2), 357-370. <https://doi.org/10.1007/s42438-019-00045-y>
- Linne, J. (2020). Las TIC en la intersección áulica: desafíos y tensiones de la alfabetización digital en la escuela media. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22(e24), 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e24.3072>
- López, J., Pozo, S. y Alonso, S. (2019). Profundización del profesorado español en flipped learning según el nivel de competencia digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 94(33.3), 269-284. <https://doi.org/10.47553/rifop.v33i3.73283>
- Marín-Díaz, V., Sampedro-Requena, B. E. y Vega-Gea, E. (2023). Creencias del profesorado de Educación Secundaria en torno al uso de la Realidad Mixta en el Aula. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(1), 85-97. <https://doi.org/10.6018/reifop.543331>
- Mateus, J.-C., Andrada, P., González-Cabrera, C., Ugalde, C. y Novomisky, S. (2022). Perspectivas docentes para una agenda crítica en educación mediática post COVID-19. Estudio comparativo en Latinoamérica. *Comunicar*, XXX(70), 9-19. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-01>
- Ministerio de Educación. (s.f.). *Ministerio de Educación de la República de Cuba*. Recuperado el 2 de junio de 2022, de <https://www.mined.gob.cu/>
- Navarro, S. M., Valle, A., García, S. y Juanes, I. (2021). *La investigación sobre el III*

- Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación en Cuba. Apuntes.* Editorial Pueblo y Educación.
- Oficina Nacional de Estadística e Información. (2021). *Anuario Estadístico La Habana 2020.* ONEI. Recuperado el 18 de enero de 2022, de http://www.onei.gob.cu/sites/default/files/anuario_est_provincial/anuario_estadistico_provincial_la_habana_2020.pdf
- Pegalajar, M. (2017). El futuro docente ante el uso de las TIC para la educación inclusiva. *Digital Education Review*(31), 131-148. <https://doi.org/10.1344/der.2017.31.131-148>
- Pérez-Escoda, A., García-Ruiz, R. y Aguaded, I. (2019). Dimensiones de la alfabetización digital a partir de cinco modelos de desarrollo. *Cultura y Educación*, 31(2), 232-266. <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1603274>
- Rodríguez, C., Ramos, M. y Fernández, J. M. (2019). Los docentes de la etapa de educación infantil ante el reto de las TIC y la creación de contenido para el aula. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 94(33.1), 29-42. <https://doi.org/10.47553/rifop.v33i1.72047>
- Rossi, A. S. y Barajas, M. (2018). Competencia digital e innovación pedagógica. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 22(3), 317-339. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.8004>
- Schiamberry, L. B. y Wright, M. F. (2021). Introduction. En M. F. Wright, y L. B. Schiamberry, *Child and Adolescent Online Risk Exposure: An Ecological Perspective* (págs. 3-10). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817499-9.00001-6>
- Selwyn, N. (2011). *Education and technology: Key issues and debates*. London: Continuum.
- Singh, M. N. (2021). Inroad of Digital Technology in Education Age of Digital Classroom. *Higher Education for the Future*, 8(1), 20-30. <https://doi.org/10.1177/2347631120980272>
- Stocchetti, M. (2020). The digital age and its discontents. *Educational Philosophy and Theory*, 53(4), 315-319. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1738891>
- Suárez-Guerrero, C., Ros-Garrido, A. y Lizandra, J. (2021). Aproximación a la competencia digital docente en la formación profesional. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(67). <https://doi.org/10.6018/red.431821>
- Tacca, D. R., Tirado, L. J. y Renzo, C. (2022). La educación virtual durante la pandemia desde la perspectiva de los profesores peruanos de secundaria en escuelas rurales. *Apuntes. Revista de ciencias sociales*, 49(92), 215-242. <https://doi.org/10.21678/apuntes.92.1744>
- Torrado, M. (2021). TIC/TAC y COVID-19: uso y necesidades del profesorado de secundaria en Galicia. *Digital Education Review*(39), 356-373. <https://doi.org/10.1344/der.2021.39%25p>
- Torralbas, J., Gil, L. y Batista, P. (2022). Grupos escolares digitales durante la pandemia por COVID-19 en Cuba. *Mendive. Revista de Educación*, 20(3), 852-866.
- Vela, E. (2021). Educación online durante la COVID-19: problemáticas afrontadas por los docentes. *RIITE. Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*(11), 12-24. <https://doi.org/10.6018/riite.484891>

La atención a la discapacidad en la formación y acreditación del profesorado universitario

Enelina M^a GERPE PÉREZ
Ana M^a PORTO CASTRO

Datos de contacto:

Enelina M^a Gerpe Pérez
Universidad de Santiago de Compostela
enelinagp@gmail.com

Ana M^a Porto Castro
Universidad de Santiago de Compostela
anamaria.porto@usc.es

Recibido: 02/02/2023
Aceptado: 16/10/2023

RESUMEN

El papel del profesorado en el proceso de inclusión del alumnado con discapacidad es clave, tanto en las etapas educativas previas al inicio en la universidad, como en su ingreso y permanencia y, por tanto, su formación en este sentido también lo es. A pesar de ello, el porcentaje de profesores/as universitarios/as que reciben formación sobre inclusión y atención a los/as estudiantes con discapacidad es muy bajo, y las acciones emprendidas por las universidades escasas, lo que constituye un importante obstáculo para identificar las necesidades específicas requeridas por este alumnado y para establecer, desarrollar y formular cambios en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este trabajo pretende conocer la valoración de estudiantes universitarios/as de grado sobre la adaptación de los materiales, metodología, criterios de evaluación y flexibilización de las tareas académicas que realiza el profesorado en las aulas para atender al alumnado con discapacidad y comprobar posibles diferencias en función del sexo, contacto con la discapacidad y rama de conocimiento. Se trabajó con un enfoque cuantitativo y descriptivo, y una muestra de 1.099 estudiantes de grado seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, a quienes se aplicó un cuestionario. Los principales resultados subrayan que el profesorado, siempre que puede, flexibiliza la entrega de trabajos y adapta los materiales, metodología y evaluación a las necesidades del alumnado con discapacidad y se concluye que es necesaria la formación del profesorado universitario sobre este particular, que debería ser un elemento clave a considerar en los procesos para su acreditación.

PALABRAS CLAVE: Alumnado; Discapacidad; Inclusión; Formación y acreditación del profesorado; Universidad.

Attention to disability in the training and accreditation of university teaching staff

ABSTRACT

The role of teachers in the process of inclusion of students with disabilities is key, both in the educational stages prior to starting at the university, as well as in their entry and permanence and, therefore, their training in this regard is also key. Despite this, the percentage of university professors who receive training on inclusion and attention to students with disabilities is very low, and the actions undertaken by universities are scarce, which constitutes a major obstacle to identify the specific needs required by these students and to establish, develop and formulate changes in the teaching and learning process. This work aims to know the assessment of university students on the adaptation of materials, methodology, evaluation criteria and flexibility of the academic tasks carried out by teachers in the classrooms to attend students with disabilities and verify possible differences depending on sex, contact with the disability and branch of knowledge. We worked with a quantitative and descriptive approach, and a sample of 1,099 undergraduate students selected through a non-probabilistic convenience sampling, to whom a questionnaire was applied. The main results emphasize that teachers, whenever possible, make the delivery of work more flexible and adapt the materials, methodology and evaluation to the needs of students with disabilities and it is concluded that the training of university teachers on this matter is necessary, and that it should be a key element to consider in the processes for its accreditation.

KEYWORDS: Students; Disability; Inclusion; Teacher training and accreditation; University

Introducción

La discapacidad es, de acuerdo con la *Convención de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad* (ONU, 2006), el resultado de la interacción entre las personas con dificultades y las barreras debidas a la actitud de los demás y al entorno, que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones que el resto de las personas. No es la consecuencia de una enfermedad, sino de las deficiencias en las funciones y estructuras corporales, las limitaciones de la actividad y las restricciones en la participación e interacción entre el individuo y su entorno físico y social; este término hace pues referencia a un fenómeno multidimensional, que resulta de la interacción de las personas con su contexto (CIF, 2001).

Los últimos años han sido especialmente significativos en la mejora de la inclusión del alumnado con discapacidad en la educación. Pero, a pesar de los indudables avances experimentados, en particular en el contexto de la enseñanza

universitaria, no se puede todavía hablar de una generalización de la atención inclusiva del alumnado con discapacidad, entendiendo que la inclusión “debe servir para analizar cómo transformar los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje, con el fin de responder a la diversidad de los estudiantes” (UNESCO, 2015, p.15).

En este sentido, la inclusión de estudiantes con discapacidad en las aulas universitarias sigue siendo todavía un reto, especialmente para el personal docente que ha de atender a estos/as estudiantes y ofrecerles las oportunidades que necesitan para afrontar adecuadamente su desarrollo académico, profesional y personal durante el período de formación universitaria.

Son varios los trabajos que identifican numerosas barreras en el acceso y la movilidad en el espacio de aprendizaje del alumnado con discapacidad, y múltiples las dificultades pedagógicas y de comunicación debidas a la falta de ajustes curriculares adecuados, a la escasa formación del profesorado y a las actitudes de docentes y de estudiantes (Perera et al., 2022; Sandoval et al., 2018).

Algunos estudios subrayan que el papel del profesorado en el proceso de inclusión del alumnado con discapacidad es clave (CERMI, 2020; Solís & Arroyo, 2022), tanto en las etapas educativas previas al inicio en la universidad, como en su ingreso y permanencia en la misma, ejerciendo una gran influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la adquisición de habilidades profesionales y en la autonomía personal (CERMI, 2020).

En muchos casos, el profesorado se convierte también en uno de los principales obstáculos a la inclusión, visión que comparten alumnos/as y profesores/as. En esta línea, los propios docentes consideran que no tienen formación suficiente para atender a estos/as estudiantes, lo que dificulta el desarrollo de su actividad en las aulas (Mayo et al., 2020; Moriña y Carballo, 2018; Sandoval et al., 2019; Vilhena et al., 2018).

Tal y como recoge el CERMI (2020, p.47)

El desconocimiento y falta de formación en materia de discapacidad por parte del profesorado universitario constituye un importante obstáculo para identificar las necesidades específicas requeridas por el estudiantado con discapacidad e impide que desarrolle estrategias psicopedagógicas que le ayuden a tomar conciencia, a adquirir experiencia y a realizar los ajustes imprescindibles para la inclusión de estos estudiantes en las aulas.

La normativa actual que regula la enseñanza universitaria (Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, que modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidad) señala la autonomía de las universidades respecto a la selección, formación y promoción del personal docente e investigador. En este sentido, la política universitaria de los últimos años ha priorizado la formación del profesorado, poniendo en marcha acciones formativas capaces de mejorar sus competencias docentes; no obstante, el porcentaje de profesorado universitario que recibe formación y orientación relacionada con la atención al alumnado con discapacidad es muy bajo (Fundación Universia, 2021), y las acciones emprendidas por las universidades para esta formación muy escasas (Carballo, 2016; Hernández et al., 2019), centrándose más en cuestiones relacionadas con la accesibilidad en la

información y en las infraestructuras, la creación de espacios de inclusión para poblaciones específicas, o el apoyo económico y académico específico, que en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Maldonado et al., 2021).

En el desarrollo de prácticas universitarias inclusivas por parte del profesorado para atender al alumnado con discapacidad es necesario tener en cuenta que la formación y las competencias pedagógicas que este posee son fundamentales para establecer, desarrollar y formular cambios en las metodologías (Ocampo 2021). En este sentido, algunas propuestas formativas desarrolladas se centran en la enseñanza de los principios del Diseño Universal para la Instrucción DUI (Dalmau et al., 2015), adecuando el proceso de enseñanza a las características individuales del alumnado, mientras otras plantean una formación teórico-práctica, basada en el marco legislativo, las adaptaciones curriculares, la metodología y la evaluación (Dotras et al. 2008).

Las investigaciones que analizan las opiniones de los y las estudiantes al respecto (Collins et al., 2018; Cortés & Moriña, 2014; García-Cano et al., 2022; Milic & Dowling, 2015; Moriña & Carballo, 2018) ponen de manifiesto, por su parte, que el profesorado universitario necesita tener más información y formación. En algunos casos, son los propios estudiantes con discapacidad quienes reconocen obstáculos en la accesibilidad a los espacios y a la docencia, los cuales se convierten en una de las principales barreras a su inclusión; consideran asimismo que las asignaturas que cursan y las prácticas y actividades que realizan no se ajustan a sus necesidades, que faltan medios y recursos didácticos específicos para ellos/as y que el profesorado no adapta los materiales de clase (Fundación Universia, 2021).

Teniendo en cuenta las consideraciones expuestas, en este artículo se pretende responder a la siguiente pregunta: ¿en qué medida perciben los estudiantes de grado que el profesorado, para atender al alumnado con discapacidad, adapta los materiales, la metodología, los criterios de evaluación y flexibiliza las tareas académicas? Más específicamente, se analiza la percepción que tiene una muestra de estudiantes universitarios/as de grado sobre las acciones docentes realizadas para atender al alumnado con discapacidad.

Los objetivos que se persiguen son, por un lado, conocer la valoración que hacen estudiantes universitarios de grado de la adaptación de los materiales, la metodología, los criterios de evaluación y las tareas académicas que realiza el profesorado en las aulas para atender al alumnado con discapacidad y, por otro lado, comprobar si dicha valoración varía en función de variables como el sexo, el contacto con la discapacidad y la rama de conocimiento a la que pertenece el grado que cursa.

Método

Se opta por un enfoque metodológico cuantitativo, exploratorio y descriptivo, con el que se pretende “describir hechos, situaciones, elementos o características de forma sistemática para definir un sujeto, población o tema de interés de la forma más objetiva y comprobable que se pueda” (Cubo-Delgado et al., 2011, p.375).

Población y muestra

Los sujetos de la población son los/as estudiantes de grado de la Universidad de Santiago de Compostela. Participan en el estudio 1.099 alumnos/as seleccionados/as mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia (Otzen & Manterola, 2017), de los cuales el 67.80% son mujeres (745), el 31.60% son hombres (347) y 7 sujetos (0.60%) no responden a esta cuestión, con edades comprendidas entre los 21 y los 25 años ($M=20.24$, $DT= 2.557$). Están matriculados en una titulación de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas el 36.50%; en la de Ciencias de la Salud el 35.60%; en Artes y Humanidades el 4.50%; en Ciencias el 18.70%, y en Ingeniería y Arquitectura el 4.70%. De la totalidad de sujetos, 22 (2.00%) indican que tienen reconocida una discapacidad y 1.077 (98.00%) no tienen una discapacidad reconocida. Un 82.80% señala que ha tenido contacto con personas con discapacidad a lo largo de su vida mientras el restante 16.70% no.

Instrumento

El “Cuestionario para el Estudio de la Discapacidad en la Educación Superior (CEDES)” (Gerpe, 2020) fue el instrumento utilizado para la recogida de datos. Este cuestionario está configurado por 47 ítems medidos en una escala Likert, con cuatro alternativas de respuesta (totalmente en desacuerdo/totalmente de acuerdo), y agrupados en 7 dimensiones: marco institucional, acceso, participación, adaptaciones, información y orientación, accesibilidad y recursos; también incluye 17 ítems referidos a características sociodemográficas.

Antes de su aplicación fue sometido a una valoración por expertos. También se realizó un estudio piloto con 196 estudiantes de grado de la rama de Ciencias Sociales y Jurídicas, seleccionados/as a través de un muestreo no probabilístico deliberado. A partir de las consideraciones obtenidas en ambos casos se realizaron reajustes y reformularon algunos ítems.

La fiabilidad del instrumento, calculada a través del coeficiente Alfa de Cronbach alcanza un valor de .907.

Procedimiento de recogida

El cuestionario fue aplicado presencialmente a alumnado de grado entre octubre de 2018 y mayo de 2019 y de septiembre a diciembre de 2019, en horario lectivo, tras previo contacto con el profesorado y los centros docentes. El alumnado fue informado al inicio de la aplicación del propósito del estudio, garantizando en todo momento la confidencialidad de los datos, anonimato y voluntariedad de su participación en la cumplimentación.

Análisis de datos

Los datos se trataron y analizaron estadísticamente con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics versión 24.0. Se realizó en primer lugar un análisis descriptivo

(media, mediana, moda y desviación típica) de los ítems relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje y las acciones del profesorado al respecto. En segundo lugar, y para comprobar la existencia de posibles diferencias en la valoración de los ítems objeto de estudio en función de la variable sexo, el contacto con la discapacidad y la rama de conocimiento, se comprobó el cumplimiento del supuesto de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de la significación de Lilliefors (K-S-L). Como resultado de su aplicación se rechazó la hipótesis nula (H_0) de normalidad en los ítems objeto de estudio para la variable rama de conocimiento ($p<.001$); en el caso de las variables sexo y contacto con la discapacidad se aceptó la hipótesis nula (H_0) de normalidad en los ítems a estudiar.

Tomando como base dichas pruebas confirmatorias, se emplearon las pruebas no paramétricas H de Kruskal Wallis para comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas entre el alumnado de las distintas ramas de conocimiento en los ítems objeto de estudio y U de Mann-Whitney para comparar, par a par, los datos correspondientes a las ramas de conocimiento a las que pertenece el alumnado en las que se producen esas diferencias. En el caso de las variables sexo y contacto con la discapacidad se hizo uso de la prueba paramétrica t de Student.

Resultados

A continuación, se presentan, en un primer momento, los resultados descriptivos de las valoraciones del alumnado en los ítems a estudiar para cada una de las variables consideradas (sexo, contacto con la discapacidad, rama de conocimiento) y, en segundo lugar, los resultados obtenidos en el análisis inferencial realizado.

Análisis descriptivo

Sexo

En la tabla 1 se recogen los resultados descriptivos referidos a los ítems objeto de estudio según el sexo. En general, los valores tienden a situarse por encima o próximos al valor medio de la escala, tanto en alumnos como en alumnas. El ítem más valorado por ambos es *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje* ($M_{\text{alumnos}}=2.74$, $Md_{\text{alumnos}}=3.00$, $Mo_{\text{alumnos}}=3$, $DT_{\text{alumnos}}=.059$; $M_{\text{alumnas}}=2.47$, $Md_{\text{alumnas}}=3.00$, $Mo_{\text{alumnas}}=3$, $DT=.043$). El ítem menos valorado por los alumnos ($M_{\text{alumnos}}=2.20$, $Md_{\text{alumnos}}=2.00$, $Mo_{\text{alumnos}}=2$, $DT_{\text{alumnos}}=.067$) y por las alumnas ($M_{\text{alumnas}}=2.10$, $Md_{\text{alumnas}}=2.00$, $Mo_{\text{alumnas}}=2$, $DT_{\text{alumnas}}=.046$) es *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje*.

Tabla 1

Datos descriptivos según sexo

	Sexo	M	Md	Mo	DT
<u>Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede flexibiliza las fechas de realización y entrega de trabajo</u>	H	2.40	2.00	2	.070
	M	2.13	2.00	2	.046
<u>Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje</u>	H	2.74	3.00	3	.059
	M	2.47	3.00	3	.043
<u>Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en la metodología de enseñanza y aprendizaje</u>	H	2.47	2.00	2	.065
	M	2.33	2.00	2	.045
<u>Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje</u>	H	2.20	2.00	2	.067
	M	2.10	2.00	2	.046

Nota. H=hombre; M=mujer.

Contacto con la discapacidad

Los resultados descriptivos referidos a los ítems objeto de estudio según el contacto con la discapacidad se presentan en la siguiente tabla 2 en la que se observa que el ítem más valorado tanto por los/as estudiantes que no han tenido contacto con la discapacidad como los/as que si lo han tenido es *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje* ($M_{contacto}= 2.55$, $Md_{contacto}=3.00$, $Mo_{contacto}=3$, $DT_{contacto}= .038$); $M_{nocontacto}= 2.54$, $Md_{nocontacto}=3.00$, $Mo_{nocontacto}=3$, $DT_{nocontacto}= .091$). Por el contrario, el ítem menos valorado en ambos casos es *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje* ($M_{contacto}= 2.14$, $Md_{contacto}=2.00$, $Mo_{contacto}=2$, $DT_{contacto}= .041$; $M_{nocontacto}= 2.09$, $Md_{nocontacto}=2.00$, $Mo_{nocontacto}=2$, $DT=1.00$).

Tabla 2

Datos descriptivos según el contacto con la discapacidad

	Contacto	M	Md	Mo	DT
<u>Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede flexibiliza las fechas de realización y entrega de trabajos</u>	Sí	2.22	2.00	2	.043
	No	2.16	2.00	2	.094
<u>Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje</u>	Sí	2.55	3.00	3	.038
	No	2.54	3.00	3	.091

	Contacto	M	Md	Mo	DT
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en la metodología de enseñanza y aprendizaje	Sí	2.38	2.00	2	.041
	No	2.37	2.50	3	.089
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje	Sí	2.14	2.00	2	.041
	No	2.09	2.00	2	1.00

Rama de conocimiento

En el caso de la variable rama de conocimiento, los valores descriptivos referidos a los ítems objeto de estudio, recogidos en la tabla 3, muestran que el ítem *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje* es el más valorado por el alumnado de cualquiera de las ramas de conocimiento ($M_{CSJ}= 2.60$, $Md_{CSJ}=3.00$, $Mo_{CSJ}=3$, $DT_{CSJ}= .850$; $M_{CS}= 2.35$, $Md_{CS}=2.00$, $Mo_{CS}=3$, $DT_{CS}= .884$; $M_{C}= 2.74$, $Md_{C}=3.00$, $Mo_{C}=3$, $DT_{C}= .750$; $M_{AH}= 2.43$, $Md_{AH}=3.00$, $Mo_{AH}=3$, $DT_{AH}= .898$; $M_{IA}= 3.04$, $Md_{IA}=3.00$, $Mo_{IA}=3$, $DT_{IA}= .729$). Por el contrario, el ítem menos valorado en todos los casos es *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje* ($M_{CSJ}= 2.25$, $Md_{CSJ}=2.00$, $Mo_{CSJ}=2$, $DT_{CSJ}= .921$; $M_{CS}= 2.00$, $Md_{CS}=2.00$, $Mo_{CS}=2$, $DT_{CS}= .784$; $M_{C}= 2.37$, $Md_{C}=2.00$, $Mo_{C}=3$, $DT_{C}= .802$; $M_{AH}= 1.85$, $Md_{AH}=2.00$, $Mo_{AH}=1$, $DT_{AH}= .881$; $M_{IA}= 2.03$, $Md_{IA}=2.00$, $Mo_{IA}=2$, $DT_{IA}= .904$).

Tabla 3

Datos descriptivos según rama de conocimiento

	Rama	M	Md	Mo	DT
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede flexibiliza las fechas de realización y entrega de trabajos	CSJ	2.26	2.00	2	.899
	CS	2.01	2.00	2	.885
	C	2.52	2.00	2	.811
	AH	2.19	2.00	2	.960
	IA	2.64	3.00	3	.990
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje	CSJ	2.60	3.00	3	.850
	CS	2.35	2.00	3	.884
	C	2.74	3.00	3	.750
	AH	2.43	3.00	3	.898
	IA	3.04	3.00	3	.729
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en la metodología de enseñanza y aprendizaje	CSJ	2.52	3.00	3	.931
	CS	2.18	2.00	2	.889
	C	2.51	3.00	3	.731
	AH	2.00	2.00	2	.707
	IA	2.75	3.00	2	.839

	Rama	M	Md	Mo	DT
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje	CSJ	2.25	2.00	2	.921
	CS	2.00	2.00	2	.784
	C	2.37	2.00	3	.802
	AH	1.85	2.00	1	.881
	IA	2.03	2.00	2	.904

Nota: CSJ=Ciencias Sociales y Jurídicas; CS=Ciencias de la Salud; C=Ciencias; AH= Artes y Humanidades; IA= Ingeniería y Arquitectura.

Análisis inferencial

Sexo

Como se puede observar en la tabla 4, se obtienen diferencias estadísticamente significativas a favor de los alumnos en los ítems: *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede flexibiliza las fechas de realización y entrega de trabajos* ($p<.005$), ($M_{alumnos}=2.43$; $M_{alumnas}=2.13$) y *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje* ($p<.005$), ($M_{alumnos}=2.74$; $M_{alumnas}=2.47$).

Tabla 4

Diferencias según sexo. Prueba t de Student

	Sexo	M	DT	t	Sig
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede flexibiliza las fechas de realización y entrega de trabajos	H	2.40	.070	3.816	.002
	M	2.13	.046		
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje	H	2.74	.059	3.642	.000
	M	2.47	.043		
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en la metodología de enseñanza y aprendizaje	H	2.47	.065	1.678	.094
	M	2.33	.045		
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje	H	2.20	.067	1.197	.232
	M	2.10	.046		

Nota. H=hombre; M=mujer.

Contacto con la discapacidad

En las comparaciones entre el alumnado que ha tenido contacto con la discapacidad y el que no, como se aprecia en la tabla 5, no existen diferencias

significativas en ninguno de los ítems analizados.

Tabla 5

Diferencias según contacto con la discapacidad. Prueba t de Student

	Contacto	M	DT	t	Sig
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede flexibiliza las fechas de realización y entrega de trabajos	Sí No	2.22 2.16	.043 .094	.614	.539
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje	Sí No	2.55 2.54	.038 .091	.038	.970
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en la metodología de enseñanza y aprendizaje	Sí No	2.38 2.37	.041 .089	.033	.973
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje	Sí No	2.14 2.09	.041 1.00	.501	.616

Rama de Conocimiento

Como se muestra en la tabla 6, para comprobar posibles diferencias estadísticamente significativas entre la valoración de los distintos ítems por los/as estudiantes de las diferentes ramas de conocimiento se procedió al cálculo de la prueba H de Kruskal Wallis para n muestras independientes. El valor del estadístico Chi Cuadrado (table 6), lleva al rechazo de la hipótesis nula (H_0) en el ítem *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede flexibiliza las fechas de realización y entrega de trabajos* ($\chi^2=27.891$, $p=000$), en el ítem *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje* ($\chi^2=30.158$, $p=000$), en el ítem *Para atender el alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en la metodología de enseñanza y aprendizaje* ($\chi^2=29.352$, $p=000$) y en el ítem *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que pueda realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje* ($\chi^2=15.897$, $p=003$).

Tabla 6*Diferencias según rama de conocimiento. Prueba H de Kruskal Wallis*

	Rama	N	χ^2	gl	p
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede flexibiliza las fechas de realización y entrega de trabajos	Ciencias Sociales y Jurídicas	199	27.891	4	.000
	Ciencias de la Salud	223			
	Ciencias	75			
	Artes y Humanidades	27			
	Ingeniería y Arquitectura	36			
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje	Ciencias Sociales y Jurídicas	217	30.158	4	.000
	Ciencias de la Salud	240			
	Ciencias	82			
	Artes y Humanidades	30			
	Ingeniería y Arquitectura	46			
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en la metodología de enseñanza y aprendizaje	Ciencias Sociales y Jurídicas	229	29.352	4	.000
	Ciencias de la Salud	209			
	Ciencias	72			
	Artes y Humanidades	29			
	Ingeniería y Arquitectura	44			
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje	Ciencias Sociales y Jurídicas	189	15.897	4	.003
	Ciencias de la Salud	211			
	Ciencias	65			
	Artes y Humanidades	26			
	Ingeniería y Arquitectura	34			

Para comprobar entre que ramas de conocimiento se producen las diferencias se procedió al cálculo de la prueba U de Mann-Whitney para dos muestras independientes. Los resultados recogidos en la tabla 7 muestran que existen diferencias estadísticamente significativas en el ítem *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede flexibiliza las fechas de realización y entrega de trabajos*, entre el alumnado de Ciencias Sociales y Jurídicas con el de Ciencias de la Salud ($p=.005$) con un rango promedio superior para los primeros y con el de Ciencias ($p=.023$), observando un rango promedio superior en este caso en el alumnado de Ciencias. También se detectan diferencias entre el alumnado de Ingeniería y Arquitectura respecto al de Ciencias Sociales y Jurídicas ($p=.022$) y Ciencias de la Salud ($p=.000$, $p<.005$) con un rango promedio superior en ambos casos para los primeros. Finalmente, en este ítem se alcanzan diferencias entre el alumnado de Ciencias de la Salud y el de Ciencias ($p=.000$, $p<.005$), con rango promedio superior para estos últimos.

En el ítem *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje*, las diferencias estadísticamente significativas se producen entre el alumnado de Ingeniería y Arquitectura con respecto al alumnado de las restantes ramas de conocimiento ($p=.002$; $p=.000$; $p=.043$; $p=.006$), alcanzando en todos los casos un

rango promedio superior el alumnado de Ingeniería y Arquitectura. También se producen diferencias en este ítem entre los/as alumnos/as de Ciencias de la Salud con los de Ciencias ($p=.001$) y los de Ciencias Sociales y Jurídicas ($p=.004$), quienes obtienen en las dos comparaciones un rango promedio inferior al que alcanzan sus compañeros de estas dos ramas de conocimiento.

En el caso del ítem *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en la metodología de enseñanza y aprendizaje*, las diferencias estadísticamente significativas se observan entre el alumnado de Ciencias Sociales y Jurídicas con el de Ciencias de la Salud ($p=.000$, $p<.005$), con un rango superior para estos últimos y con el de Artes y Humanidades ($p=.004$), cuyo rango promedio es inferior al obtenido por el de Ciencias Sociales y Jurídicas; también se producen diferencias entre el alumnado de Ingeniería y Arquitectura con el de Ciencias de la Salud ($p=.000$, $p<.005$) y con el de Artes y Humanidades ($p=.001$), obteniendo un rango promedio superior los primeros; por último, se observan diferencias significativas entre el alumnado de Ciencias con el de Ciencias de la Salud ($p=.002$) y el de Artes y Humanidades ($p=.002$), obteniendo un rango promedio más elevado los de Ciencias.

Finalmente, en el ítem *Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje*, se observan diferencias estadísticamente significativas entre el alumnado de Ciencias Sociales y Jurídicas y el de Ciencias de la Salud ($p=.011$) y el de Artes y Humanidades ($p=.035$), a favor de los primeros en ambos casos; del mismo modo, las diferencias se producen entre el alumnado de Ciencias , que en todos los casos alcanza un rango promedio superior y el de Ciencias de la Salud ($p=.002$), el de Ingeniería y Arquitectura ($p=.048$) y el de Artes y Humanidades ($p=.007$).

Tabla 7

Diferencias según rama de conocimiento. Prueba U de Mann Whitney

	Rama	N	Rango promedio	U	Z	P
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede flexibiliza las fechas de realización y entrega de trabajos	CSJ	199	228.18	18868.500	-2.795	.005
	CS	223	196.61			
	CSJ	199	113.87	2761.000	-2.296	.022
	IA	36	140.81			
	CSJ	199	131.18	6204.500	-2.273	.023
	C	75	154.27			
	CS	223	123.59	2585.000	-3.597	.000
	IA	36	169.69			
	CS	223	137.59	5707.500	-4.329	.000
	C	75	184.90			

	Rama	N	Rango promedio	U	Z	P
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad, siempre que puede adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje	CSJ	217	246.69	22202.000	-2.896	.004
	CS	240	213.01			
	CSJ	217	125.71	3627.000	-3.103	.002
	IA	46	161.65			
	CS	240	134.08	3258.500	-4.651	.000
	IA	46	192.66			
	CS	240	151.67	6868.500	-3.447	.001
	C	82	190.27			
	IA	46	72.62	1512.500	-2.201	.043
	C	82	59.95			
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en la metodología de enseñanza y aprendizaje	IA	46	43.77	447.500	-2.774	.006
	AH	30	30.42			
	CSJ	209	241.98	19231.500	-3.276	.000
	CS	229	198.98			
	CSJ	209	124.04	2082.500	-2.865	.004
	AH	29	86.81			
	CS	229	129.83	3396.000	-3.605	.000
	IA	44	174.32			
	CS	229	142.81	6368.500	-3.078	.002
	C	72	177.05			
Para atender al alumnado con discapacidad el profesorado de mi Universidad siempre que puede realiza cambios y adaptaciones en los criterios de evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje	IA	44	43.55	350.000	-3.478	.001
	AH	29	27.07			
	C	72	56.34	659.500	-3.128	.002
	AH	29	37.74			
	CSJ	189	215.22	17156.500	-2.550	.011
	CS	211	187.31			
	CSJ	189	111.17	1858.500	-2.111	.035
	AH	26	84.98			
	CS	211	130.58	5185.500	-3.163	.002
	C	65	164.22			
	IA	34	42.56	852.000	-1.976	.048
	C	65	53.89			
	C	65	50.44	556.500	-2.683	.007
	AH	26	30.90			

Nota: CSJ=Ciencias Sociales y Jurídicas; CS=Ciencias de la Salud; C=Ciencias; AH= Artes y Humanidades; IA= Ingeniería y Arquitectura.

Discusión y Conclusiones

El objetivo principal del estudio se centró en determinar la valoración del alumnado universitario de grado a un conjunto de ítems relacionados con cuestiones como la adaptación de los materiales, la metodología, los criterios de evaluación y la

flexibilización en la realización y entrega de la tareas académicas que realiza el profesorado en las aulas para atender al alumnado con discapacidad, y también en comprobar si esa valoración es distinta en función de variables como el sexo, el contacto con la discapacidad y la rama de conocimiento.

De acuerdo con los principales resultados obtenidos se ha podido comprobar que, en general, el alumnado considera que el profesorado universitario, siempre que puede, para atender las necesidades y demandas de los/as estudiantes con discapacidad que llegan a sus aulas, flexibiliza las fechas de realización y entrega de trabajos, adapta los materiales de enseñanza y aprendizaje, y realiza cambios y adaptaciones en la metodología de enseñanza y en los criterios de evaluación. Son los alumnos y las estudiantes que han tenido contacto con la discapacidad, en mayor medida que las alumnas y que los/as estudiantes que no han tenido contacto con la discapacidad, quienes consideran que el profesorado realiza adaptaciones en la metodología, los materiales, la evaluación y flexibiliza las tareas a realizar. En el mismo sentido se expresa el alumnado que estudia un grado de la rama de conocimiento de Ingeniería y Arquitectura cuando valora en mayor medida que sus compañeros/as de las otras ramas de conocimiento las adaptaciones en la metodología de enseñanza y aprendizaje que realiza el profesorado en las aulas para atender al alumnado con discapacidad, o el alumnado que cursa un grado de la rama de conocimiento de Ciencias cuando valora la adaptación de los materiales, los criterios de evaluación y la flexibilización de las fechas de realización y entrega de trabajos.

A partir de las comparaciones efectuadas, también se han observado diferencias entre los y las estudiantes, y que son ellos, en mayor medida que sus compañeras, los que consideran que el profesorado, siempre que puede, es flexible en las fechas de realización de entrega de los trabajos y la adaptación de los materiales.

Así pues, si se tiene en cuenta la variable sexo, se percibe que existen diferencias significativas en la valoración que alumnos y alumnas realizan, corroborando las ideas manifestadas en estudios como el de Barrera y De Luna (2019), y en contraposición a lo recogido en el estudio de Abellán y Saez (2020).

En cuanto a las comparaciones en la valoración que hace el alumnado que ha tenido contacto con la discapacidad y el que no, no se observan diferencias estadísticamente significativas, lo que sugiere que el alumnado, en conjunto, e independientemente de haber tenido contacto con personas con discapacidad o no, tiene muy presente que el profesorado para adaptar su metodología, las actividades, el proceso de evaluación y los materiales necesita tener formación (Fernández-Batanero et al., 2020); no obstante, conviene tener presente, en este sentido, hallazgos como los de González et al. (2016) que confirman que el alumnado que ha tenido un contacto cercano con la discapacidad muestra una actitud más positiva hacia ella que quienes no lo han tenido.

Finalmente, se detecta que las cuestiones planteadas al alumnado son valoradas de un modo diferente entre los que cursan un grado perteneciente a una u otra rama de conocimiento, encontrando diferencias en todos los ítems y prácticamente entre todas las ramas de conocimiento.

En base a estos resultados parece oportuno señalar que avanzar en la inclusión en el contexto universitario es complejo pues persisten múltiples barreras que es necesario superar para dar una respuesta adecuada a las necesidades y demandas de los alumnos y alumnas con discapacidad que llegan a las aulas. Una de ellas es precisamente la formación del profesorado, por eso se considera fundamental abordar la educación inclusiva en la formación docente (Márquez et al., 2021) y trabajar aquellas competencias necesarias para atender al alumnado con discapacidad en las aulas. En todo este entramado el papel del profesorado se convierte en fundamental, especialmente si se tiene en cuenta que “los profesores universitarios pueden contribuir implementando sus propios ajustes y apoyos; para ello, sin duda necesitan formarse en materia de inclusión y discapacidad, pero también en asuntos más concretos, como las barreras pedagógicas, las estrategias para superarlas, el trabajo colaborativo con sus colegas y con los estudiantes, y los servicios disponibles en la institución” (Pérez-Castro, 2021, p.153).

Se plantea pues la necesidad de analizar cómo es y cómo debería ser la formación del profesorado universitario y en qué medida se garantiza una enseñanza equitativa y de calidad en cumplimiento del cuarto objetivo de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas de “Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos y todas” (ONU, 2015). Al mismo tiempo, se llama la atención sobre la importancia de contemplar esta formación como un elemento clave en los procesos de acreditación del profesorado universitario a considerar por las agencias responsables.

Es necesario por último aludir a alguna de las principales limitaciones del presente estudio: en primer lugar, se ha de hacer referencia al hecho de que la muestra se reduce exclusivamente a estudiantes de grado por lo que sería deseable la participación de alumnado de máster y doctorado; al mismo tiempo, han de ser considerados posibles sesgos en la muestra de estudiantes al ser seleccionada mediante procedimientos no aleatorios; por último, hay que indicar que el estudio se realiza en una sola universidad, por lo que sería de interés ampliar el estudio y trabajar con muestras provenientes de distintas universidades y así poder observar diferentes visiones desde distintas perspectivas.

En investigaciones futuras podría complementarse el instrumento utilizado con una entrevista al alumnado y también recoger información de una muestra de estudiantes universitarios con discapacidad con el fin de obtener una información más profunda sobre esta temática y seguir avanzando en la temática con estudios que aborden aspectos clave de la inclusión.

Referencias

- Abellán, J. y Sáez-Gallego, N. (2020). Opiniones relativas a la inclusión de los alumnos con necesidades educativas especiales mostradas por futuros maestros de infantil y primaria. *Revista Complutense de Educación*, 31(2), 219-229.
<https://doi.org/10.5209/rced.62090>

- Barrera, M^a. G. y De Luna, L. (2019). Actitudes del alumno hacia las personas con discapacidad en el Centro Universitario del Sur. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, N^º. Esp., 65-78.
- Carballo, R. (2016). *La formación del profesorado universitario: una perspectiva a través de la oferta formativa y los responsables de la formación*. Editorial Académica Española.
- CERMI (2020). *Universidad y discapacidad. La inclusión de las personas con discapacidad en la Universidad española*. Grupo Editorial Cinca.
- CIF. Organización Mundial de la Salud (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Secretaría General de Asuntos Sociales. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales.
- Collins, A., Azmat, F. y Rentschler, R. (2018). 'Bringing everyone on the same journey': revisiting inclusion in higher education. *Studies in Higher Education*, 44(8), 1475-1487. <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1450852>
- Cortés, M. D. y Moriña, A. (2014). Luces y sombras en la Enseñanza Superior desde la perspectiva del alumnado con discapacidad en el área de Ciencias de la Salud. *Revista de Investigación en Educación*, 12(2), 164-175. <http://webs.uvigo.es/reined/>
- Cubo Delgado, S., Martín Marín, B. y García Ramos, J.L. (Coord.) (2011). *Métodos de investigación y análisis de datos en ciencias sociales y de la salud*. Pirámide.
- Dalmau, M., Guasch, D., Sala, I., Llinares, M., Dotras, P., Álvares, M. H. y Giné, C. (2015). *Diseño Universal para la Instrucción (DUI). Indicadores para su implementación en el ámbito universitario*. Universitat Ramon Llull/ Cátedra d'Accesibilitat de la Universitat Politècnica de Catalunya.
- Dotras, P., Llinares, M. y López, P. (2008). Propuesta de formación al profesorado en el contexto de la Universidad Pública [Presentación Comunicación]. *V Congreso Internacional de Psicología y Educación: los retos del futuro*. España, Oviedo.
- Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J. y Tadeu, P. (2020). Formación del profesorado y TIC para el alumnado con discapacidad: una revisión sistemática. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 26(4), 711-732. <https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0078>
- Fundación Universia (2021). *Universidad y Discapacidad. V Estudio sobre el grado de inclusión del sistema universitario español respecto de la realidad de las personas con discapacidad*. <https://www.cermi.es/sites/default/files/docs/c>
- García-Cano, M., Hinojosa Pareja, E., Buenestado Fernández, M. 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.51.1.2022.75-8>
- Gerpe, E.M. (2020). *El alumnado con discapacidad en el contexto de la educación superior: el caso del sistema universitario de Galicia* (tesis doctoral, Universidad de Santiago de Compostela). Minerva, Repositorio Institucional USC. <https://hdl.handle.net/10347/24530>
- González Cortés, E. y Roses Campos, S. (2014). ¿Barreras invisibles? Actitudes de los estudiantes universitarios ante sus compañeros con discapacidad. *Revista*

- Complutense de Educación, 27(1), 219-235.
http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45702
- Hernández, C. M., Fernández, G., Álvarez, J. L. y Hernández, M.ª. (2019). La formación del PDI en Atención a la Diversidad e Inclusión en las Universidades Españolas. Exploración y Relación entre Variables. En J. Murillo y C. Martínez-Garrido (Coord.), *Investigación comprometida para la transformación social: actas del XIX Congreso Internacional de Investigación Educativa* (pp. 397-403). AIDIPE
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Boletín Oficial del Estado, 13 de abril de 2007, núm. 89, pp. 16241-16260.
<https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/04/12/4>
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. Boletín Oficial del Estado, 21 de diciembre de 2001, núm. 307, pp. 49400-49425. <https://www.boe.es/buscar/pdf/2001/BOE-A-2001-24515-consolidado.pdf>
- Maldonado Osuna, M. G., Norzagaray Benítez, C. C. y González Lizárraga, M. G. (2021). Barreras y facilitadores de los docentes para la inclusión de estudiantes con discapacidad en la Universidad. *RAES*, 13(22), 126-141.
- Márquez Cabellos, N., Jiménez García, S. y Moreles Vázquez, J. (2021). Formación docente para una enseñanza inclusiva. Estudio de caso: Universidad de Colima. *Revista Panamericana e Pedagogía*, 32, 43-59.
- Mayo, M.ª. E., Fernández, J. C. y Roget, F. (2020). La atención a la diversidad en el aula: dificultades y necesidades del profesorado de educación secundaria y universidad. *Contextos Educativos, Revista de Educación*, 25, 257-274
<https://doi.org/10.18172/con.3734>
- Milic M. y Dowling M. (2015). *Social support, the presence of barriers and ideas for the future from students with disabilities in the higher education system in Croatia. Disability & Society*. Published online.
<http://dx.doi.org/10.1080/09687599.2015.1037949>
- Moriña, A. y Carballo, R. (2018). Profesorado universitario y educación inclusiva: respondiendo a sus necesidades de formación. *Psicología Escolar e Educacional*, 87-95. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-3539/2018/053>
- Ocampo González, A. (2012). Inclusión de estudiantes en situación de discapacidad a la educación superior. Desafíos y oportunidades. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 6(2), 227-239.
- ONU (2015). Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. ONU.
- ONU (2006). *Convención de la ONU sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Recuperado de <https://www.discapnet.es/areas-tematicas/nuestros-derechos/tus-derechos-fondo/convencion-internacional>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnicas de muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Perera, V., Melero, N. y Moriña, A. (2022). Prácticas docentes para una educación inclusiva en la universidad con estudiantes con discapacidad. *Revista Mexicana de Investigación Pedagógica*, 27(93), 433-454.

- Pérez-Castro, J. (2021). Condiciones para la docencia inclusiva: análisis desde las barreras y los facilitadores. *Revista iberoamericana de educación superior*, 12(33), 138-157. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.202_1.33.862
- Sandoval, M., Simón, C. y Márquez, C. (2019). ¿Aulas inclusivas o excluyentes?: barreras para el aprendizaje y la participación en contextos universitarios. *Revista Complutense de Educación*, 30(1), 261-276. <https://doi.org/10.5209/RCED.57266>
- Solís, P. y Arroyo, D. (2022). Actitudes docentes hacia alumnos con discapacidad, punto de partida para la educación inclusiva: una perspectiva de sexo, edad y experiencia previa. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 15(30), 72-81
- UNESCO (2015). *Declaración de Incheon, Educación 2030. Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. Unesco. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137_spa
- Villa, A., Galindo-Domínguez, H., Loaiza, M. I. y Andrade, P. (2022). Percepción valorativa de los estudiantes sobre la calidad del aprendizaje en sus estudios. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 26(1), 41-63. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i1.13727>
- Vilhena, F., Gomes, E., Cezar, P., Lozano, D. y Gomes, C. (2018). Formação de formadores e suas significações para a educação inclusiva. *Educação e Pesquisa: Revista da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo*, 44(1), 1678-4634. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844176672>

La percepción del profesorado y alumnado involucrado en proyectos de innovación educativa de la Universitat de València que atienden a la inclusión de la perspectiva de género en la docencia universitaria

Genoveva RAMOS SANTANA

Ana María MORAL MORA

Amparo PÉREZ CARBONELL

Inmaculada CHIVA SANCHIS

Datos de contacto:

Genoveva Ramos Santana
Universitat de València
genoveva.Ramos@uv.es

Ana M^a Moral Mora
Universitat de València
ana.Moral@uv.es

Amparo Pérez Carbonell
Universitat de València
amparo.Perez@uv.es

Inmaculada Chiva Sanchis
Universitat de València
inmaculada.Chiva@uv.es

Recibido: 03/02/2023

Aceptado: 28/12/2023

RESUMEN

El objetivo de este artículo es ofrecer la percepción que tienen tanto el alumnado como el profesorado de distintos grados y másteres de la Universitat de València, de la rama de ciencias sociales, sobre la incorporación de la perspectiva de género en la docencia universitaria. Desde una investigación ex -post facto y a través de una metodología de encuesta de carácter descriptivo-exploratorio se realiza una estrategia de análisis complementaria, que permite obtener una imagen de la realidad educativa resultante de la triangulación -grupo de discusión y escala de valoración- de dos diferentes concepciones perceptivo-cognitivas. Participan en el estudio 16 docentes y 341 estudiantes de distintas disciplinas. En cuanto a los hallazgos de interés se resalta la imperante necesidad de que las instituciones universitarias prioricen la formación del profesorado, concretamente en cómo incorporar la perspectiva de género en los procesos de evaluación del aprendizaje. En conclusión, atendiendo a los marcos normativos universitarios y al contexto social y profesional actual, es necesario diseñar programaciones docentes inclusivas y formar al profesorado y al alumnado en perspectiva de género para generar una docencia transformadora que garantice la atención a la diversidad y no siga reproduciendo la cultura de desigualdad y la jerarquización existente en los contextos académicos y profesionales.

PALABRAS CLAVE: Perspectiva de Género; Universidad; Docencia; Alumnado; Profesorado; Innovación.

The perception of teachers and students involved in educational innovation projects of the University of Valencia that address the inclusion of the gender perspective in university teaching

ABSTRACT

The aim of this article is to offer the perception on the incorporation of the gender perspective in university teaching students and professors of different degrees and masters of the Universitat de València, in the branch of social sciences. From ex post facto research and through a descriptive-exploratory survey methodology, a complementary analysis strategy is carried out, allowing to obtain an overview of the educational scenario resulted from the integration (discussion group and assessment scale) of different perceptual-cognitive conceptions. Sixteen teachers and 341 students from different disciplines were involved in the study. Concerning the findings of interest, it is highlighted the imperative need for university institutions to give priority to teacher training in order to incorporate the gender perspective in the evaluation of student learning. In conclusion, according to university normative and current social and professional frameworks, it is necessary to implement inclusive teaching programs and to train students and teachers in a gender perspective, to generate transformative teaching that guarantees attention to diversity and does not continue to reproduce the culture of inequality and the existing hierarchy in academic and professional contexts.

KEYWORDS: Mainstreaming gender; Teaching; University Students; Innovation.

Introducción

Este artículo se centra en los resultados de dos proyectos de investigación-innovación educativa (IeI) en los que se involucra un grupo de profesorado de la Universitat de València¹, quienes investigan e innovan sobre la inclusión de la perspectiva de género (en adelante PG) en la docencia universitaria. Considerada, dicha perspectiva, como una estrategia analítica para la transformación e innovación de los diversos procesos de enseñanza-aprendizaje que se diseñan e implementan en el ámbito universitario actual (Marugán, 2020; Rebollo, 2013). En este contexto, se entiende que una docencia con PG es aquella que analiza los sesgos de género en la transmisión del conocimiento; que presta atención a las experiencias narradas en el aula; a los intereses, expectativas, actitudes y comportamientos del alumnado; que identifica las causas y consecuencias de la desigualdad de género en el contenido de la

¹ Proyectos concedidos por el Servicio de Formación Permanente e Innovación Educativa (SFPIE) de la Universitat de València: Transformar la docencia universitaria a través de la incorporación de la PG UV-SFPIE_GER18-954286; La transversalidad del género en las metodologías de la docencia universitaria y su repercusión en las competencias del alumnado UV-SFPIE_PID19-1097569.

disciplina y asignatura; que promueve una interpretación más amplia y completa de la realidad socioeducativa y profesional; que atiende a una reorganización de contenidos; que reflexiona sobre los conceptos, teorías y perspectivas de análisis de la materia; que incluye el conocimiento producido por las mujeres científicas y expertas en la disciplina e introduce casos, prácticas y fuentes de referencia en igualdad de género (Díaz-Martínez, 2020; Mena et al., 2019). Es, por tanto, una estrategia educativa orientada al diseño, desarrollo y evaluación de los aprendizajes, que permite identificar la discriminación y la exclusión de la mujer así como, las acciones que empoderan y generan cambios para avanzar en la construcción de la igualdad de género.

Las finalidades de los dos proyectos de IeI se suman a las acciones ya realizadas en distintas asignaturas, con programas formativos diversos, en varias universidades españolas (Calle et al., 2018; García-Holgado et al., 2020; Guadamillas, 2018; Palou, 2022; Zugaza et al., 2019) las cuales inciden en la necesidad de la PG para la eliminación de todas las formas de discriminación de la mujer (Jiménez & Cisneros, 2022). Asimismo, se adhieren a las propuestas internacionales que reclaman la inclusión de la PG en los programas curriculares como las establecidas en el Convenio del Consejo de Europa sobre prevención y lucha contra la violencia contra las mujeres y la violencia doméstica (Convenio de Estambul, 2011). En dicho Convenio ya se reclamaba incluir, en los programas de estudios oficiales y a todos los niveles de enseñanza, material didáctico sobre temas como la igualdad entre mujeres y hombres, los papeles no estereotipados de los géneros, el respeto mutuo, la solución no violenta de conflictos en las relaciones interpersonales o el derecho a la integridad personal. De igual forma, nos sumamos, con las acciones desarrolladas en estos proyectos, a la consecución de los objetivos de Desarrollo Sostenible (ONUDS, 2015) adoptados por Naciones Unidas concretamente al ODS 5, a través del cual se busca lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas. Todo ello, reconociendo que la Unión Europea ha adquirido un gran compromiso con el Espacio Europeo de Educación Superior y la igualdad de género, destinando una gran financiación a estas cuestiones (Resa & Rabazas, 2020) y potenciando la reorganización de los grados universitarios con la intención de incorporar estudios de género en la docencia y la investigación (Kortendiek, 2011). Además, en el contexto español, las leyes actuales del sistema educativo así lo plantean (Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario -LOSU- y Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre -LOMLOE-) al incluir temas transversales relacionados con la igualdad de género en los currículums y promoviendo la inclusión de metodologías innovadoras y activas, donde el alumnado crea sus aprendizajes a partir de la colaboración con otras personas, desarrollando las actitudes y habilidades que requiere la vida en común, democrática, solidaria, cívica y responsable. No obstante, aunque la normativa educativa apoya la introducción de la PG en el currículum universitario, se constata la resistencia que se produce desde dos planos, el institucional y el individual (Lombardo & Mergaert, 2013). Así, se muestra en los estudios de Larrondo y Rivero (2019), Valdivieso et al. (2016) y Verge y Alonso (2019) como la incorporación de la PG en el currículum académico se encuentra con la rigidez y resistencia de la propia institución universitaria derivada de la escasa aplicación de la normativa establecida por las políticas de género así como, por las prácticas instauradas en la universidad que “continúan protegiendo el dominio

masculino sobre el femenino en las relaciones de poder que se establecen (Miralles et al., 2020, p. 235)". A nivel individual destaca el desconocimiento por la falta de formación o de compromiso que fomenta la escasa conciencia de género y de las desigualdades que se producen a partir de ella (Silva et al., 2017).

En general, cuando el profesorado universitario diseña su docencia se detiene prioritariamente en el contenido específico de su asignatura, es decir, en cuestiones relativas a la relevancia, pertinencia y utilidad que el contenido específico tiene para el desarrollo profesional del alumnado. Desde esta premisa, nos preguntamos qué sucede con los contenidos, habilidades, valores y actitudes que han de atender al bien común, a la solidaridad, convivencia, respeto del medio ambiente, salud, igualdad entre hombres y mujeres, diversidad de géneros y de personas, a la inclusión social o a la no discriminación de los colectivos más vulnerables, que inciden, de una u otra forma, en el desarrollo profesional de todas las disciplinas. Aspectos difícilmente abarcables en el ámbito de una sola asignatura o de un conjunto limitado de temas (Rosales, 2019). Para ello, la PG se presenta como una alternativa metodológica que permite abordar de forma transversal el proceso de enseñanza-aprendizaje desde una perspectiva más humanizadora y sostenible, desarrollando principalmente los aspectos éticos en la formación del alumnado (Bataller, 2022) y cultivando los "aprendizajes valiosos" (Ávila, 2016). Todo ello, cuestiones imprescindibles en el actual y futuro contexto personal, social y profesional del alumnado universitario (Montes, 2019; Ramos et al., 2019).

Desde este panorama, creemos que la PG debe atravesar tanto el currículo explícito (ilustraciones, contenidos, materiales, recursos, acceso y uso de la tecnología o procedimiento de evaluación) como los mensajes que emite el currículum oculto. Como señalan Díaz de Greñu et al. (2013) la lucha por la igualdad en el ámbito educativo no consiste en realizar ejercicios ocasionales y opcionales, sino que debe estar presente en la actividad cotidiana de las aulas universitarias. Así, se considera responsabilidad del profesorado universitario compatibilizar conocimientos, procedimientos, actitudes y valores de igualdad de género con su docencia. En la misma línea planteada por Vega et al. (2013),

la figura del profesorado y sus funciones constituye un agente clave en los procesos de cambio educativo, por ello, este papel protagonista en el cambio le refiere una reflexión y revisión de sus hábitos y prácticas docentes con el fin de ofrecer nuevas experiencias de socialización al alumnado (p. 59).

Esta responsabilidad conlleva diseñar los objetivos de aprendizaje, contenidos, actividades, prácticas, recursos, materiales, evaluación y referencias bibliográficas con PG, para contribuir a la transformación de una sociedad androcéntrica en igualitaria, tal y como destacan estudios precedentes que han ido denunciando la escasa presencia de la igualdad de género en los programas de los grados y postgrados de las universidades españolas (Aroca, 2022; Diego et al., 2018; Rausell & Talavera, 2017; Rausell & Valls, 2021; Rebollar, 2013; Zugaza et al., 2019).

Así, apoyadas en los beneficios de la transversalidad de la PG en la docencia universitaria, creemos esencial generar y dinamizar acciones en el contexto de la comunidad universitaria que permitan construir nuevas prácticas desde los conocimientos colaborativos para hacer efectiva y real la igualdad de género (Vega et

al., 2013). En definitiva, tras dos años de formación, reflexión y diálogo compartido gracias al trabajo conjunto en dos proyectos de innovación docente, presentamos este artículo el cual tiene como objetivo general analizar la percepción que tanto el alumnado como el profesorado tiene sobre la transversalidad de la PG en la docencia universitaria de distintos grados y másteres de la Universitat de València, concretamente de la rama de ciencias sociales.

Metodología

Se presenta una investigación ex post facto, de corte mixto combinando -en la recogida y el análisis de la información- técnicas e instrumentos cuantitativos y cualitativos (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). A través de una metodología de encuesta de carácter descriptivo-exploratorio se descubren las opiniones de un grupo de profesorado y alumnado en torno a la PG en la docencia universitaria. La información se analiza para explorar y comprender el fenómeno estudiado en un grupo de profesorado que lleva tres cursos académicos participando en dos proyectos de IeI. Se desarrolla un proceso metodológico que busca comprender el proceso de incorporación de la PG en la docencia universitaria por parte del profesorado participante en estos proyectos, pues conocer e interconectar su perspectiva junto con la de su alumnado les permite seguir transformando su docencia, identificar puntos fuertes y débiles, conocer otras acciones útiles y desarrollar diálogos con sus iguales que les permita tomar decisiones informadas para la transformación de su docencia. Se trata de un estudio que no busca la generalización de sus resultados sino la utilidad para los contextos docentes particulares implicados en los proyectos de IeI en los que se involucra el profesorado.

Participantes

En este estudio participan profesorado ($N=16$) y alumnado ($N= 341$) adscritos a siete grados y tres másteres de la Universitat de València. Colectivos sobre los que se establecen las conclusiones de este estudio. Teniendo en cuenta el carácter de este artículo, centrado en la innovación docente desarrollado en asignaturas y titulaciones específicas, el procedimiento de muestreo seguido para la selección o inclusión de las personas participantes ha sido no probabilístico, por conveniencia y voluntariedad, tanto en el grupo de profesorado como de alumnado.

- El colectivo de *profesorado* lo conforma profesorado participante en los proyectos de IeI. Siguiendo a Mayorga y Tójar (2004) esta muestra se obtiene de forma intencional, seleccionando a las personas según la relación que estas guardan con el objeto de estudio. Siendo el criterio de selección personas que están vinculadas, de manera profesional y científica, con el tema. Se cuida el número “lo suficientemente pequeño como para que todas las personas tengan la oportunidad de exponer sus puntos de vista y lo suficientemente grande como para que exista diversidad en dichos puntos de vista” (Krueger, 1991, p. 33).

- 13 docentes de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de los siguientes departamentos: Dpto. Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación; Dpto. Educación Comparada e Historia de la Educación; Dpto. Didáctica y Organización Escolar; Dpto. Teoría de la Educación.
 - Dos docentes de la Facultad de Filología, Traducción y Comunicación y del departamento de Filología Inglesa y Alemana.
 - Una docente de la Facultad de Psicología y del departamento de Psicología Básica.
- Tras la recogida de información se observa que es un colectivo, coincidente, por azar, en tener una amplia experiencia en docencia universitaria (≥ 10 años) y en su interés por la mejora docente, aunque con estilos de enseñanza diversos manifiestos por: su concepción filosófica como docente universitario, su visión del aprendizaje del alumnado, su formación y por las características particulares de su área de investigación y docencia.
- En cuanto al *alumnado*, inicialmente lo conforma todo el alumnado matriculado en las 22 asignaturas implicadas en los Iel a través del profesorado participante en el estudio (con un total aproximado de matrícula de 1400 estudiantes) si bien, al plantearse el instrumento de valoración como una tarea de respuesta no obligatoria en las asignaturas en las que el profesorado imparte docencia, se consigue la participación de 341 estudiantes (aproximadamente el 25% del total posible). Del alumnado participante, un 84% se declara con género femenino, un 15% masculino y cerca del 1% señala otro género o prefiere no comentarlo. Es alumnado con una edad media de 22,9 años. La mitad aproximadamente es alumnado de grado, el cual se encuentra repartido entre primer y cuarto curso en dichos grados. Específicamente, el 32,6% estudia el Grado en Educación Social; un 12% el Grado en Maestro/a en Educación Infantil y en el Grado en Maestro/a en Educación Primaria; un 11% el Grado en Pedagogía y el 23,4% estudian Derecho, Ciencias Políticas, Filosofía, Estudios Ingleses o Traducción y Mediación Intralingüística. Asimismo, un 21% del alumnado se está especializando en Másteres (concretamente en primer curso del Máster en Psicopedagogía, del Máster Profesor/a de Educación Secundaria, del Máster en Educación Especial y del Máster en Acción Social y Comunitaria).

Instrumentos y categorías

Siguiendo la línea de algunas investigaciones referentes en este contexto (Carbonell et al., 2018; Palou, 2022; Palou et al., 2021; Provencio et al., 2016; Ramos et al., 2020), para la recogida de información y el análisis de las percepciones se han utilizado ocho categorías conceptuales que agrupan las cuestiones clave del proceso de enseñanza-aprendizaje en igualdad de género (IG):

- (1) Metodologías de enseñanza-aprendizaje que atienden a la diversidad y que incorporan la PG.
- (2) Conocimientos en IG y en PG.
- (3) Formación docente en IG y en PG. Necesidades y expectativas (de esta categoría solo se recoge información del profesorado).
- (4) Contenidos de aprendizaje que ofrecen un enfoque de PG. Visibilidad de las aportaciones de las mujeres en la asignatura.
- (5) Evaluación. Tipo y rol: co-evaluación, autoevaluación, evaluación entre pares.
- (6) Participación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- (7) Uso del lenguaje inclusivo, tanto oral como escrito.
- (8) Recursos y materiales sensibles a la PG.

Específicamente, los instrumentos y técnicas de recogida de información empleados son:

- *Grupos de discusión (GD) de profesorado*, con el objetivo de dialogar sobre las diferentes maneras de diseñar y trabajar la PG en las asignaturas al tiempo de evidenciar lo que ocurre en la práctica (Barbour, 2013). Se ponen en común las experiencias personales que suceden en las aulas desde una perspectiva colectiva. Tras invitar a todo el profesorado vinculado a los dos proyectos de IeI, se obtiene la respuesta para participar de forma voluntaria de 16 personas que son las que componen el grupo de profesorado participante en estudio (15 profesoras y un profesor) y con los que se forman dos grupos de 8 y 9 personas respectivamente. La línea argumental de la discusión está compuesta por cuestiones generales y complejas que guían el debate y en las que subyacen las ocho categorías conceptuales especificadas anteriormente. Los GD se desarrollan en modalidad online por videoconferencia mediante Blackboard Collaborate con una duración de 45 minutos cada uno. Se realiza un grupo de mañana (M) y un grupo de tarde (T). Las personas participantes no tienen un conocimiento previo del guión de preguntas que van a ser formuladas, de tal forma que no llevan ideas predeterminadas, ni elaboradas *ex profeso* para sus intervenciones. Son sesiones grabadas, con el consentimiento informado previo, y transcritas a posteriori. Dado que las cuestiones planteadas son claras y fáciles se considera que es suficiente realizar una sesión de discusión por grupo (Mayorga & Tójar, 2004).
- *Escala de valoración sobre la PG en la docencia universitaria destinada al alumnado*, diseñada y validada por Ramos et al. (2020) -ver Anexo-. Escala conformada por siete categorías (objetivos y contenidos; uso del lenguaje; metodologías, actividades y recursos; participación del alumnado; evaluación, bibliografía y valoración global). Dichas categorías se identifican con las categorías conceptuales descritas anteriormente y que en esta escala se concretan en 29 ítems, con respuesta en escala Likert de 6 puntos -de (1) Nada de acuerdo/Nunca a (6) Totalmente de acuerdo/Siempre-. Su objetivo es conocer la opinión del alumnado respecto a la incorporación de la PG en las asignaturas. La aplicación se realiza a principios de junio del curso académico 2020-2021, en versión online.

Análisis

Se han combinado dos estrategias de análisis:

- Descriptiva-cualitativa, a partir de la transcripción de los textos extraídos de las aportaciones del profesorado en los *Grupos de discusión (GD)*. Esta descripción parte del análisis de frecuencia de las categorías descritas y de la interpretación reflexiva a partir del intercambio dialógico del discurso llevado a cabo por las participantes en los GD. Se trata de un análisis para la construcción de la realidad socioeducativa objeto de estudio (Espriella & Restrepo, 2020). Concretamente, se combina las frecuencias de categorías o segmentos codificados y las citas verbatim del discurso del profesorado. En cada evidencia o cita se incluye entre corchetes el número de documento al que pertenece y que corresponde al grupo (1T -grupo tarde- y 2M -grupo mañana) y el número de las líneas en las que se puede localizar la cita, según el criterio de calidad manifestado en el COREQ (Tong et al., 2007). Análisis realizado a través del programa MAXQDA, v.20 y atendiendo a las categorías establecidas a priori y ya comentadas anteriormente.
- Descriptiva-cuantitativa, puesto que se toma en consideración los indicadores estadísticos de tendencia central y variabilidad [media (\bar{X}), desviación (S), porcentajes (%)], de los datos aportados por el alumnado en la *Escala de valoración* -ver Anexo-. Este análisis se ha realizado con el paquete estadístico para las ciencias sociales, SPSS v.26.

Resultados

En primer lugar, y a modo de síntesis, podemos observar en la figura siguiente la gran interacción descubierta entre las categorías establecidas a priori (con su frecuencia) y, por ende, la complejidad del tema para el profesorado participante en el estudio- ver figura 1-.

A continuación, se muestran de forma concisa, paralela y conjunta, los resultados hallados tras los análisis realizados. Se interpretan a partir de los relatos del profesorado en los grupos de discusión y de las opiniones ofrecidas por el alumnado en la escala de valoración. Los resultados se presentan, en este artículo, en función de las categorías conceptuales descritas anteriormente.

(1) Metodologías de enseñanza-aprendizaje

El 29,45% de los segmentos codificados en los textos extraídos en los Grupos de Discusión (en adelante GD) gira en torno a las metodologías de enseñanza-aprendizaje para incorporar la PG, por lo que se considera el tema clave -ver figura 2- sobre el que más se incide en los grupos, produciéndose a su vez una importante interacción de esta categoría con otras relevantes en el estudio, como pueden ser: la importancia de definir el concepto de PG y la formación docente en IG.

Figura 1

Co-ocurrencia-intersección de categorías estudio (y frecuencias) proveniente del software Maxqda.

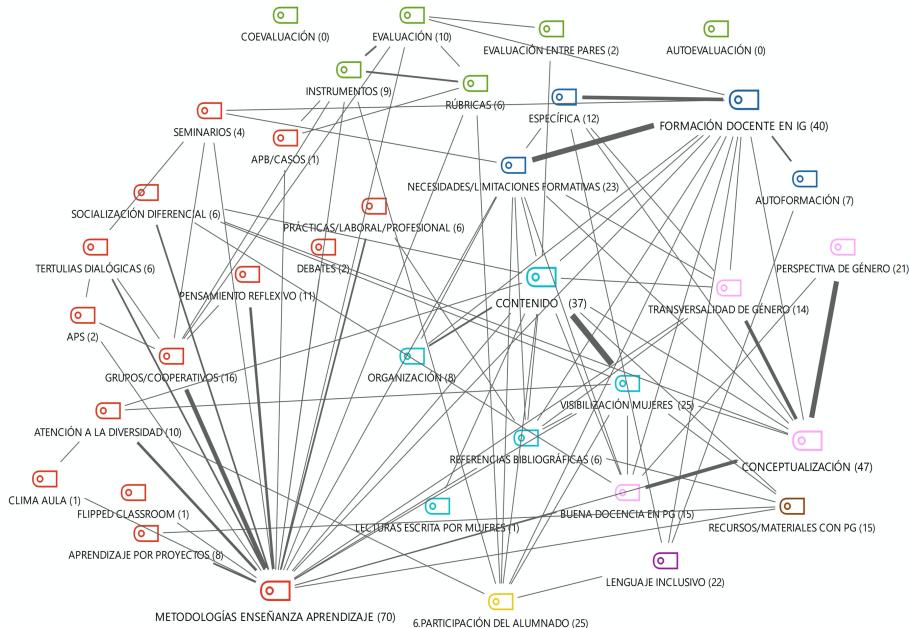
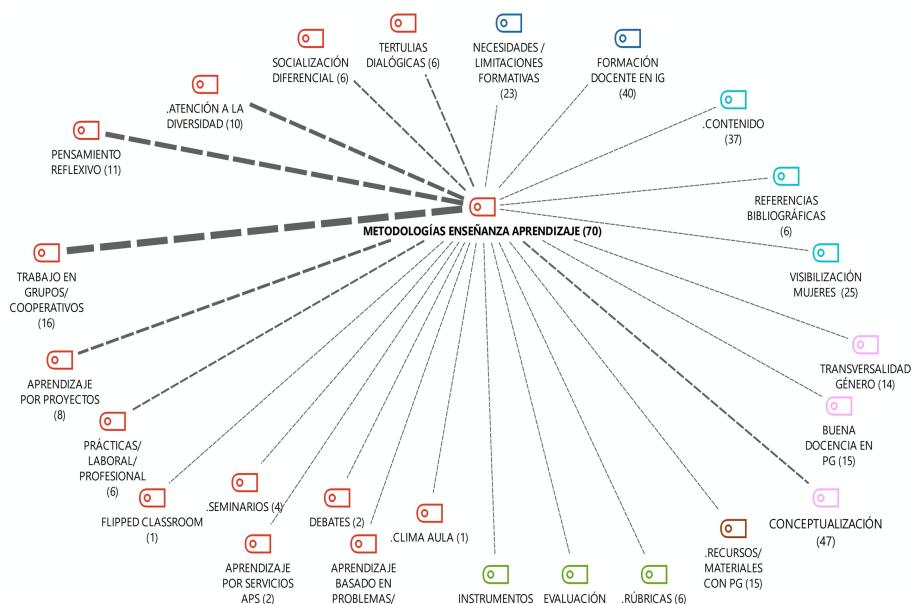


Figura 2

Co-ocurrencia-intersección de la categoría Metodologías E-A con otras categorías



Para el profesorado participante es muy importante la diversidad metodológica en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Por orden de relevancia destacan: el aprendizaje en grupos; el aprendizaje cooperativo; el pensamiento reflexivo; el aprendizaje por proyectos; la socialización diferencial; las tertulias dialógicas; los seminarios; el aprendizaje por servicios; los debates; la clase invertida y el aprendizaje basado en problemas y/o casos. Asimismo, considera que trabajar el clima de aula es fundamental para incorporar la PG en las sesiones de clase.

[1T, 220-221] He utilizado muchas metodologías, muy diferentes y lo que yo creo que funciona es crear un clima de cercanía con el alumnado y de confianza.

[1T 241-242] lecturas, grupos interactivos y luego tertulia.

En referencia a esta categoría, al alumnado se le preguntó sobre si su profesorado utilizaba metodologías que trabajaban por la igualdad y señalaron estar bastante de acuerdo con ello pues, según este colectivo, el profesorado entre otros aspectos – ver Anexo:-

- *ha utilizado metodologías que trabajan por la igualdad como, por ejemplo: trabajo colaborativo, dinámicas de grupo heterogéneos, juegos de rol, tertulias dialógicas* (ítem12, $\bar{X}=4.36$);
- *plantea actividades en las que se valora que el alumnado atienda a la PG* (ítem13, $\bar{X}=3.62$).

(2) Conocimientos en IG y en PG

En cuanto al significado que el profesorado le otorga a la PG en la docencia universitaria podemos comprobar -en el 19,84% de los segmentos codificados en los GD- que existe una gran homogeneidad al concebir la PG como un deber, una necesidad que debería ser transversal a todas las disciplinas. Es decir, no solo desde el interés o sensibilidad del profesorado de forma individual, sino también como un objetivo transversal de la propia universidad.

[1T, 78-79] hasta qué punto debe ser una opción personal y no de los propios departamentos o de los órganos que en este caso son responsables de la docencia

[1T, 97-99] es un tema transversal importante para que se trabaje en colaboración con otros compañeros, con otras asignaturas

Visión con la que el alumnado señala estar bastante de acuerdo, pues opina que en sus asignaturas el profesorado:

- *ha explicitado objetivos ligados a fomentar el principio de igualdad y no discriminación* (ítem 1, $\bar{X}=3.94$);
- *ha aplicado la PG* (ítem 29, $\bar{X}=3.91$).

(3) Formación docente en IG y en PG. Necesidades y expectativas

En el 16,77% de los segmentos codificados en los GD se ha podido constatar que al profesorado le preocupa este tema pues es consciente de las necesidades y limitaciones formativas que tiene el colectivo del profesorado universitario. De forma concreta, el profesorado participante en este estudio ha realizado su transformación a partir del aprendizaje entre pares; de su interés personal; por su sensibilidad en igualdad de género; por su participación en proyectos de innovación; su asistencia a jornadas organizadas por la Unidad de Igualdad o a cursos específicos.

[2M, 195-199] gracias a compañeras pues la verdad es que me han hecho aprender mucho sobre esta cuestión ... además de mi participación en las Jornadas de coeducación, en las Jornadas de la Igualdad también se aprende

Respecto a este tema, en la escala de valoración dirigida al alumnado no existe ningún ítem con el que podamos contrastar esta realidad u obtener la percepción del alumnado en referencia a esas necesidades y limitaciones formativas del profesorado universitario.

(4) Contenidos que incorporan la PG y la visibilidad de las aportaciones de las mujeres en la asignatura

En un 15,75% del total de segmentos codificados en los GD hemos podido comprobar que el profesorado visibiliza las aportaciones de las mujeres, tanto en el contenido específico como en la bibliografía utilizada y recomendada, a través de imágenes que incorpora en los materiales y recursos. Sin embargo, en algunas disciplinas manifiestan que tienen dificultades para encontrar estas aportaciones femeninas por tratarse de un campo tradicionalmente ocupado por hombres como son el campo de la investigación científica y la tecnología educativa.

[1T, 9-10] desde mi asignatura lo he tenido un poco difícil porque tradicionalmente ha sido un campo de hombres

[2M, 75-77] a veces es difícil encontrar autoras que trabajen en el ámbito en el que yo trabajo sobre todo a nivel más teórico o de fundamentación, pero sí que intento resaltarlo, cuando es una de ellas, pero a veces no es fácil.

En referencia a este tema, la percepción del alumnado se centra en destacar que bastantes veces:

- *se ha ofrecido información sobre la posición desigual de hombres y mujeres en el campo profesional o disciplinar (ítem3, $\bar{X}=3.66$);*
- *se han incluido imágenes en las que aparecen mujeres y hombres, con el fin de destacar la presencia de ambos, por ejemplo, en el desempeño de sus profesiones (ítem15, $\bar{X}=3.78$);*
- *en la bibliografía utilizada en la asignatura se ha visibilizado las aportaciones de las mujeres académicas y/o científicas (ítem26, $\bar{X}=3.67$).*

Sin embargo, señalan estar solo un poco de acuerdo con las cuestiones relativas a *si se han estudiado un número equilibrado de mujeres y hombres relevantes para la disciplina (ítem27, $\bar{X}=3.22$) o, si se ha presentado una justificación cuando tan solo se han presentado un número reducido de autoras (ítem28, $\bar{X}=3.23$).*

(5) Evaluación

Cuando en los GD se debate acerca de si la evaluación atiende al género del alumnado aparece un 5,52% del total de segmentos codificados en los que el profesorado se pronuncia sobre ello. Se constata que la rúbrica es el instrumento más adecuado para atender a la PG en la evaluación de las actividades de aprendizaje. Además, se considera, en algunas de las asignaturas, que la evaluación entre pares es una estrategia adecuada para reconocer las desigualdades estructurales que afectan a los distintos grupos de estudiantes. Sin embargo, en el debate apenas se aporta información sobre la autoevaluación, ya que parece ser una estrategia evaluativa poco

o nada utilizada. La mayoría del profesorado manifiesta que es difícil incorporar la PG en los procedimientos de evaluación pues no tiene formación al respecto y desconocen cómo podrían hacerlo.

[2M, 178-181] no veo ese trato desigual en la parte de la evaluación. Sí que es cierto que esa PG en la evaluación se puede tratar mediante el contenido de los propios exámenes o de las prácticas evaluadoras, pero me cuesta bastante el hacerlo visible.

[2M, 437-438] Trabajamos las rúbricas en la evaluación de los seminarios, además hacen una evaluación entre iguales.

Percepción que también coincide con la ofrecida por el alumnado pues en su mayoría manifiestan que tan solo alguna vez *se han incluido distintos tipos de pruebas evaluativas con el fin de que se contemplen las necesidades del alumnado en su diversidad* (ítem25, $\bar{X}=2.93$).

(6) Participación del alumnado

Tal y como se aprecia en los comentarios relativos a la diversidad de la participación del alumnado en el aula -concretamente en el 5,11% de los segmentos codificados en los GD-, el profesorado fomenta la participación de todo el alumnado y utiliza diversas estrategias para ello. Intenta que ocupen espacios en la política universitaria. Además, son muy conscientes de la diferencia que existe entre el tipo de participación que se ejerce en el aula tanto por parte de las chicas como por parte de los chicos pues, en general, el alumnado masculino tiene más facilidad para liderar grupos de trabajo o hablar en público.

[1T, 13-14] me dirijo al alumnado de manera individual, no les hablo de manera general pues intento aprenderme los nombres

[2M, 251-252] yo doy clase en turismo, pues igual es el 80% son mujeres y el delegado, siempre es un chico, por tradición.

[2M, 456-458] cuido la composición de los grupos, cómo tratar de empoderar a las chicas para que si en un grupo donde solo participa un chico que no sea él el líder o la voz pública del grupo.

A este respecto, el alumnado está totalmente de acuerdo con el profesorado. Por ello, destaca que en las asignaturas que está cursando:

- *ha tenido las mismas oportunidades de participar* (ítem18, $\bar{X}= 5.59$);
- *se ha dedicado la misma atención a los alumnos y a las alumnas* (ítem23, $\bar{X}= 5.59$);
- *se ha empleado las mismas normas (explícitas o implícitas) para las alumnas que para los alumnos* (ítem24, $\bar{X}=5.57$);
- *han delegado responsabilidades tanto en alumnas como en alumnos* (ítem19, $\bar{X}= 5.54$);
- *se ha escuchado por igual tanto las propuestas realizadas por los alumnos como las realizadas por las alumnas* (ítem10, $\bar{X}= 5.52$);
- *se ha respetado el turno de palabra con el fin de no deslegitimar o restar importancia a la voz de las alumnas* (ítem17, $\bar{X}=5.49$).
- *se ha potenciado el respeto entre los géneros* (ítem21, $\bar{X}= 4.88$).

(7) Uso del lenguaje inclusivo

En el 4,5% de los segmentos codificados en los GD se haya información relativa al uso de un lenguaje inclusivo. En estos segmentos se constata que el profesorado utiliza un lenguaje inclusivo tanto de forma oral como escrita. Sin embargo, es consciente que este es un tema cultural y de educación recibida por lo que no siempre su lenguaje es tan inclusivo como quisiera puesto que, de forma espontánea, a veces utiliza el masculino genérico, cuestión que va subsanado y mejorando.

[1T, 23-24] Introducir un lenguaje inclusivo es muy importante. Tendemos mucho a usar el masculino cuando en nuestras clases el 80 % del alumnado son chicas.

[2M, 203-206] lo hago intentando utilizar un lenguaje no sexista y digo intentando porque obviamente alguna se me escapa. Es decir, llevo muchos años, 30 años hablando utilizando un lenguaje sexista y llevo 10 intentando no hacerlo.

Obviamente el cambio cuesta, pero lo intento, lo cuido y lo hago visible.

La percepción del alumnado, en referencia al uso del lenguaje inclusivo por parte del profesorado, se sitúa en un nivel de bastante de acuerdo y destaca que el profesorado:

- *utiliza un lenguaje inclusivo, no sexista, que visibiliza a la mujer (ítem6, $\bar{X}= 4.44$);*
- *sustituye el masculino genérico que puede resultar discriminante, por sustantivos que designan a ambos性es y/o sustantivos colectivos y/o abstractos (ítem11, $\bar{X}= 4.12$);*
- *ha empleado un lenguaje no sexista en el material escrito que ofrece (ítem7, $\bar{X}= 4.10$).*

(8) Recursos y materiales

Finalmente, cuando el profesorado debate sobre los recursos y materiales que utiliza en el aula para incorporar la PG, podemos observar -en el 3,07% de los segmentos codificados- que no existen diferencias de opinión, pues todo el profesorado señala que los materiales y recursos que utiliza incorporan la PG. Además, utilizan instrumentos variados, creativos y diversos, teniendo en cuenta que todos y cada uno de ellos son de utilidad como pueden ser: anuncios, audiovisuales, campañas publicitarias, páginas web, libros, entrevistas, música, cuentos, documentales, películas, juegos de cartas, artículos científicos y/o cuestionarios de sexismo.

[2M, 418-422] libros, entrevistas, música, sobre cómo terminar los cuentos, películas, publicidad, documentales, juegos de cartas

[1T, 398-404] estudios cualitativos, por ejemplo, el análisis multimodal, no sólo al texto, al discurso en sí, ... al texto escrito, pero también a las imágenes, incursión en el estudio de los materiales educativos, cómo se representan los dos géneros a través de las imágenes

[1T, 404-407] Abordamos debates como los "TED Talks", a partir de ahí iniciamos una reflexión, un debate en el aula sobre temas que tienen que ver sobre la PG, se elaboran materiales didácticos

En esta línea, el alumnado está bastante de acuerdo con estas cuestiones, ya que revela que el profesorado utiliza diversidad de recursos y materiales en su docencia.

- *Se han utilizado recursos de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de la igualdad de género como, por ejemplo: vídeos, páginas web, artículos y trabajos de investigación (item16, $\bar{X}=3.59$).*

Discusión y Conclusión

El proceso educativo universitario requiere, por un lado, de la interacción entre el profesorado y el alumnado en consonancia con la programación docente y con la relación dialéctica determinada por las formas que el alumnado tiene de comprender el mundo, así como, por la actuación del profesorado para hacerlo entender (Durango, 2015). Por otro lado, precisa de un marco normativo para la incorporación de la PG en la docencia universitaria que plantea los indicadores de calidad necesarios para dicha inclusión (AQU, 2019) y así, asegurar titulaciones universitarias socialmente responsables. Por ende, y de la mano de la LOSU (2023), la programación de la docencia y la capacidad de compartir y transferir el conocimiento con PG deben constituir parte de la responsabilidad socioeducativa del profesorado universitario.

Considerando estas ideas clave, que circunscriben el estudio realizado y el artículo aquí presentado, y apoyadas en la necesidad de *explorar la percepción que tanto el profesorado como el alumnado tiene sobre la inclusión de la PG en la docencia en distintos grados y másteres de la Universitat de València, concretamente de la rama de ciencias sociales*, hemos conseguido implicar a 16 docentes y 341 estudiantes, de siete grados y tres másteres, para que aporten su visión sobre la importancia de incorporar esta perspectiva en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Particularmente, se ha conseguido ofrecer una imagen particular y conjunta de su realidad educativa resultante de la triangulación de dos instrumentos y de dos concepciones perceptivo-cognitivas distintas (alumnado y profesorado). Los grupos de discusión con el profesorado ofrecen una visión grupal-compartida del profesorado acerca de lo diseñado, planificado e implementado en el aula y la escala de valoración capta la realidad vivida y sentida por los y las aprendices en las asignaturas que comparten con el profesorado.

En cuanto a los hallazgos de interés quisiéramos, en primer lugar, acentuar la riqueza del discurso del profesorado universitario en cuanto a ideas y preocupaciones en torno al tema. Sus percepciones son complejas y se aportan desde una perspectiva sistémica, con gran interacción e influencia entre todas las categorías o componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje lo cual evidencia la importancia y sofisticación de la transversalidad de la PG. En segundo lugar, se destaca como significativa la coincidencia en las percepciones o valoraciones ofrecidas por el profesorado y el alumnado en bastantes de las categorías analizadas.

Tanto alumnado como profesorado, perciben que las *metodologías y recursos* utilizados en sus clases trabajan por la igualdad con actividades que favorecen la colaboración entre géneros. Concretamente, el profesorado establece que las metodologías participativas así como, la evaluación por rúbricas, son las que realmente potencian la incorporación de la PG en la práctica docente. Tal y como señalan Martínez et al. (2020) de forma imperiosa hemos de migrar hacia metodologías enraizadas con los principios de la pedagogía feminista y crítica a partir de: la construcción colectiva

de los contenidos y las prácticas de aprendizaje (entre alumnado-profesorado; profesorado-profesorado); el debate en las aulas; los seminarios; el establecimiento de un clima de aula seguro; el desarrollo del aprendizaje en grupos alternando su composición y tamaño con figuras de liderazgo rotativas; el aprendizaje para la resolución de conflictos y/o del diseño de actividades auténticas que van más allá del aula.

Conforme a los resultados de este estudio, la *formación del profesorado en PG* sigue siendo una asignatura pendiente (Martínez et al., 2020; Rausell & Talavera, 2017; Rausell & Valls, 2021; Vázquez & Aragón, 2021). No existe una oferta académica acorde con la cantidad de información y conocimiento desarrollado en el feminismo académico. Como en otros estudios (Diego et al., 2018; Miralles et al., 2020) se considera que la PG ha de estar presente en la docencia universitaria de forma obligatoria, ha de trabajarse de manera transversal y ha de planificarse e impregnar la organización curricular de todas las titulaciones. Por lo que es necesario formarse en consecuencia para diseñar las programaciones docentes e implementar la PG en las aulas universitarias, así como, para motivar la participación de las alumnas en defensa de un liderazgo ejercido por mujeres como motor de cambio en las organizaciones educativas y profesionales (Álvarez et al., 2021). Creemos importante incluir la formación docente en PG en los catálogos de cursos de formación permanente y continua de las universidades para poder integrarla de forma transversal en el currículum universitario.

Siendo conscientes de esta necesidad, nos satisface comprobar que los *objetivos y contenidos* planteados en las asignaturas que comparte el grupo de profesorado y alumnado participante en el estudio, hacen visible y reflejan el trabajo de mujeres relevantes en sus disciplinas. Además, son asignaturas en las que se impulsa el *lenguaje inclusivo*, tanto en la comunicación oral y escrita, en contraposición a otros estudios donde el alumnado resalta el uso extendido del masculino genérico en toda la docencia universitaria (Gómez et al., 2021). Desde esta vertiente el profesorado cree en la necesidad de seguir visibilizando el lenguaje inclusivo en aras de erradicar el lenguaje sexista propio de una cultura y educación androcéntrica (Corrales et al., 2021). Lo estimamos imprescindible desde la convicción que las aulas universitarias son espacios de lucha contra las actitudes discriminatorias propias de un lenguaje sexista, siendo por ello fundamental incorporar las guías de un lenguaje inclusivo desarrolladas por las unidades de igualdad de las universidades como recursos básicos del aprendizaje en todas las asignaturas.

En contraposición, tras las reflexiones del profesorado, hemos podido constatar como los procedimientos de *evaluación* utilizados en las asignaturas no tienen en cuenta el género del alumnado, es decir, carecen de PG. Por lo que consideramos indispensable prestar atención a las diferencias en los logros y resultados académicos de las mujeres y los hombres estudiantes universitarios derivados de la evaluación y, por tanto, abrir la puerta a modelos de innovación evaluativa para trabajar dichos procedimientos (UOC, 2020). Es relevante sistematizar con PG los procesos de evaluación atendiendo a los efectos diferenciados sobre mujeres y hombres, para no seguir contribuyendo a las desiguales de roles de género en el quehacer profesional, puesto que la ceguera de género en el desarrollo de las competencias profesionales

puede afectar de manera negativa al rol profesional de las mujeres (Bustelo, 2017). Así, estimamos como imprescindible generar procedimientos de evaluación feminista con los datos desagregados por sexo y con estrategias participativas. Una evaluación, por ejemplo: orientada en métodos mixtos (cuantitativos y cualitativos); centrada en el proceso y en el producto; con espacio para la co-evaluación y la autoevaluación; que promulgue la diversificación de los instrumentos evaluativos; enfocada para y como aprendizaje; auténtica; amparada en el aprendizaje por proyectos, en el aprendizaje-servicio, en el aprendizaje cooperativo; y que valore las diferentes y diversas formas de conocimientos y habilidades (Grup d'educació i gènere, 2020).

En cuanto a *la participación* del alumnado, tanto el profesorado como el alumnado perciben que en sus clases se facilita la participación y se atiende de manera igualitaria a alumnas y alumnos, aunque la participación de los chicos en las clases es diferente a la de las chicas. Aspecto también destacado en otras investigaciones, como la realizada por Martínez et al. (2020), quienes constatan que las alumnas no realizan mayores intervenciones debido a factores vinculados a cuestiones emocionales o de personalidad como la timidez, inseguridad o temor a las críticas.

En definitiva, según la imagen obtenida en este estudio exploratorio e ideográfico, con un grupo de profesorado sensible al tema, se constatan algunas de las formas de desigualdad y prácticas de discriminación de género existentes en las ciencias y en la sociedad que esconden los planteamientos teóricos y prácticos de nuestras disciplinas (Aroca, 2022). Por ello, creemos preciso diseñar las programaciones docentes universitarias desde una perspectiva centrada en el diseño universal de aprendizaje (DUA) (Pastor, 2019) así como, incluir en dicho diseño la interseccionalidad como estrategia educativa para visibilizar las características del alumnado (edad, sexo, etnia, capacidades, identidad de género, variables socioeconómicas, etc.) que pueden influir en las situaciones de desigualdad frente a su aprendizaje (Palou, 2022). De esta manera conseguiremos identificar y problematizar, a través del proceso de enseñanza-aprendizaje con PG, los sesgos y estereotipos de géneros en las disciplinas y en el ejercicio de las profesiones a desempeñar por el alumnado, de modo que contribuyamos a promover el cambio hacia sociedades más justas y equitativas.

Tomando conciencia de las limitaciones de este estudio (- sesgo de género del profesorado participante, mayoritariamente mujeres; - sesgo en las respuestas del profesorado pues son docentes sensibles al tema; - grado de exposición del análisis narrativo de los discursos de los GD, el cual adolece de una gran profundidad, dialéctica y reflexión), podemos concluir que este acercamiento exploratorio, de un grupo de profesorado que desarrolla innovación educativa, nos ha permitido descubrir que una buena docencia con PG es aquella que presta atención a las dinámicas de género que se producen en el aula, en el diseño y en el proceso de enseñanza-aprendizaje implementando medidas que garanticen la atención a la diversidad del alumnado universitario (Moral et al., 2021; Xarxa Vives d'Universitats, 2018). Como grupo apostamos por una educación como herramienta transformadora de la cultura y no solo como reproductora de esta (González & Carrascal 2022). Consideramos imprescindible seguir formándonos para hacer transversal la PG en nuestra docencia desde un enfoque estratégico para alcanzar los compromisos en igualdad de género que nos corresponde como parte de la responsabilidad social universitaria que nos

compete. Sin embargo, no basta con la sensibilidad y responsabilidad individual del profesorado, sino que debe ser un compromiso que forme parte de los objetivos estratégicos de las universidades, de la formación docente, de la evaluación de la docencia y, por supuesto, se trata de una cuestión de tertulias, de diálogos e impresiones compartidas que permitan, desde un trabajo colaborativo con el alumnado, la transformación de la docencia universitaria.

Referencias

- Álvarez, M., Darretxe, L. y Arandia, M. (2021). La formación continua del profesorado desde una perspectiva de género: Análisis del plan formativo del País Vasco. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 14, Especial, 60-74. <https://doi.org/10.55777/reav14iEspecial.3394>
- AQU Catalunya. (2019). *Marco General para la incorporación de la perspectiva de género en la docencia universitaria*. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. <https://www.aqu.cat/es/Universidades/Metodologia/Marco-general-para-la-incorporacion-de-la-perspectiva-de-genero-en-la-docencia-universitaria>
- Aroca, M. (2022). Concepción de un nuevo paradigma educativo desde la perspectiva de género. *Cultura Educación y Sociedad*, 13(1), 19-40. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.13.1.2022.02>
- Ávila, M. (2016). La educación para la ciudadanía en la formación inicial de maestros. *Foro de Educación*, 14(20), 153-175. <https://doi.org/10.14516/fde.2016.014.020.009>
- Barbour, R. (2013). *Los grupos de discusión en investigación cualitativa*. Morata.
- Bataller, Cl. (2022, 17 noviembre). *¿Qué es la transversalidad en educación?* www.elblogdeeducacion.org
- Bustelo, M. (2017). Evaluation from a gender+ perspective as a key element for (re)gendering the policymaking process. *Journal of Women, Politics & Policy* 38(1), 84-101.
- Calle, I., Gisber, M^a. I., Iglesia, S., Jiménez, M^a D., Rodríguez, M^a J., Torrens, A. y Voicu, L. (2018). La perspectiva de género en la docencia universitaria de lengua, literatura y ELE. En Jorge Diego, M^a Elena Jaime y Miriam Borham (Coords). *La universidad con perspectiva de género* (pp. 327-340). Ediciones Universidad de Salamanca.
- Carbonell, M., Carreras, A., Colomé, J., Turmo, J. y Bartual, M^a T. (2018). La perspectiva de género en la docencia universitaria de Economía e Historia. *Revista d'Innovació Docent Universitària*, 92-101. <https://doi.org/10.1344/RIDU2018.10.9>
- Consejo de Europa (2011). *Convenio sobre prevención y lucha contra la violencia contra la mujer y la violencia doméstica* (Convenio de Estambul). <https://rm.coe.int/1680462543>
- Corrales, N., Suárez, R., Aportela, I. e Ismary, L. (2021). El uso del lenguaje sexista: Una mirada desde la docencia: The use of sexist language: A look from the teaching.

- Revista Iberoamericana De Investigación en Educación, 2(2), 56–66.*
<https://doi.org/10.58663/riied.v2i2.20>
- Diego, J., Jaime, M^a E. y Borham, M. (Coords). (2018). *La universidad con perspectiva de género*. Ediciones Universidad de Salamanca.
- Díaz de Greñu, S., Anguita, R. y Torrego, L. M. (2013). De la teoría a la práctica. Profesorado y alumnado antes el desarrollo de un proyecto de innovación sobre la igualdad de género y la diversidad afectivo-sexual en las aulas de secundaria. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 17(1), 111-127.
- Díaz-Martínez, C. (2020). A inclusión da perspectiva e o análise de xénero/sexo na investigación e na innovación. En A. Gómez y M^a A. Villar, *Itinerario formativo virtual en xénero*, 3, 109-157. Unidade de igualdade.
- Durango, Z. (2015). ¿Por qué es importante la investigación cualitativa en la educación? *Portal de las Palabras*, (1), 43-46.
- Espriella, R., y Restrepo, C. (2020). Teoría fundamentada. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 49(2), 127-133. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2018.08.002>
- García-Holgado, A., Vázquez, A., García-Peñalvo, F. y González, C. S. (2020). Perspectiva de género y fomento de la diversidad en la docencia de Ingeniería del Software. *Actas de las Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI)*, 5, 269-276.
- Gómez, V., Tójar, J. C. y Mena, E. (2021). Análisis de la percepción del lenguaje con perspectiva de género en alumnado universitario. *Revista Prisma Social*, 32, 376-420. <https://revistaprismasocial.es/article/view/4098>
- González, B. y Carrascal, S. (2022). La co-enseñanza como modelo de inclusión en el contexto educativo español. *Prisma Social: revista de investigación social*, 37, (Ejemplar dedicado a: Educación Inclusiva: un Modelo Sostenible para la Sociedad del Siglo XXI), 123-147.
- Guadamillas, M^a V. (2018). Mujeres y enseñanza de la lengua extranjera. Un proyecto que visibiliza el papel de la mujer. En J. Diego; M^a E. Jaime y M. Borham (Coords). *La universidad con perspectiva de género* (pp. 313- 325). Universidad de Salamanca.
- Grup d'educació i gènere (2020). *Perspectiva de gènere en l'educació. Marc conceptual*. Universidad Autónoma de Barcelona. Unitat de Formació i Innovació Docent. <https://www.uab.cat/doc/conceptualgeneredoc>
- Jiménez, C. y Cisneros, F. (2022) *Guía de buenas prácticas docentes en género e igualdad*. Universidad de Málaga. https://www.uma.es/media/files/guia_de_buenas_practicas_docentes_en_genero_e_igualdad_nHZydhz.pdf
- Johnson, R. B. y Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33, 14-26. <http://dx.doi.org/10.3102/0013189X033007014>
- Kortendiek, B. (2011). Supporting the Bologna process by gender mainstreaming: A model for the integration of gender studies in higher education curricula. En L. Grünberg (Ed.), *From Gender Studies to Gender in Studies. Case Studies on Gender-Inclusive Curriculum in Higher Education* (pp. 211-28). UNESCO,
- Krueger, R. A. (1991). *El grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada*.

Pirámide Ediciones.

- Larrondo, A. y Rivero, D. (2019). A case study on the incorporation of gender-awareness into the university journalism curriculum in Spain. *Gender and Education*, 31(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/09540253.2016.1270420>
- Lombardo, E. y Mergaert, L. (2013). Gender mainstreaming and resistance to gender training: A framework for studying implementation. *Nordic Journal of Feminist and Gender Research* 21(4), 296-311. <https://doi.org/10.1080/08038740.2013.851115>
- LOMLOE (2020). 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, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020).
- LOSU (2023). Ley Orgánica del Sistema Universitario de 22 de marzo de 2023 (BOE, núm. 70, de 23 de marzo de 2023).
- Martínez, I., Rabazas, T., Sanz, C. y Resa, A. (2020). La Investigación-acción participativa en la metodología docente universitaria. Una experiencia de innovación desde la perspectiva de género. *Tendencias Sociales. Revista De Sociología*, 6, 111-132. <https://doi.org/10.5944/ts.6.2020.29160>
- Marugán, B. (2020). Género. *Economía. Revista en Cultura de la Legalidad*, 18, 199-213. <http://dx.doi.org/10.20318/economia.2020.5273>
- Mayorga, Mª J. y Tójar, J. C. (2004). El grupo de discusión como técnica de recogida de información en la evaluación de la docencia universitaria. *Revista Fuentes*, 5.
- Mena, M., Sáez, A., Leal, A. y Pujal, M. (2019). Aportaciones de las pedagogías de género a la calidad de la docencia universitaria. *Educar*, 55(2), 579-596. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.999>
- Miralles, C., Cardona, M. C. y Chiner, E. (2020). La perspectiva de género en la formación inicial docente: estudio descriptivo de las percepciones del alumnado. *Educación XXI*, 23(2), 231-257 <http://dx.doi.org/10.5944/educXXI.23899>
- Montes-de-Oca-O'Reilly, A. (2019). Dificultades para la transversalización de la PG en una institución de educación superior. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 13(1), 105-125. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782019000100105>
- Moral, A., Chiva, I. y Lloret, 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>
- Palou, M. B. (2022, 8 abril). *La perspectiva de género en la docencia: una mirada interseccional*. Blog del eLearning Innovation Center <https://blogs.uoc.edu/elearning-innovation-center/es/la-perspectiva-de-genero-en-la-docencia-una-mirada-interseccional/>
- Palou, M. B., Morales, S., Nuñez, F. y Ruiz-Mallén, I. (2021). Compromís ètic i global. Una experiència de formació en línia del professorat per facilitar la incorporació dels ODS i la perspectiva de gènere en la docència universitària. *Revista del CIDUI: Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*, 5.
- Pastor, A. (2019). Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico. *Revista Participación educativa*, 9, 55-66

- <https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:c8e7d35c-c3aa-483d-ba2e-68c22fad7e42/pe-n9-art04-carmen-alba.pdf>
- Provencio, H., Arráez, J. L.; Ayala, M^a Á., Balteiro, M^a I., Escabias P., Fernández Arrillaga, M^a I., Crumple, C., Martínez Lirona, M., Mateo, V., Moreno, M.y Sancho, I. (2016). *Implementación de la PG en la docencia universitaria de la Facultad de Filosofía y Letras. Innovaciones metodológicas en docencia universitaria: Resultados de investigación* (pp. 1703-1718). Instituto de Ciencias de la Educación.
- Ramos, G. Pérez, A., Chiva, I. y Moral, A. (2019). Transversalidad de la perspectiva de género en la docencia universitaria. Algunos pasos. En J. Antonio Marín; Gerardo Gómez; Magdalena Ramos y Natalia Campos (Coords). *Inclusión, Tecnología y Sociedad: investigación e innovación en educación* (pp.1315-1328). Dykinson.
- Ramos, G., Pérez, A., Chiva, I. y Moral, A. (2020). El Binomio 'Investigación + Innovación' para abrazar la perspectiva de género en la docencia universitaria. En J. A. Marín, D. Ramahí y F. Salguero (Coords). *Contenidos del neo-humanismo del Siglo XXI. Colección Comunica* (pp.411-423). Tirant lo Blanch.
- Rausell, H. y Talavera, M. (2017). Dificultades de la coeducación en la formación del profesorado. *Feminismos*, 29, 329-345. <https://doi.org/10.14198/fem.2017.29.13>
- Rausell, H. y Valls, R. (2021). Género y formación del profesorado. Propuestas del profesorado en formación para introducir a las mujeres en el currículo de Ciencias Sociales. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 96, 109-126. <https://doi.org/10.47553/rifop.v96i35.1.82056>
- Rebollar, E M. (2013). *El género en los planes de estudio de los grados de educación de las universidades públicas españolas* (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona.
- Rebolledo, M^a A. (2013). La innovación educativa con PG. Retos y Desafíos para el profesorado. Editorial. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 17(1), 3-8
- Resa, A. y Rabazas, T. (2020). Organizaciones y políticas supranacionales: una mirada desde la educación superior y la igualdad de género. *Revista Española De Educación Comparada*, 37, 281-298. <https://doi.org/10.5944/reec.37.2021.27793>
- Rosales, C. (2019). ¿Cuáles son los ámbitos de transversalidad educativa? *Innovación Educativa*, 29, 109-123. <http://dx.doi.org/10.15304/ie.29.6023>
- Silva, M. J., Ferreira, E. y Ferreira, A. (2017). Gender awareness in teacher education: Towards an embodied and inclusive approach to elementary science education. *Conexão Ciência*, 12(2), 147-152.
- Tong, A., Sainsbury, P. y Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International journal for quality in health care*, 19(6), 349-357. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzm042>
- UOC (2020). *Unidad de Igualdad. Procesos de Aprendizaje, eLearn Center. Estudios de Artes y Humanidades*. https://openaccess.uoc.edu/bitstream/10609/129686/2/PID_00276993.pdf

- Valdivieso, S., Ayuste, A., Rodríguez, M. C. y Vila, E. (2016). Educación y género en la formación docente en un enfoque de equidad y democracia. En I. Carrillo (Coord.). *Democracia y educación en la formación docente* (pp. 117-140). Universidad de Vic-Universidad Central de Cataluña.
- Vázquez, R. y Aragón, A. (2021). La perspectiva de género: Una asignatura pendiente en la formación inicial del profesorado. En A. Rebollo y M^a A. Arias. *Hacia una docencia sensible al género en la educación superior* (pp. 293-313). Dykinson.
- Vega, L., Buzón, O. y Rebollo, M^a A. (2013) Estrategias del profesorado en la aplicación de planes de igualdad. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 17(1), 57-70. www.ugr.es/local/recfpro/rev171ART4.pdf
- Verge, T. y Alonso, A. (2019). La ceguera al género en el currículum de la ciencia política y su impacto en el alumnado. *Revista Internacional de Sociología*, 77(3):e135. <https://doi.org/10.3989/ris.2019.77.3.18.003>
- Xarxa Vives d'universitats (2018). *Guías para una docencia universitaria con perspectiva de género*. Xarxa Vives d'universitats. <https://www.vives.org/coleccion/guies-per-a-una-docencia-universitaria-amb-perspectiva-de-genere/>
- Zugaza, U., Del Hoyo, I., Ureta, M., Ahedo, I. y Amurrio, M. (2019). La inclusión de la perspectiva de género en la docencia de la Universidad del País Vasco. Diagnóstico y propuestas. *Revista de Estudios Empresariales. Segunda época*, 2, 25-48.

Anexo

Estadísticos descriptivos. Escala de valoración. PG en la docencia universitaria. Percepción del Alumnado.

Categorías e Ítems		E	S	(-)	(+)
I. Objetivos y contenidos					
1. En la asignatura se han explicitado objetivos ligados a fomentar el principio de igualdad y no discriminación	3.94	1.66	40.20%	59.80%	
2. En los contenidos de la asignatura se han visibilizado las aportaciones de mujeres relevantes en la disciplina	3.55	1.65	51.60%	48.40%	
3. En la asignatura se ha ofrecido información sobre la posición desigual de hombres y mujeres en el campo profesional o disciplinar	3.66	1.68	44.90%	55.10%	
4. En la asignatura se han tratado las desigualdades de género	3.60	1.71	48.40%	55.60%	
5. En la asignatura se han nombrado en femenino los cargos y profesiones que desempeñan las mujeres como evidencia de su participación en la vida social y académica	3.87	1.65	40.20%	59.80%	
II. Lenguaje oral y escrito (lenguaje inclusivo)					
6. En la asignatura se ha utilizado un lenguaje inclusivo, no sexista, que visibiliza a la mujer	4.44	1.62	27.30%	72.70%	
7. En el material escrito ofrecido en la asignatura se ha empleado un lenguaje no sexista	4.10	1.61	34.90%	65.10%	
8. Cuando el profesorado ha realizado presentaciones orales y/o escritas ha alternado el orden del nombramiento de mujeres y hombres para evitar consolidar la idea de que un género es prioritario a otro	3.87	1.74	39.60%	60.40%	
9. En la asignatura se ha utilizado un discurso dirigido a sensibilizarnos sobre la importancia de atender a la PG en la disciplina	3.72	1.71	42.50%	57.40%	
10. Durante las clases se ha escuchado por igual tanto las propuestas realizadas por los alumnos como las realizadas por las alumnas	5.52	1.05	6.5%	93.50%	
11. En la asignatura se ha sustituido el masculino genérico que puede resultar discriminante, por sustantivos que designan a ambos性 (estudiante) y/o sustantivos colectivos (población) y/o sustantivos abstractos (la dirección)	4.12	1.63	32.00%	68.00%	
III. Metodologías, Actividades y Recursos					
12. En esta asignatura se han utilizado metodologías que trabajan por la igualdad (como, por ejemplo: trabajo	4.36	1.64	28.40%	71.50%	

Categorías e Ítems		E	S	(-)	(+)
	colaborativo, dinámicas de grupo heterogéneos, juegos de rol, tertulias dialógicas...)				
13.	En la asignatura se han planteado actividades en las que se valora que el alumnado atienda a la PG	3.62	1.71	44.30%	55.70%
14.	En la asignatura se han planteado ejemplos, ejercicios o prácticas que ponen de manifiesto las desigualdades entre mujeres y hombres	3.48	1.70	51.60%	48.40%
15.	En la asignatura se han incluido imágenes en las que aparecen mujeres y hombres, con el fin de destacar la presencia de ambos, por ejemplo, en el desempeño de sus profesiones	3.78	1.76	44.30%	55.70%
16.	En esta materia se han utilizado recursos de enseñanza aprendizaje para el desarrollo de la igualdad de género como, por ejemplo: vídeos, páginas web, artículos, trabajos de investigación...	3.59	1.73	48.10%	51.90%

IV. Participación alumnado

17.	En la asignatura se ha respetado el turno de palabra con el fin de no deslegitimar o restar importancia a la voz de las alumnas	5.49	1.04	6.20%	93.80%
18.	En la asignatura las alumnas y los alumnos han tenido las mismas oportunidades de participar	5.59	1.03	5.60%	94.50%
19.	En la asignatura se han delegado responsabilidades tanto en alumnas como en alumnos	5.54	1.03	5.90%	94.20%
20.	Las actividades de participación propuestas en la asignatura se han basado en la cooperación entre géneros	4.42	1.64	26.10%	73.90%
21.	En la asignatura se ha potenciado el respeto entre los géneros	4.88	1.49	17.60%	82.50%
22.	En la asignatura se ha ayudado a desarrollar la identidad personal de cada estudiante	4.16	1.69	33.10%	66.80%
23.	En la asignatura se ha dedicado la misma atención a los alumnos y a las alumnas	5.59	.96	4.40%	95.60%
24.	En la asignatura se han empleado las mismas normas (explícitas o implícitas) para las alumnas que para los alumnos	5.57	1.02	5.30%	94.70%

V. Evaluación

25.	En el sistema de evaluación de la asignatura se han incluido distintos tipos de pruebas con el fin de que se contemplen las necesidades del alumnado en su diversidad	2.93	1.69	64.20%	35.80%
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	--------	--------

VI. Bibliografía

26.	En la bibliografía utilizada en la asignatura se ha visibilizado las aportaciones de las mujeres académicas y/o científicas	3.67	1.66	46.60%	53.40%
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	------	--------	--------

Categorías e Ítems	¶	S	(-)	(+)
27. En las referencias bibliográficas de la asignatura se han estudiado un número equilibrado de mujeres y hombres relevantes para la disciplina	3.22	1.64	57.80%	42.20%
28. En la asignatura, si se ha presentado un número reducido de autoras, se han explicado las razones contextuales y/o históricas de este hecho	3.23	1.77	58.90%	41.00%
29. En la asignatura se ha aplicado la PG	3.91	1.73	41.30%	58.70%

Escala tipo Likert de 6 puntos, de (1) Nada de acuerdo/Nunca a (6) Totalmente de acuerdo/Siempre

¶= Media estadística

S = Desviación típica

(-) Porcentaje alumnado que señala estar de nada de acuerdo a poco de acuerdo/ de nunca a alguna vez.

(+) Porcentaje alumnado que señala estar de bastante de acuerdo a totalmente de acuerdo/de bastantes veces a siempre

La formación en Lengua Inglesa y su Didáctica en el grado de Educación Infantil: de la teoría a la práctica

Nuria GARCÍA-MANZANARES
Elvira IZQUIERDO SÁNCHEZ-MIGALLÓN
Ana I. CID-CID
María José LUELMO DEL CASTILLO

Datos de contacto:

Nuria García-Manzanares
Universidad Rey Juan Carlos
nuria.garcia@urjc.es

Elvira Izquierdo Sánchez-
Migallón
Universidad Rey Juan Carlos
elvira.izquierdo@urjc.es

Ana I. Cid-Cid
Universidad Rey Juan Carlos
ana.cid@urjc.es

María José Luelmo del Castillo
Universidad Rey Juan Carlos
mariajose.luelmo@urjc.es

Recibido: 06/02/2023
Aceptado: 28/07/2023

RESUMEN

A raíz de la puesta en marcha del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), la Educación Superior en Europa tiene que adaptarse a las medidas acordadas y en este nuevo contexto la calidad de la enseñanza y el aprendizaje de segundas lenguas cobra especial importancia. En los actuales estudios de grado se introduce la posibilidad de incluir prácticas externas para enriquecer la formación de los estudiantes. El Prácticum ofrece a los futuros docentes la posibilidad de poner en práctica las competencias adquiridas durante el grado y de conocer la realidad del aula de Educación Infantil. Con la finalidad de conocer la percepción de los alumnos de tercero y cuarto de dicho grado sobre la utilidad de lo aprendido en la asignatura de Lengua Inglesa y su Didáctica durante el Prácticum y tener datos para, en el futuro, y en caso de ser necesario, acercar la teoría a la práctica en la formación de los futuros docentes, se han diseñado unos cuestionarios *ad hoc*, administrados antes y después de la realización del Prácticum. Los resultados muestran que los estudiantes se reafirman en su percepción sobre su nivel de inglés y que a lo largo del Prácticum toman conciencia del valor de los contenidos didácticos de la asignatura. Las conclusiones indican que la formación en Lengua Inglesa y su Didáctica es percibida de manera positiva por los estudiantes, que ofrece contenidos relevantes, recursos suficientes y actualiza su nivel de inglés, aspectos necesarios para un buen desempeño de sus prácticas externas.

PALABRAS CLAVE: Competencia Comunicativa; Prácticum; Didáctica; Formación de Profesores; Educación Infantil.

English Language and its Didactics in the Early Childhood Education Degree: from Theory to Practice

ABSTRACT

As a result of the implementation of the European Higher Education Area (EHEA), Higher Education in Europe has had to adapt itself to the agreed measures and in this new context the quality of teaching and learning of second languages becomes especially important. The current undergraduate studies introduce the possibility of including external internships to enrich the training of students, as well as to improve their employability. The Practicum offers future teachers the opportunity to put into practice the skills acquired during the degree and to get to know the reality of the Early Childhood Education classroom. Ad hoc questionnaires have been designed and administered before and after the Practicum, in order to know the perception of the third- and fourth-year students of the degree in Early Childhood Education on the usefulness of what they have learned in the subject of English Language and its Didactics during the Practicum and to have data for, in the future, and if necessary, bringing theory and practice closer in the training of future teachers. The results show that the students reaffirm their perception of their level of English and that throughout the Practicum they become aware of the value of the didactic contents of the subject. The conclusions indicate that the training in English Language and its Didactics is perceived positively by the students, that offers relevant content, enough resources and updates their communicative competence, aspects that are necessary for a good performance in their external internship.

KEYWORDS: Communicative Competence; Practicum; Didactics; Teacher Education; Pre-primary Education.

Introducción

Es incuestionable que la universidad actual ha sufrido un proceso de cambio muy significativo en las últimas dos décadas en las que se ha puesto en marcha el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que surge del denominado Proceso de Bolonia, el cual tiene su origen en la Declaración de la Sorbona (Conferencia de Ministros de Educación, 1998). La Declaración de Bolonia ratifica la adhesión a los principios generales que subyacen en la Declaración de La Sorbona, a la vez que sienta las bases para la construcción de un EEES acorde a los principios de calidad, diversidad, movilidad y competitividad. En la Declaración de Bolonia, los ministros de Educación instan a los Estados a desarrollar e implantar en sus países, entre otras, las siguientes actuaciones: adoptar un sistema de títulos comprensible y comparable; fomentar la movilidad e impulsar la cooperación europea para garantizar la calidad y para desarrollar unos criterios y unas metodologías educativas comparables.

Es posible comprobar cómo el aprendizaje de lenguas cobra una nueva dimensión en este contexto. Si hubiera que señalar uno de los puntos de inflexión cuando nos referimos a la mejora de las competencias lingüísticas de los ciudadanos europeos, nos

situaríamos en la publicación del Libro Blanco sobre la educación y la formación. Enseñar y Aprender: hacia la sociedad cognitiva (Unión Europea, 1995), en el que se recoge la importancia de que las políticas lingüísticas educativas de cada Estado miembro garanticen que sus ciudadanos aprendan dos lenguas extranjeras además de la propia (2+1), y, al mismo tiempo, faciliten la movilidad, tanto de los estudiantes como de los profesionales.

La voluntad de la Unión Europea de contribuir a la promoción de la enseñanza y aprendizaje de lenguas en los sistemas educativos de los Estados miembros queda patente a través de diferentes acciones, entre las que cabe destacar el Consejo Europeo de Lisboa de 2000, que hace referencia a los idiomas, considerándolos una de las destrezas básicas que se tienen que adquirir a lo largo de la formación continua, el Consejo "Educación" (2001) que adopta el informe: "Futuros objetivos precisos de los sistemas de educación y formación" o el Plan de Acción «Promover el aprendizaje de idiomas y la diversidad lingüística» (Comisión Europea, 2004) que recuerda que las universidades tendrían que introducir una política que alentara a los estudiantes a aprender idiomas y les brindara la posibilidad de estudiar en el extranjero. Con este fin, algunas universidades empezaron a ofrecer estudios con una lengua extranjera como materia secundaria.

Los actuales estudios de grado se rigen según el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales (Ministerio de Educación y Ciencia, 2007), y que ha sido derogado por el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad. Según dicho Real Decreto los planes de estudios conducentes a la obtención de un título deberán tener como objetivo la adquisición de competencias por parte de los estudiantes, profundizando en los métodos de aprendizaje de dichas competencias y en los procedimientos para evaluar su adquisición. Aparece en dicho decreto la posibilidad de introducir prácticas externas como forma de enriquecimiento de la formación de los estudiantes, así como de mejora de su empleabilidad. En contextos académicos se utiliza el término Prácticum para designar a las prácticas externas, por lo que en este trabajo se emplearán indistintamente.

El Grado en Educación Infantil

El presente estudio se centra en el grado en Educación Infantil de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) que se diseñó teniendo en cuenta el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Asimismo, se cumple lo dispuesto en la Orden ECI/3854/2007, de 27 de diciembre que establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro/a en Educación Infantil. Siguiendo esta normativa, y haciendo compatibles las directrices de ambas, la estructura del plan de estudios se presenta en dos módulos: módulo de formación básica y módulo didáctico disciplinar. Estos módulos están organizados en materias, que se dividen a su vez en ocho semestres y se subdividen, por último, en asignaturas.

Tal y como se mencionaba anteriormente, el Grado en Educación Infantil incluye la

realización de prácticas académicas externas, en este caso, en colegios y centros de enseñanza. Estas prácticas están reguladas conforme el artículo 24 del Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario. (BOE, 2010). Como finalidad primordial, los estudiantes de la URJC se inician en el ejercicio de actividades profesionales relacionadas principalmente con su formación, preparándose de ese modo para su incorporación al mercado de trabajo.

La finalidad de las prácticas externas en el grado en Educación Infantil es la de adquirir un conocimiento práctico del aula y de la gestión de la misma. A través de dichas prácticas, los estudiantes serán capaces de aplicar los procesos de interacción y comunicación en el aula y dominar las destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar un clima que facilite el aprendizaje y la convivencia. Las prácticas en el grado en Educación Infantil pretenden relacionar teoría y práctica con la realidad del aula y del centro. Se trata de participar en la actividad docente y aprender a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica.

En el grado que nos ocupa, las prácticas externas se realizan en tercer y cuarto curso en centros de Educación Infantil reconocidos como centros de formación en prácticas mediante convenios entre las Administraciones Educativas y las Universidades, tienen carácter presencial y están tuteladas, por una parte, por docentes universitarios y, por otra, por maestros de Educación Infantil acreditados como tutores de prácticas.

El objeto de estudio se sitúa en la asignatura “Lengua inglesa y su Didáctica” que se encuadra dentro del módulo didáctico disciplinar del plan de estudios del Grado en Educación Infantil, concretamente en la especialidad de aprendizajes de lenguas y lectoescritura. La asignatura se cursa en tercero y persigue un doble objetivo, por un lado, proporcionar al futuro maestro una metodología y herramientas adecuadas sobre la enseñanza de la lengua inglesa en el aula de infantil. Entre los aspectos metodológicos que aborda la asignatura destacan: *Language Acquisition & Learning Theories, Teaching a Second Language in Pre-primary, Teaching Young learners, Communicative Approach in Pre-primary classroom, Total Physical Response, Teaching contents through Listen and Do and Listen and Make activities, Speaking, Storytelling y Early Literacy*. Por otro lado, la asignatura también incluye una parte de contenidos lingüísticos con el fin de actualizar los conocimientos de lengua inglesa y que el alumnado se familiarice con el lenguaje instrumental del aula de inglés en Educación Infantil.

El Prácticum de Educación Infantil como escenario de aprendizaje

El Prácticum que realizan los estudiantes del Grado en Educación Infantil es el contexto en el que los conocimientos adquiridos durante sus estudios se ponen en práctica en un entorno real. Es el momento de determinar si la formación recibida a lo largo del grado realmente responde a las necesidades de la realidad profesional. El Prácticum supone un proceso importante para la madurez del futuro docente (Cid et al., 2011), además de implicar las transiciones de la universidad al centro educativo, de la teoría a la práctica y de estudiante a profesor (Bretones Román, 2013). Es una parte esencial de la formación inicial del maestro, puesto que representa su componente

práctico (García & Barrios, 2019). En palabras de Mayorga et al. “constituyen el eje vertebrador de la formación de un profesional de la educación y un periodo excepcional para que el/la estudiante se sumerja en los contextos profesionales y alcance las competencias propias de la profesión de un modo activo y reflexivo” (2017, p. 141).

La importancia concedida al Prácticum ha sido puesta de manifiesto por diversos autores en los últimos años. Así, Zabalza (2016) recalca que el prácticum es un elemento curricular central cuyo objetivo es complementar la formación académica que se recibe en las aulas. Dicha complementariedad entre la formación académica y la formación práctica en contextos profesionales es una condición necesaria para una buena formación y supone una de las líneas básicas en el plan Bolonia. Esta idea la reafirman Pantoja et al. (2019) en su estudio alumnado de los Grados de Educación en la Universidad de Jaén sobre grado de satisfacción de los estudiantes y su relevancia profesional. El estudio concluye que los estudiantes valoran muy positivamente la posibilidad de participar en actividades de aula, pero que aún existen disonancias entre la teoría aprendida en la universidad y la práctica real en los centros.

En el mismo contexto, los Grados de Magisterio en la Universidad de Jaén, Pérez y Quijano (2018) destacan el papel del Prácticum como espacio de aprendizaje que ayuda a los estudiantes a crear su identidad profesional docente, concluyendo, entre otras cosas, que el desarrollo profesional que tiene lugar durante el Prácticum es el “eje vertebrador de la identidad profesional docente” (p. 341), lo que evidencia de nuevo la relevancia de este momento formativo.

Por su parte, Rodríguez-Gómez et. al (2017) afirman en su estudio que son los propios estudiantes los que consideran que el Prácticum, tanto como asignatura, como a nivel organizativo, implica un mayor desarrollo de las competencias que, posteriormente, resultarán provechosas para el ejercicio de la profesión docente.

En la misma línea, analizando el impacto que el Prácticum de los Grados de Educación Infantil y Primaria generan en las personas y en las instituciones implicadas en opinión de responsables institucionales, tutores y estudiantes en las Universidades de Barcelona y Lleida (UAB y UdL), Gairín et al. (2019) concluyen que el Prácticum tiene un impacto positivo tanto en el desarrollo profesional de los tutores y “en el desarrollo profesional y personal de los estudiantes, por ser un espacio formativo donde desarrollan sus competencias profesionales a través del modelaje, la observación y la intervención sobre la práctica, a la vez que configuran su identidad y filosofía docente” (p. 36).

El Prácticum ofrece un contexto que promueve la capacidad de regulación (Saariaho et al., 2019), además de un entorno adecuado para que los estudiantes “desarrollen competencias profesionales, que adquieran un conocimiento amplio tanto de sí mismos como del entorno y que se ejerciten como profesionales reflexivos” (Martín Gómez et al., 2022, p. 132), tanto sobre su propia práctica como sobre las cuestiones relacionadas con el ámbito educativo (Saiz-Linares & Susinos, 2017).

Durante el periodo de prácticas, los estudiantes están acompañados, orientados y supervisados por tutores profesionales (Lilach, 2020) cuya labor es fundamental durante este proceso. Los tutores ayudan al docente en prácticas a transitar este escenario nuevo para ellos en el que aparecen muchos conflictos generados por el

contraste entre expectativas y realidad, entre la formación universitaria que están recibiendo y el trabajo que se realiza en las aulas. Feiman-Nemser y Buchman (1988, en Bretones, 2013) llaman a estos conflictos “lagunas” e identifican tres tipos. En primer lugar, la “laguna de familiaridad” que impide que el futuro docente se perciba como elemento extraño a la clase y por lo tanto le hace confundir la enseñanza con lo que debiera ser. En segundo lugar, identifican la “laguna de dos mundos separados”, en la que aparecen las divergencias entre la formación universitaria y la acción en el centro escolar. Por último, la “laguna de los propósitos cruzados”, en la que se sitúan los conflictos entre el aprender a enseñar de los futuros docentes y la vida en las aulas para el aprendizaje de los escolares.

Sin embargo, a pesar de la relevancia que el EEEES ha dado al Prácticum que realizan los estudiantes de los grados de educación, existen aspectos relacionados con el mismo que requieren atención. Entre otros, González Sanmamed y Fuentes (2011) cuestionan la calidad de las propuestas del Prácticum. A su vez, Bretones (2013) señala los dilemas entre la teoría que se imparte en las universidades y la práctica real del aula de educación. Esta idea es apoyada por Consejo Escolar del Estado español que señala un desequilibrio entre la formación teórica que los docentes reciben mientras estudiaban el Grado en Educación Infantil y la posterior práctica en el aula. Paredes et al. (2016), por otra parte, evidencian la falta de colaboración entre tutores académicos, tutores profesionales y estudiantes.

Es un hecho que no existe demasiada investigación sobre el Prácticum, lo que “revela la necesidad de su desarrollo de manera que nos permita la construcción de un «campo de conocimiento»” (Cid et al., 2011, p. 17). Es por ello, que consideramos de utilidad llevar a cabo esta investigación con el fin de analizar un poco más en detalle la relación entre la formación que reciben los estudiantes en la asignatura de Lengua Inglesa y su Didáctica, dentro del grado en Educación Infantil, y su desempeño en el aula durante la realización del Prácticum.

En el siguiente estudio se plantean los siguientes objetivos específicos. En primer lugar, explorar la percepción de los estudiantes con respecto a su desempeño durante el Prácticum con relación a su preparación tanto metodológica como lingüística. En segundo lugar, valorar los beneficios que aporta la asignatura de Lengua Inglesa y su Didáctica en el desarrollo del prácticum de los estudiantes del grado en Educación Infantil. Por último, analizar la relación existente entre la formación académica de los estudiantes del Grado en Educación Infantil con respecto a su formación en la asignatura y la realidad del aula.

Metodología

Participantes

La selección de la muestra se llevó a cabo teniendo en cuenta la posibilidad de acceso, y con el objetivo de conseguir un grupo que incluyera a estudiantes representativos de las distintas modalidades del grado: modalidad semipresencial, estudiantes que cursan su grado en inglés y estudiantes del grado presencial. Los cuestionarios se administraron a 142 estudiantes que realizaron sus prácticas entre

los meses de enero y mayo de 2022. Contestaron el cuestionario previo a las prácticas un total de 104 estudiantes, mientras que el administrado una vez finalizadas las mismas fue respondido por 87 estudiantes. La edad media de los estudiantes que realizaron sus prácticas es de 23,7 años, siendo el 96% de ellos mujeres. El 57% realizaron sus prácticas en un centro bilingüe.

El 68,7% de los estudiantes de la muestra afirma tener un nivel de inglés B2 o C1. De ellos, el 81,7% pueden acreditar su competencia comunicativa en inglés con un certificado oficial.

Procedimiento y análisis de información

El estudio está dirigido a los estudiantes universitarios de tercer y cuarto año del Grado en Educación Infantil de la Universidad Rey Juan Carlos y se podría implementar en cualquier universidad, ya que es un grado regulado por decreto y en la mayoría de las universidades la asignatura tiene los mismos contenidos, y todos los estudiantes realizan prácticas en centros de Educación Infantil. La investigación se ha basado en un diseño no experimental de carácter cuantitativo que se concreta en la aplicación de un cuestionario elaborado *ad hoc* utilizando la aplicación *Microsoft Forms*, que responde a los objetivos planteados al inicio de la investigación.

El análisis de datos, realizado mediante el paquete estadístico SPSS v27, se ha basado en un análisis descriptivo y cálculo de frecuencias de las variables recogidas en el cuestionario, así como un análisis de comparación de muestras mediante Prueba U de Mann-Whitney, al tratarse de variables ordinales que no se ajustan a una distribución normal. Dado que la Prueba U de Mann-Whitney se basa en la comparación de las medianas, se muestran en las tablas descriptivas esta medida junto con la media y la desviación típica.

Instrumento

Para el análisis se han utilizado dos cuestionarios elaborados específicamente para esta investigación, con preguntas similares, que se administraron antes del inicio de las prácticas y una vez finalizadas. El cuestionario previo a las prácticas contenía valoraciones de los estudiantes sobre su nivel de inglés, así como de la formación metodológica que habían recibido en la asignatura de Lengua Inglesa y su Didáctica y la percepción de su utilidad en las prácticas que iban a realizar. Una vez finalizadas las prácticas, se les preguntó por las mismas cuestiones para comprobar si se reafirmaban o modificaban su opinión, una vez vista la realidad del aula. En ambos casos, se utilizó una escala Likert con cinco opciones, tanto para medir el grado de acuerdo con las afirmaciones incluidas en el cuestionario, como para medir la utilidad de los ítems relacionados con la formación metodológica.

El cuestionario se estructura en cuatro partes:

- Aspectos sociodemográficos y de clasificación: sexo, edad, curso, nivel de inglés, realización de prácticas en centro bilingüe o no y motivos de elección del centro (8 ítems). Además, el ítem que permite clasificar al estudiante en función de si ha podido impartir clases en inglés o no estaba recogido únicamente en el

cuestionario post.

- Formación lingüística: contiene 3 ítems que evalúan la percepción que tienen los estudiantes sobre su nivel de inglés, si lo han adquirido fuera de la universidad, y en qué medida la formación recibida durante sus estudios de grado les ha ayudado a mejorar su competencia lingüística.
- Formación metodológica: recoge 4 ítems relacionados con la percepción que valoran la utilidad que tiene la asignatura de Lengua Inglesa y su Didáctica en el Prácticum y 7 ítems en los que los estudiantes evalúan los 7 bloques de contenidos didácticos que se trabajan en la misma. Una vez finalizadas las prácticas, se les preguntó si la formación metodológica recibida se correspondía con la realidad del aula.
- Valoración global: recoge dos cuestiones generales sobre las dificultades que se presentan en las prácticas respecto a la competencia lingüística y a la formación metodológica, así como una pregunta abierta que permite al estudiante hacer cualquier observación que considere oportuna y no esté recogida en el cuestionario.

Una vez creada una primera versión del cuestionario, este fue sometido al juicio de cinco expertos para la validación de su contenido. Se seleccionaron tres docentes e investigadores del área de Didáctica de la Lengua Inglesa, un tutor académico de prácticas y un maestro en activo. Los tres expertos docentes universitarios están vinculados a la institución analizada y llevan impartiendo la asignatura en cuestión desde hace más de diez años. Imparten, además, otras asignaturas de la misma área de conocimiento en Grados y Másteres de Educación y cuentan también con publicaciones académicas en este ámbito. El tutor académico de prácticas es un profesor del Grado de Educación Infantil que se encarga de esta tutorización desde la implantación del Grado y cuya labor, entre otras, es la de coordinar junto con el tutor del centro escolar las prácticas del estudiante. Con respecto al maestro, se eligió un docente de Educación Infantil de un centro público de la Comunidad de Madrid que cumpliera con el requisito de haber supervisado estudiantes en prácticas de diferentes universidades desde hace, al menos, diez años. Se preguntó a los expertos acerca de la pertinencia y utilidad para la investigación de los ítems propuestos, en una escala Likert con 5 valores, además de una pregunta abierta para expresar su valoración global y aquellos comentarios que consideraron oportunos. Se rechazaron dos ítems que obtuvieron una valoración media inferior a 4 y se tuvieron en cuenta todas las observaciones realizadas para mejorar la redacción. El grado de consistencia interna de la escala se analizó según el modelo Alfa de Cronbach en los cuestionarios administrados tanto antes como después del Prácticum. El valor para el cuestionario previo es $\alpha = .888$ y el valor correspondiente al cuestionario post es $\alpha = .892$, lo que nos muestra que la escala utilizada tiene una adecuada consistencia interna para el estudio realizado.

Resultados

A continuación, se analizan los resultados de cada una de las secciones en las que se estructura el cuestionario administrado a los estudiantes.

Formación lingüística

En lo que se refiere a la formación lingüística de los estudiantes, se les preguntó antes y después de realizar las prácticas acerca de la percepción que tenían sobre su nivel de inglés, si lo habían adquirido fuera de la universidad y en qué medida la formación recibida durante sus estudios de grado les había ayudado a mejorar su competencia comunicativa. Estas percepciones se valoraron a través de una escala Likert con cinco valores, siendo 1 totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo con distintas afirmaciones.

El 74.7% de los estudiantes están de acuerdo o muy de acuerdo con que su nivel de inglés se debe sobre todo a actividades realizadas fuera de la universidad, y *a priori* se muestran indiferentes ante la posibilidad de que la formación recibida durante el grado les pueda ayudar a mejorar su nivel. Sin embargo, una vez finalizadas las prácticas, se compara con la opinión de aquellos estudiantes que han podido impartir clases en inglés (un 69%). Tal y como se muestra en la Tabla 1, la prueba U de Mann-Whitney arroja un p valor de .000, por lo que se puede concluir que la diferencia de las medianas es significativa, es decir, la opinión que tienen al haber conocido la realidad del aula de Educación Infantil difiere de la que tenían antes, y valoran de forma más positiva el efecto que tiene en su competencia lingüística la formación recibida en la asignatura.

Tabla 1

Prueba U de Mann-Whitney para el nivel de inglés y formación recibida antes y después de las prácticas

	Estadísticos de prueba ^a	
	P10 Nivel adec.	P11 Forma. ayud.
U de Mann-Whitney	2029.500	1984.000
W de Wilcoxon	7489.500	7444.000
Z	-4.191	-4.059
Sig. asin. (bilateral)	.000	.000

Nota: a. Variable de agrupación: PREPOST.

Como se observa en la Tabla 2, la mediana se incrementa un punto, y la media lo hace en más de 7 décimas. Antes de hacer las prácticas estaban de acuerdo con que su nivel de inglés era adecuado para impartir una clase de lengua inglesa, o en inglés, a niños y niñas de Educación Infantil. Durante las prácticas, los estudiantes se reafirman en su opinión. La mediana sube hasta 5 y la media alcanza un valor de 4.75, 6 décimas superior que tenía *a priori*. La prueba de diferencias de medianas también presenta un p valor de .001, resultando, por tanto, una diferencia significativa.

Tabla 2

Percepciones sobre el nivel de inglés y la formación antes y después de las prácticas

	Antes de las prácticas			Después de las prácticas		
	Mediana	Media	Desv. Típica	Mediana	Media	Desv. Típica
P10. Mi nivel de inglés es adecuado para impartir una clase de lengua inglesa o en inglés a estudiantes de Educación Infantil	4	4.12	1.05	5	4.75	.47
P11. Mi formación durante mi grado me ha ayudado a mejorar mi nivel de inglés	3	3.15	1.16	4	3.88	.74

Formación metodológica

Para analizar la formación metodológica de los estudiantes, se les preguntó antes y después de las prácticas, en una escala Likert con cinco valores, que mostraran su grado de acuerdo o desacuerdo con distintas afirmaciones: la formación metodológica (teoría y recursos) les ha preparado para ponerse al frente de una clase de Educación Infantil en inglés, el número de horas de formación en didáctica de la lengua inglesa es suficiente y la elaboración de actividades y recursos ofrecidos en la asignatura de Lengua Inglesa y su Didáctica les han resultado útiles durante su periodo de prácticas.

De nuevo se comparan los resultados *a priori* con aquellos de los estudiantes que pudieron hacer sus prácticas en inglés y, por tanto, son capaces evaluar desde la práctica la formación metodológica recibida. La prueba U de Mann-Whitney, cuyos resultados se muestran en la Tabla 3, arroja que únicamente existen diferencias significativas cuando los estudiantes valoran si el número de horas de formación en didáctica de la lengua inglesa es suficiente para su preparación ante el Prácticum. Antes de realizar el Prácticum se muestran indiferentes ante esta cuestión, y *a posteriori* están más de acuerdo con que han sido suficientes.

Tabla 3

Prueba U de Mann-Whitney para la formación metodológica antes y después de las prácticas

	Estadísticos de prueba ^a		
	P13 Forma. met.	P14 Horas suf.	P16 Rec. util
U de Mann-Whitney	2799.000	2295.500	2886.000
W de Wilcoxon	8259.000	7755.500	4716.000
Z	-1.154	-2.925	-.851
Sig. asin. (bilateral)	.248	.003	.395

Nota: a = Variable de agrupación: PREPOST.

Como se puede observar en la Tabla 4, la mediana sube de 3 a 4 y la valoración media se incrementa más de cinco décimas, hasta 3.55. Respecto a las otras dos cuestiones analizadas, no existe diferencia de opinión *a priori* y *a posteriori*. En ambos casos la mediana es 4, resultando además en el análisis de frecuencias que más del 60% de estudiantes está de acuerdo o muy de acuerdo tanto con que la formación metodológica, teoría y recursos, los ha preparado para ponerse al frente de una clase de Educación Infantil en inglés, como con que la elaboración de actividades y recursos ofrecidos les han resultado útiles durante el periodo de prácticas.

Tabla 4

Percepciones sobre la formación metodológica antes y después de las prácticas

	Antes de las prácticas			Después de las prácticas		
	Mediana	Media	Desv. Típica	Mediana	Media	Desv. Típica
P13. Mi formación metodológica (teoría y recursos) me ha preparado para ponerme al frente de una clase de Educación Infantil en inglés	4	3.47	1.14	4	3.73	.94
P14. El número de horas de formación en didáctica de la lengua inglesa es suficiente	3	3.01	1.07	4	3.55	.96
P16. Creo que la elaboración de actividades y recursos ofrecidos en la asignatura de Lengua inglesa y su Didáctica me han resultado útiles durante mi periodo de prácticas	4	3.79	1.03	4	3.73	.86

Adicionalmente, una vez realizado el Prácticum, se les preguntó a los estudiantes que habían realizado sus prácticas en inglés si la metodología de trabajo que habían encontrado en el aula de Educación Infantil era similar a la presentada en la asignatura de Lengua Inglesa y su Didáctica. El 41.7% se muestran indiferentes ante dicha afirmación, un porcentaje bastante elevado que no permite hacer una valoración. El 43.3% sí encontraron metodologías similares.

La utilidad de los contenidos de la asignatura fue valorada tanto *a priori* como *a posteriori* en una escala de Likert con cinco valores, siendo 1 nada útil y 5 muy útil. Se analizaron los siguientes temas: *Language Acquisition Theories*, *Teaching Young Learners*, *Listen and Do*, *Listen and Make*, *Speaking*, *Early Literacy* y *Storytelling*. Con un nivel de significación del 0.05 resultan significativos, como puede observarse en la Tabla 5, el los análisis para los contenidos relativos a *Language Acquisition Theories* y *Teaching Young Learners*. Esto es, la opinión difiere antes y después de realizar el Prácticum. Aunque en el caso de *Language Acquisition Theories* la mediana no se modifica, existe un porcentaje mayor de estudiantes que *a posteriori* valora como útil o muy útil este contenido. La media de la utilidad sube 6 décimas, hasta alcanzar el

valor de 3.48. En lo que se refiere al tema *Teaching Young Learners*, la prueba de U de Mann-Whitney arroja también una diferencia significativa: la media se incrementa en .33 puntos y la mediana de la utilidad se modifica, ya que al menos el 50% de los estudiantes opina después de las prácticas que este contenido es útil o muy útil, cuando antes de ellas este porcentaje era menor. Aunque no existe diferencia significativa en el tema sobre *Speaking*, como el p-valor es superior a .05 únicamente en 3 milésimas, el análisis sugiere que después de las prácticas los estudiantes perciben en mayor medida la utilidad de saber enseñar la destreza productiva oral al alumnado de Educación Infantil: la utilidad media de este contenido se incrementa en .35 puntos. Para el resto de los contenidos, no existen diferencias significativas en cuanto a la opinión *a priori* y *a posteriori*, aunque una vez realizado el Prácticum aumenta ligeramente la puntuación media de su utilidad.

Tabla 5*Prueba U de Mann-Whitney para los contenidos antes y después de las prácticas*

	Estadísticos de prueba ^a						
	P17a Language Acquisit.	P17b Teach. Young.	P17c Listen& Do	P17d Listen& Make	P17e Speaking	P17f Early Literacy	P17g Story Telling
U de Mann-Whitney	2077.500	2419.000	2935.000	2837.000	2462.500	2828.500	2594.500
W de Wilcoxon	7537.500	7469.000	4705.000	4607.000	7613.500	7979.500	7347.500
Z	-3.710	-1.983	.170	-.541	-1.934	-.558	-1.051
Sig. asin. (bilateral)	.000	.047	.865	.589	.053	.577	.293

Nota: a. Variable de agrupación: PREPOST.

Tabla 6*Percepciones sobre la utilidad de los contenidos antes y después de las prácticas*

	Antes de las prácticas			Después de las prácticas		
	Mediana	Media	Desv. Típica	Mediana	Media	Desv. Típica
P17a. Language Acquisition Theories	3	2.87	1.12	3	3.48	.77
P17b. Teaching Young Learners	3	3.48	1.06	4	3.81	.75
P17c. Listen and Do	4	4.16	.92	4	4.22	.65
P17d. Listen and Make	4	4.17	.97	4	4.17	.77
P17e. Speaking	4	3.90	1.03	4	4.25	.76
P17f. Early Literacy	4	3.74	1.12	4	3.90	.74
P17g. Storytelling	4	4.12	.97	4	4.34	.71

En la Tabla 6, destacan con una puntuación mediana de 4 y una media superior a 4 en cuanto a la utilidad, los temas que tratan cuestiones más prácticas en cuanto a la didáctica de la lengua inglesa específicas para Educación Infantil: *Listen and Do, Listen and Make, Speaking y Storytelling*.

Valoración global

El cuestionario finaliza con una valoración global sobre la influencia que ha tenido el haber cursado la asignatura de Lengua Inglesa y su Didáctica, así como las dificultades que se presentan en las prácticas respecto al nivel de lengua inglesa y a la formación metodológica.

El 60% de los estudiantes que han podido realizar las prácticas en inglés están de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación de que los contenidos de la asignatura Lengua Inglesa y su Didáctica les ha ayudado en el desempeño de las prácticas, no existiendo diferencias significativas respecto a la opinión que tenían antes de las mismas. En la pregunta abierta incluida en el cuestionario varios de ellos afirmaron que los contenidos estudiados en la asignatura les habían ayudado a conocer distintas metodologías y habían podido poner en práctica actividades realizadas en los trabajos de clase, comprobando que funcionaban en el aula de Educación Infantil. Aquellos estudiantes que no pudieron implementarlas manifestaron su intención de utilizarlas en el futuro.

Si se analiza el nivel de dificultad que pensaban iban a encontrar en el aula respecto al nivel de lengua inglesa y a la competencia metodológica, valorada en una escala Likert donde 1 se refiere a ninguna dificultad y 5 mucha dificultad, la valoración cambia significativamente en el análisis antes y después del Prácticum, como puede observarse en la prueba U de Mann-Whitney que se presenta en la Tabla 7.

Tabla 7

Prueba U de Mann-Whitney para el nivel de dificultad respecto al nivel de lengua inglesa y competencia metodológica antes y después de las prácticas

	Estadísticos de prueba ^a	
	P19a Nivel leng.	P19b Comp. met.
U de Mann-Whitney	1861.500	1488.000
W de Wilcoxon	3691.500	2664.000
Z	-4.432	-2.600
Sig. asin. (bilateral)	.000	.009

Nota: a. Variable de agrupación: PREPOST.

Una vez realizado el Prácticum, se puede observar en la Tabla 8, que los estudiantes tienen menos dificultades respecto al nivel del inglés de los que pensaban que se iban a encontrar, descendiendo su puntuación media casi 9 décimas hasta un valor de 1.87 del nivel de dificultad. También desciende, aunque en menos medida, la dificultad que han encontrado respecto a la competencia metodológica, frente a la que pensaban encontrar antes del Prácticum: pasa de una puntuación media de 2.79 a 2.31.

Tabla 8

Nivel de dificultad con el nivel de lengua inglesa y la competencia metodológica

	Antes de las prácticas			Después de las prácticas		
	Mediana	Media	Desv. Típica	Mediana	Media	Desv. Típica
P19a. Nivel de lengua inglesa	3	2.74	1.25	2	1.87	1.02
P19b. Competencia metodológica	3	2.79	.99	2	2.31	1.17

Discusión

Los resultados obtenidos en el estudio realizado evidencian varias cuestiones relevantes. Estas proporcionan información que puede resultar de utilidad para la toma de decisiones acerca de los contenidos que se deberían incluir en asignaturas que tengan como objetivo la formación de futuros maestros de Educación Infantil.

En lo que concierne a la percepción que tienen los estudiantes del grado en Educación Infantil sobre su competencia lingüística en inglés, un elevado porcentaje afirma que la había adquirido fuera de la universidad. Esto puede estar relacionado, por un lado, con que durante el periodo 2000-2020, una de las actividades cognitivas más demandadas por los estudiantes de primaria han sido los idiomas (Franco Hidalgo-Chacón et al., 2022), tendencia que creemos que se puede hacer extensiva al alumnado de ESO y Bachillerato. Por otro lado, la implantación de los programas bilingües en la Comunidad de Madrid ha contribuido a una mejora generalizada del nivel de inglés que alcanzan los estudiantes antes de acceder a la universidad. Así lo evidencia el Informe sobre la Evaluación del Programa de Enseñanza Bilingüe de la Comunidad de Madrid, que afirma que “en los centros bilingües el nivel de motivación, esfuerzo e interés por parte del alumnado en el aprendizaje de los idiomas es mayor” (2018, p. 70).

Al analizar el efecto de la formación recibida en la universidad sobre su competencia lingüística, *a priori* los estudiantes no tienen una opinión clara sobre si esta mejora. Sin embargo, en la valoración realizada *a posteriori*, los que han tenido la oportunidad de dar clases de inglés o en inglés durante el Prácticum son más conscientes de la importancia que la formación recibida en la universidad ha tenido en su nivel de inglés.

En cuanto a su competencia comunicativa en inglés, los estudiantes creen *a priori*, y después constatan durante sus prácticas, que es adecuado para impartir clases de o en inglés, lo cual es otro indicador relevante para considerarles preparados para su futura labor docente. En esta misma línea, el estudio de Gil-Galván y Martín-Espinosa (2021) sostiene que los estudiantes cumplen con el nivel de competencia lingüística requerido por la universidad.

Se planteaba como uno de los objetivos de la presente investigación comprobar si las metodologías trabajadas en la asignatura de Lengua Inglesa y su Didáctica correspondían con la realidad de los centros. Las respuestas de los estudiantes a la

pregunta relacionada con este tema no son concluyentes. El 50% se muestra indiferente ante la cuestión sobre si la metodología de trabajo utilizada en el centro de prácticas es similar a la presentada en la asignatura. Los datos obtenidos sugieren que el alumnado no es capaz de identificar metodologías, lo cual podría deberse a la gran diversidad de las mismas en el aula. Este dato nos abre una futura línea de investigación, puesto que sería necesario explorar por qué los estudiantes no logran hacer esta valoración. Entre los estudios que evidencian la gran variedad de metodologías que pueden ser llevadas a cabo en el aula, destacamos Murado Bouso (2010), González-Aller y Paz-Albo Prieto (2016) y Guillén (2016). Como señalan González-Aller y Paz-Albo: "There is no one best method, but instead, in this progression scheme, methodologies should change and evolve as the child progresses." (2016, p. 21).

Con respecto a la percepción que muestran los estudiantes sobre los contenidos didácticos de la asignatura, es significativo remarcar que su valoración general acerca de los mismos es positiva *a priori* y aún más *a posteriori*. Existe una excepción: los temas sobre *Language Acquisition Theories* y *Teaching Young Learners*, que obtienen las valoraciones más bajas en el cuestionario *a priori* (2.87 y 3.48), son también los que experimentan un incremento más significativo (3.48 y 3.81) en el cuestionario *a posteriori*. Es interesante resaltar que estos temas son los únicos que tienen un carácter mucho más teórico que los demás, que son eminentemente prácticos. Esto concuerda con la afirmación de Bretones, quien expresa que "el alumnado de magisterio muestra cierta aversión a lo teórico, polarizándose en lo práctico" (2013, p. 4). En todo caso, es positivo comprobar que, una vez inmersos dentro de la práctica docente real en el aula, los estudiantes son capaces de apreciar la utilidad de temas teóricos que en un principio consideraban poco relevantes. Esto demuestra, como señala Romero-Tena et al. (2023, p. 65) que: "Es muy importante resaltar que la práctica en la escuela es fundamental para consolidar la base teórica de la formación del profesorado, así como para la adquisición de experiencia práctica en la enseñanza." Además, se llega a la conclusión de que existe coherencia entre los contenidos de la asignatura y la realidad del aula.

En lo referente al número de horas correspondientes a la formación en didáctica, aunque los estudiantes no son capaces de evaluar si es suficiente, el resultado obtenido en el cuestionario *a posteriori* revela que lo consideran adecuado. Madrid (2005) y Mateo-Guillén et al., (2017) ponen de manifiesto, en un estudio similar, que en el caso de que la asignatura viera incrementadas sus horas, los contenidos metodológicos se afianzarían, suponiendo un mejor aprovechamiento y aplicación de esas herramientas metodológicas en el aula. Sin embargo, en la investigación que nos ocupa, los estudiantes consiguen la formación metodológica necesaria en el número de horas dedicadas a la enseñanza de contenidos didácticos, lo que sugiere que la asignatura está bien estructurada.

Una vez analizados todos los datos, y a la vista de los resultados obtenidos, se pueden extraer las siguientes conclusiones. En primer lugar, los estudiantes que llegan a hacer sus prácticas externas a los centros de Educación Infantil lo hacen con una competencia comunicativa adecuada para poder impartir docencia de inglés o en inglés. Este nivel, alcanzado fuera de las aulas universitarias, y reforzado dentro de las

mismas, pone de manifiesto que las políticas lingüísticas europeas implementadas en los últimos años tienen un efecto muy positivo y que, poco a poco, se van cumpliendo sus objetivos.

En segundo lugar, podemos concluir que la formación metodológica recibida por los estudiantes que nos ocupan es apropiada, y les ofrece recursos didácticos suficientes para poder ponerse al frente de una clase de inglés, o en inglés, con alumnado de tres a seis años, y, además, responde a la realidad del aula de Educación Infantil que se encuentran durante la realización de las prácticas. Dado que esta asignatura se regula de la misma forma en otras universidades, y en muchas ocasiones cubre los mismos contenidos, el resultado es extrapolable más allá de nuestro caso. Cabría sugerir futuras líneas de investigación: replicar el estudio en otras universidades para contrastar los datos obtenidos en el presente estudio y su consistencia, y recoger la opinión de los tutores de los centros, cuya experiencia podría ayudar a reafirmar o refutar las conclusiones del presente estudio.

Conflictos de intereses

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Las autoras declaran que han contribuido por igual en la realización de esta investigación: conceptualización; metodología; validación; análisis formal; investigación; recursos; análisis de datos; redacción, supervisión, revisión y edición.

Referencias

- Breteones Román, A. (2013). El prácticum de magisterio en educación primaria: una mirada retrospectiva. *Revista Complutense de Educación*, 4(2), 443-471.
https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2013.v24.n2.42088
- Cid Sabucedo, A., Pérez Abellás, A. y Sarmiento Campos, J. A. (2011). La calidad docente en la universidad de Vigo. *Revista de Docencia Universitaria* 9(2), 265-266.
- Comisión Europea. (2004). Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 24 de julio de 2003, «Promover el aprendizaje de idiomas y la diversidad lingüística: Un Plan de acción 2004-2006. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Consejería de Educación e Investigación de la Comunidad de Madrid. (2018). *Informe sobre la Evaluación del Programa de Enseñanza Bilingüe de la Comunidad de Madrid*. Madrid.
- Declaración de Bolonia. (1999). *Declaración de Bolonia*. Bolonia. Obtenido de <http://eees.umh.es/contenidos/Documentos/DeclaracionBolonia.pdf>
- Declaración de la Sorbona. (1998). *Declaración conjunta para la armonización del diseño del sistema de educación superior europeo. Declaración a cargo de los ministros responsables de Francia, Alemania, Italia y Reino Unido*. París. Obtenido de <http://eees.umh.es/contenidos/Documentos/DeclaracionSorbona.pdf>

- European Parliament. (2000). Lisbon European Council 23-24 March 2000. Presidency Conclusions. European Council.
- Franco Hidalgo-Chacon, J. P., Rodríguez Arteche, I. y Martínez Aznar, M. M. (2022). ¿Qué hacen los estudiantes de educación primaria españoles fuera del horario académico?: actividades extraescolares. *Revista complutense de educación*.
- Gairín, J., Díaz-Vicario, A., del Arco, I. y Flores, O. (2019). Efecto e impacto de las prácticas curriculares de los Grados de Educación Infantil y Primaria: la perspectiva de estudiantes, tutores y coordinadores. *Educación XXI*, 22(2), 17-43. <https://doi.org/10.5944/educXXI.21311>
- García, M. L. y Barrios, M. (2019). Estudiantes de Magisterio practican en la Universidad con escolares de 3-6 años. *Revista Prácticum*, 4(1), 70-96. <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v4i1.9876>
- Gil-Galván, R. y Martín-Espinosa, I. (2021). ¿Cómo valoran los estudiantes universitarios de Educación su dominio de competencias lingüísticas en lengua extranjera? *Revista Complutense de Educación*, 32 (2), 237-247. doi:10.5209/rced.68326
- González Sanmamed, M. y Fuentes Abeledo, E. J. (2011). El Prácticum en el aprendizaje de la profesión docente. *Revista de Educación* (354), 47-70.
- González-Aller, M. M. y Paz-Albo Prieto, J. (2016). English Teaching Methodologies for Early Childhood Education. Metodologías de la enseñanza del inglés en Educación Infantil. *REIDOE Vol. 2 Núm. 1*, 4-23.
- Guillén, T. F. (2016). El aprendizaje de lenguas extranjeras en Educación Infantil en la Comunidad de Madrid: perfil, percepciones y metodologías de los docentes. *Didáctica Lengua y Literatura*, 28, 87-111. <https://doi.org/10.5209/DIDA.54090>
- Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación. (2020). 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>
- Lilach, M. (2020). [Not] speaking truth to power: Ethical dilemmas of teacher candidates during practicum. *Teaching and Teacher Education*, 89, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.103002>
- Martín Gómez, P., García Rodríguez, M. L. y Mena Marcos, J. (2022). El Prácticum en el Grado de Maestro/a de Educación Infantil: análisis de diarios docentes. *Revista Complutense de Educación*, 33(1), 133-140. <https://doi.org/10.5209/rced.73838>
- Mateo Guillén, C., López Medina, J., Navas Castillo, C., Sánchez Quero, M. y Rodero Gómez, M. J. (2017). Didáctica de la Lengua Inglesa en Educación Primaria. Programa de Redes de Investigación en Docencia Universitaria.
- Mayorga, M. J., Sepúlveda, M. P., Madrid, D. y Gallardo, M. (2017) Grado de satisfacción y utilidad profesional de las prácticas externas del alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga (España). Perfiles Educativos, XXXIX(157), 140-159.
- Murado Bouso, J. L. (2010). *Didáctica de inglés en Educación Infantil: Métodos para la enseñanza y el aprendizaje de la lengua inglesa*. Ideaspropias.
- ORDEN ECI 3854/2007 de 27 diciembre por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de

- la profesión de Maestro en Educación Infantil. (2007). Boletín Oficial del Estado (312), de 29 de diciembre de 2007 (53735-53738).
- Pantoja, A., Cámera, A. y Molero, D. (2019). Perceived student satisfaction and professional relevance in the Practicum. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23(1), 375-392. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9159>
- Paredes Labra, J. A., Esteban Moreno, R. M. y Fernández Prieto, M. S. (2016). El prácticum de maestro en las voces de sus tutores: balance del plan 2010 en la UAM. *Revista Complutense de Educación*.
- Pérez-Ferra, M. y Quijano, R. (2018). Análisis del discurso de los estudiantes de magisterio sobre la contribución del prácticum al desarrollo de su identidad profesional docente. *Educación Siglo XXI*, 36(2), 331-352.
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. (2007). Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-18770>
- Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario. (2010). Obtenido de <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2010-20147>
- Rodríguez-Gómez, D., Armengol, C. y Meneses, J. (2017). La adquisición de las competencias profesionales a través de las prácticas curriculares de la formación inicial de maestros. *Revista de Educación*, 229-251. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-376-350>
- Romero-Tena, R., Martínez-Pérez, S. y Martínez-Navarro, S. (2023). Experiencias tecnológicas de estudiantes en el Prácticum II de Educación Infantil. *Revista Practicum*, 8(1), 53-68. <https://doi.org/10.24310/RevPracticumrep.v8i1.16809>
- Saiz Linares, A. y Susinos Rada, T. (2017). "Nos Dabas la Confianza para Hablar". El Supervisor Universitario en un Practicum Reflexivo. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(1). <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.1.004>
- Saariaho, E., Auli, T., Pietarinen, J., Soini, T. y Pyhalto, K. (2019). Student teachers' and pupils' co-regulated learning behaviours in. *Teaching and Teacher Education*, 85, 92-104. <https://doi.org/10.1080/23735082.2015.1081395>
- Unión Europea. (1995). Libro Blanco sobre la educación y la formación: Enseñar y aprender. Hacia la sociedad cognitiva. COM (95) 195. Bruselas: Comisión Europea. Obtenido de <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:1995:0590:FIN:ES:PDF>
- Zabalza, M. A. (2016). El Prácticum y las prácticas externas en la formación universitaria. *Revista Prácticum*, 1(1), 1-23.

Resultados de la Investigación-acción en un proyecto de formación docente en educación rural

Diego GARCÍA MONTEAGUDO
Alexia LARCHEN COSTUCHEN

Datos de contacto:

Diego García Monteagudo
Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales (área de Didáctica de las Ciencias Sociales).
Universitat de València.
Diego.Garcia-Monteagudo@uv.es

Alexia Larchen Costuchen
Departamento de Filología Inglesa y Alemana (área de Filología Inglesa).
Universitat de València.
alexia.larchen@uv.es

Recibido: 15/02/2023
Aceptado: 04/09/2023

RESUMEN

El objetivo general de este estudio es analizar y comprobar el impacto que ha tenido un proceso de formación docente sobre educación rural desde la interdisciplinariedad de las ciencias sociales. La formación mediante investigación-acción se ha desarrollado en diez centros de enseñanza secundaria de la Comunidad Valenciana (España), con la participación de veinte profesores de ciencias sociales (geografía e historia) y dieciséis de otras especialidades de educación secundaria, que después de recibir formación específica introdujeron cambios en la enseñanza de la ruralidad, mediante el diseño de actividades y proyectos que han conectado con los problemas sociales de las zonas rurales. La investigación acción se ha desarrollado en cuatro fases que han interactuado entre sí. La evaluación del proceso se ha efectuado con fuentes y técnicas de recogida de datos de corte cualitativo y cuantitativo. Los análisis estadísticos desarrollados (descriptivos y W de Kendall) evidencian que la formación contribuyó a que el profesorado mejorase la praxis de los conocimientos teóricos y ejecutase cambios significativos en su práctica pedagógica. El principal hallazgo es que el aprendizaje reflexivo ha alcanzado un papel fundamental en el avance del conocimiento profesional y la autonomía del profesorado, así como en la mejora de la educación rural en los centros escolares. Las evidencias recopiladas en esta experiencia de formación docente se pueden aplicar a otros contextos rurales para mejorar la formación ciudadana del alumnado y la valoración de las zonas rurales.

PALABRAS CLAVE: formación de profesores; enseñanza secundaria; investigación acción; zona rural.

Results obtained from Action Research in a teacher training program in rural education

ABSTRACT

The general objective of this study is to analyze and verify the impact that a teacher training process has had on rural education from the interdisciplinarity of the social sciences. Training through action-research has been developed in ten secondary schools in the Valencian Community (Spain), with the participation of twenty social science teachers (geography and history) and sixteen from other secondary education specialties, who after receiving specific training introduced changes in the teaching of rurality, through the design of activities and projects that have connected with the social problems of rural areas. Action research has been developed in four phases that have interacted with each other. The evaluation of the process has been carried out with qualitative and quantitative sources and data collection techniques. The statistical analyses developed (descriptive and Kendall's W) show that the training contributed to teachers improving the praxis of theoretical knowledge and executing significant changes in their pedagogical practice. The main finding is that reflective learning has reached a fundamental role in the advancement of professional knowledge and teacher autonomy, as well as in the improvement of rural education in schools. The evidence collected in this teacher training experience can be applied to other rural contexts to improve the citizenship education of students and the appreciation of rural areas.

KEYWORDS: Teacher Training; Secondary Education; Action Research; Rural Area.

Introducción

El modelo de formación docente que se promueve con ley educativa vigente (Ley Orgánica de Modificación de la LOE-LOMLOE) contempla que la formación permanente del profesorado, en cualquiera de los niveles educativos, es un derecho y una obligación sobre la que las administraciones educativas y los centros educativos tienen responsabilidades (Salcedo & Cuevas, 2022). Con ello se establece que los programas de formación permanente sean adecuados en aspectos de contenido disciplinar y didáctico, así como otros vinculados con la coordinación y la atención educativa a la diversidad, entre otros elementos. En el caso de la educación rural que se pretende desarrollar desde las ciencias sociales, se requiere que el profesorado de educación secundaria conozca las investigaciones sobre geografía rural y otras ciencias sociales afines, así como los principios que rigen su didáctica en esta etapa educativa. La misma ley educativa declara que las administraciones educativas deben fomentar programas de investigación e innovación.

El profesorado debe asumir un mayor compromiso con la educación rural, ya que los espacios rurales ofrecen una serie de funciones (ecológica, económica y residencial) que tienen consecuencias positivas para la sociedad global (Hudault,

2011). La formación docente tiene un valor importante para provocar la reflexión de la ciudadanía sobre algunas situaciones que son peores para los espacios rurales como, por ejemplo, la existencia de carencias en la inclusión social y laboral de las mujeres (García et al., 2021). En España, los programas de formación que minimizan el abandono escolar, apuestan por el uso de recursos digitales puede ayudar a mejorar la comunicación entre los agentes educativos (Miró-Miró et al., 2021; Sanahuja et al., 2020) y favorecer la creación de redes de plantillas docentes más duraderas (Santamaría, 2020).

Desde la investigación-acción y su consideración sobre la formación docente se puede estimular un proceso de transformación de los resultados sobre la enseñanza de la ruralidad. En consecuencia, este estudio se plantea la mejora de la formación continua de un grupo de docentes de Educación Secundaria, que ha mostrado su preocupación por aumentar la valoración de los espacios rurales entre su alumnado. El modelo de formación docente se apoya en el paradigma socio-crítico y se identifica con los problemas sociales del contexto en el que se localizan los centros educativos. Se considera al profesorado como un agente reflexivo e investigador de su propia práctica (O'Siochru et al., 2021), que tiene que hacer frente a cuestionar algunos discursos dominantes sobre la ruralidad y su representación social.

La educación rural y la formación del profesorado: experiencias y proyectos educativos

Las escuelas rurales en España son entendidas como redes educativas que se benefician progresivamente de recursos materiales y tecnológicos que son comunes al resto de centros educativos, pero siguen teniendo unas características propias que se derivan de su entorno y le dotan de factores pedagógicos más diversos (Domingo, 2020). Los clichés que identifican al profesorado de escuelas rurales con la juventud y una menor formación respecto de los y las docentes que ejercen en áreas urbanas, se van minimizando por el aumento de la relación entre el profesorado de zonas rurales con otros miembros de la comunidad educativa (Bustos, 2007). De hecho, la globalización es un proceso que ha permitido conectar al alumnado de zonas rurales con otros contextos más lejanos, pero también ha traído otras consecuencias negativas como la pérdida de identidad y la desruralización de estas zonas, en pro de un modelo de vida más urbano (Domingo & Boix, 2019).

Las agendas internacionales han venido incluyendo elementos para que la escuela rural ofrezca una educación de calidad. Además del objetivo 4 de la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), se han dedicado algunas metas a los espacios rurales en los objetivos 1 (fin de la pobreza), 2 (hambre cero) y 8 (trabajo decente y crecimiento económico). Esas mismas metas habían sido consideradas por la pedagogía rural para desarrollar proyectos de enseñanza y aprendizaje basados en los problemas sociales de los espacios rurales (Boix & Buscà, 2020; Öhrn & Beach, 2019). No obstante, se presentan dificultades para que las estrategias educativas integren el conocimiento científico con el saber escolar (Curiel-Marín & Olmedo, 2019; Levstik & Tyson, 2008), procedente de los conocimientos de las comunidades locales (García-Prieto et al., 2021; Hillyard & Bagley, 2015).

La UNESCO ha identificado en sucesivos informes que existe una relación directa entre la formación docente y los resultados de aprendizaje del alumnado (Monarca, 2018). En las escuelas rurales se dispone de menos recursos digitales para facilitar los procesos de aprendizaje, además de que el profesorado cuenta con menos redes de apoyo para disponer y compartir recursos de formación respecto de los centros escolares ubicados en áreas urbanas (Bustos, 2008; Carrete-Marín & Domingo, 2021). En países desarrollados como Estados Unidos, no existen demasiadas instituciones que ofrezcan programas de formación específicas para el profesorado que quiere ejercer en zonas rurales, aunque el alumnado de educación secundaria que procede de diversas zonas rurales demuestra que tiene una elevada persistencia en estudios universitarios (Hudacs, 2020). Los programas de formación docente en otros contextos internacionales (Asia y Oceanía), además de Estados Unidos, se centran en nociones sobre educación general (sociología, economía y medio ambiente rural), educación para enseñar en contextos multigrado y una educación profesional que supone un período de estancia en escuelas rurales (Álvarez-Álvarez & Gómez-Cobo, 2021).

La realidad de las escuelas multigrado está contemplada en los planes de estudio universitarios que forman al profesorado en Finlandia. En estos países del norte de Europa existe una sensibilidad especial a las escuelas rurales, que es parcialmente compartida en Inglaterra. El profesorado en activo que ejerce su labor docente en escuelas rurales de Inglaterra demanda una formación continuada, pues entiende que para ello se requiere una determinada especialización en contenidos y metodologías de enseñanza y aprendizaje (Berry & Little, 2006). En el caso de Francia, *L'Observatoire de l'Ecole Rurale* desarrolla proyectos que relacionan la formación inicial y continua del profesorado según el contexto de las escuelas y la actualización de conocimientos sobre los espacios rurales. Las universidades participan en proyectos colaborativos con las escuelas, que versan sobre temáticas de conservación del medio ambiente, la sociedad y el patrimonio rural (Champollion & Barthes, 2014).

En la práctica pedagógica, el profesorado de escuelas rurales utiliza el libro de texto como recurso principal en sus quehaceres didácticos (García-Prieto et al., 2017), casi de la misma forma que los docentes de áreas urbanas, lo que dificulta la enseñanza multigrado tan característica de algunas zonas rurales (Cadavid, 2020). Este hecho no exime al profesorado de ser conscientes que el currículo escolar alberga una conjunción de ideas, intereses, enfoques e ideologías (Li et al., 2021) cuyos contenidos superan las investigaciones académicas que pretenden trasladarse sin demasiada reflexión didáctica al ámbito de la enseñanza (Guzmán, et al. 2021). En el caso de los materiales didácticos, se ha evidenciado que se requiere una adaptación previa de sus contenidos para que el alumnado de escuelas rurales se sienta más involucrado y activo en su propio aprendizaje (Carrete-Marín & Domingo, 2022). Esta conciencia sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje es de gran relevancia para la comprensión de la ruralidad, ya que históricamente se ha conformado que ha tratado de explicarla por contraposición al hecho urbano (Price et al., 2021), pese a que los límites territoriales con los espacios urbanos han sido casi imperceptibles históricamente (Molinero & Alario, 2022). Ese relato homogéneo se ha difundido a la par que la geografía rural y ha ido atribuyendo una serie de valores

medioambientales y culturales que han terminado equiparando el medio rural con un espacio natural y tranquilo (Williams, 2001).

Con esta cosmovisión de lo rural, la teoría de las representaciones sociales se convierte en un marco de referencia útil para comprender las ideas que estructuran el pensamiento acerca del contexto rural. Esta teoría mantiene una relación con la didáctica (Castorina, 2017; Moscovici, 2019), lo que permite clarificar el conocimiento que los sujetos construyen en relación al mundo educativo, más si cabe cuando este enfoque es el que más se relaciona con el medio rural (Cloke, 2006). Las representaciones sociales inciden en los procesos de enseñanza y aprendizaje porque permiten conocer las características sociales y familiares del profesorado que condicionan su visión del sistema escolar y su formación (Sobrinho & Diniz, 2019), así como de la enseñanza en escuelas rurales (Muñoz, 2012). En particular, la representación social de la geografía influye en los motivos para elegir la profesión docente (Abdalla et al., 2018) y en la construcción posterior que realiza el alumnado en torno a la interpretación de derechos y deberes en el contexto de las ciencias sociales (Palacios & Reedy, 2022).

En el caso que nos ocupa interesa considerar las relaciones existentes entre el medio rural y la ciudadanía, ya que la comprensión del medio rural como espacio complejo se asemeja al ámbito de las representaciones sociales, en el que las ideas construidas sobre estos espacios vienen determinadas por el contexto social en el que es posible analizar el comportamiento de las personas (Sammut et al., 2015). Este diagnóstico escolar del medio rural no es frecuente en la didáctica de las ciencias sociales (Morón & Morón, 2019), pero es de utilidad para comprender la cosmovisión del medio rural y la promoción de una enseñanza comprometida con las problemáticas reales (García-Yepes, 2020; Wei et al., 2018), en consonancia con las finalidades de esta área de conocimiento (Claudino & Mendes, 2021; Gómez et al., 2021).

Para el caso español, las investigaciones académicas de la geografía rural explican la ruralidad desde el análisis geográfico regional (Molinero & Alario, 2022). Este modelo de explicación se ha trasladado a la enseñanza de la geografía rural escolar, pues no existen suficientes investigaciones didácticas sobre los espacios rurales que cuestionen este paradigma (Ruiz et al., 2017). La situación periférica de los estudios rurales se agrava porque campo y ciudad han sido investigados por separado en otras ciencias sociales (Cloke, 2006). De hecho, el medio rural se identifica con contenidos descriptivos que son similares a los de los libros de texto de países iberoamericanos (Morón & Morón, 2019; Tonini et al., 2015) que tienen un carácter economicista que enfatiza el estudio de la agricultura desde el paradigma del paisaje (Armas et al., 2018).

Frente a esos obstáculos para innovar en la enseñanza de la ruralidad, algunos proyectos educativos han logrado cuestionar una representación social estereotipada que identifica el campo con lo agrario y lo rural (Hermi, 2017; Lockie et al., 2006). En Kansas (Estados Unidos), el programa PACERS (*Program for Academic and Cultural Excellence in Rural Schools*) ha incluido los contenidos literarios y de historia del arte en sus proyectos sobre la enseñanza de la ruralidad (San Pedro & López, 2017). En Argentina, los Proyectos de Extensión de Cátedra de Didáctica de la Geografía de la

Universidad del Litoral han otorgado importancia al trabajo de campo para que los estudiantes universitarios entrevisten a los habitantes rurales (agricultores, comerciantes...) y se aborde una didáctica de los problemas reales del campo (D'Angelo & Lossio, 2011). En España y Portugal, el alumnado de educación secundaria trabaja en una metodología de aprendizaje servicio a partir del proyecto Nosotros Proponemos, lo que le permite identificar los problemas sociales de las personas y proporcionar soluciones que son analizadas por las instituciones de gobierno locales (Claudino & Mendes, 2021; Rodríguez, 2021). Como aspectos comunes, en estos proyectos de innovación didáctica se intenta provocar la reflexión del alumnado sobre las desigualdades de los espacios rurales frente a las ciudades, en un contexto de globalización en el que los límites territoriales entre lo rural y lo urbano han desaparecido (Molinero & Alario, 2022). A tal respecto, el uso didáctico de las tecnologías está minimizando esas diferencias entre la educación rural y la impartida en centros urbanos, por más que en los primeros existe un margen de mejora notable para mejorar la formación docente en este aspecto (Guimarães, 2022; Molina & Mesa, 2018; Rodríguez et al., 2023).

En cuanto a los proyectos sobre educación rural que se sustentan en la metodología de investigación-acción, cabe apuntar que la mayoría están relacionados con la educación física (Pedraza, 2013). La ruralidad y la conexión con la actividad física generan procesos de reflexión entre el profesorado, que les ayuda a entender sus funciones y adoptando un método de trabajo cooperativo, acompañado de apoyo emocional al resto del equipo docente. Este apoyo emocional se ha revelado fundamental en el caso chileno, en el que se ha intentado facilitar la inclusión educativa en algunas escuelas rurales con un alto grado de segregación social, aunque se demanda una mayor concreción de leyes específicas sobre inclusión (Núñez et al., 2022). En los casos de escuelas rurales multigrado en España (Bustos, 2007), se ha demostrado que la investigación-acción aporta notables beneficios tanto para la formación reflexiva del profesorado como para promover el aprendizaje activo del alumnado.

En definitiva, este trabajo muestra los resultados de un proyecto de investigación-acción realizado en varios centros educativos de la Comunidad Valenciana para iniciar la formación continua de un grupo de profesorado de educación secundaria, en el ámbito de la ruralidad. El objetivo general consiste en analizar y comprobar el impacto que ha tenido el proceso de formación docente colaborativa en la enseñanza de la ruralidad en una primera fase de diagnóstico. Esto se ha llevado a cabo con varios expertos en didáctica de espacios rurales y se han tenido en cuenta las necesidades del profesorado participante. Con todo ello, los objetivos específicos son los siguientes:

-Iniciar la formación del profesorado en la didáctica de la ruralidad desde la interdisciplinariedad de las ciencias sociales.

-Incorporar transformaciones y mejoras a partir de las necesidades detectadas en el proceso inicial de formación (a escala de aulas y de centros escolares) por parte de los participantes en la formación.

Metodología

El proyecto de formación docente en educación rural se fundamenta metodológicamente en las primeras fases de la investigación-acción (Simmons et al., 2021) e incorpora elementos de la investigación-acción participativa (Chevalier & Hevillas, 2019; Pérez et al., 2010). Con esta modalidad el profesorado toma protagonismo y autonomía en el proceso de formación y en la selección de los problemas de investigación.

Este proyecto pretende vincular al alumnado con su entorno rural (Wells & y Evans, 2003) y se relaciona con una formación docente específica en educación rural que interfiere en su conocimiento profesional (Estepa & García, 2021) a partir de la enseñanza de los problemas socialmente relevantes (Gómez et al., 2021). Se trata de lograr que la formación del profesorado revierta en una mejora de la comprensión de los fenómenos cotidianos en las aulas escolares y aumentar la motivación del alumnado sobre los contenidos curriculares que versan sobre la ruralidad.

En el proceso de formación ha participado un investigador externo que ha acompañado y formado al profesorado en la didáctica de las ciencias sociales y, concretamente, en los espacios rurales. Esto supone aplicar la investigación-acción colaborativa (Moreno et al., 1999), pues se ha dado un trabajo conjunto entre investigadores y profesores, incluyéndose también a otros profesionales de las comunidades educativas. El profesorado, el investigador o asesor externo y el departamento de orientación psicopedagógica de cada centro escolar trabajaron en equipo para ejecutar la investigación en las aulas. La asesoría ha sido un proceso de orientación y acompañamiento para mejorar las capacidades del profesorado, favoreciéndose una formación como docentes críticos, autónomos y reflexivos con su quehacer profesional y la enseñanza de los problemas sociales (Estepa & García, 2021). Los equipos directivos también han estado implicados en el proyecto, lo que ha favorecido la conjunción de experiencias diversas alrededor del mismo objetivo perseguido por las comunidades educativas.

Participantes

La muestra utilizada fue no probabilística o por conveniencia, debido al interés del estudio por conocer la enseñanza de la ruralidad en centros públicos de educación secundaria ubicados en áreas rurales de la Comunidad Valenciana (España) durante el curso 2021-22. El motivo de este tipo de muestreo y el contexto temporal obedece a las dificultades de participación en las investigaciones por partes de los centros escolares ubicados en áreas rurales en un curso en el que ya se estaba volviendo a una cierta normalidad tras los efectos más severos de la covid-19. Para ello se ha indagado en el listado de centros docentes públicos de educación secundaria en el año 2021 (Consellería de Educación, Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana, 2021). Ese listado ofreció 364 centros públicos de educación secundaria, repartidos entre las provincias de Castellón (51), Valencia (175) y Alicante (138). De acuerdo a la división tripartita del territorio de la Comunidad Valenciana en áreas rurales, la franja intermedia del territorio y la cota 100, publicada en la Estrategia Territorial de

la Comunitat Valenciana 2030 (Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad de la Generalitat Valenciana, 2021), los centros públicos de educación secundaria ubicados en áreas rurales eran 26 en todo el territorio regional: 7 en la provincia de Castellón, 11 en la de Valencia y 8 en Alicante. El pedido de colaboración en este estudio fue cursado a los 26 centros escolares citados, lográndose una tasa de contestación del 61.5% (16 centros). En esa solicitud se informaba de los objetivos, la metodología y las políticas de uso de la información. Además del carácter público de los centros educativos, se requería que en torno al 50% del profesorado del claustro residiese o mantuviese contacto habitual con los espacios rurales, pues las vivencias directas en estos espacios inciden en la enseñanza de la ruralidad (Muñoz, 2012). Los propios cambios sociales y económicos, además de la despoblación de los espacios rurales adyacentes a los centros escolares han creado algunas dificultades para que el profesorado desarrolle proyectos educativos que potencien los beneficios de enseñar sobre la ruralidad, lo que finalmente derivó en la participación de diez centros escolares: 2 en la provincia de Castellón, 5 en la de Valencia y 3 en la de Alicante.

En consecuencia, un grupo de docentes de los departamentos de ciencias sociales (geografía e historia) de diez centros escolares plantearon a sus equipos directivos que era necesario mejorar su formación acerca de la ruralidad y los contextos rurales. La formación debía tener una perspectiva integral e interdisciplinar, para conseguir una incidencia superior en los proyectos educativos de centro, por lo que también se sumaron otros docentes de educación secundaria de los departamentos de ciencias naturales, artes plásticas y matemáticas.

Así, del plan de investigación se deriva que el 55.6 % de los 36 docentes pertenecían a la especialidad de Ciencias Sociales, mientras que Plástica y Matemáticas contaban ambas materias con un peso de un 11.1% (Figura 1). El 63.9 % de la muestra de docentes fueron hombres, suponiendo cerca de un 27 % más respecto a las mujeres (Figura 2). El rango de edad de los 36 participantes estaba comprendido entre 29 y 58 años, encontrándose una media 45.6 años y una desviación típica de 7.8 (Figura 3). El número de sesiones formativas con sus frecuencias se representa en la Tabla 1.

Figura 1

Áreas de especialidad de los 36 profesores



Figura 2

Distribución de género entre los 36 profesores

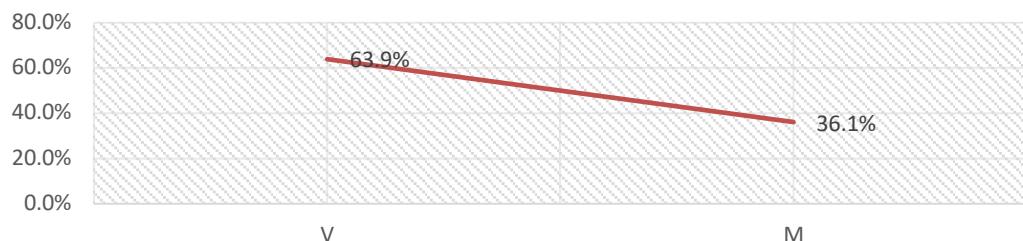
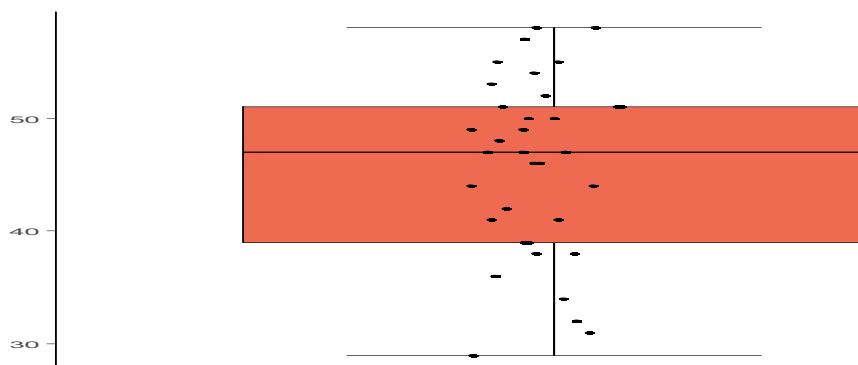


Figura 3

Distribución de edad entre los 36 profesores (diagrama de caja elaborada con RStudio 1.4.1717)



Durante la mayoría de las sesiones de formación en ciencias sociales, los profesores del resto de áreas de conocimiento también estuvieron presentes, ya que la geografía y la historia se prestan a un tratamiento didáctico interdisciplinar (Maestro, 2000). En concreto, se requiere el trabajo con competencias de expresión artística y matemáticas, que potencian el pensamiento geográfico e histórico entre el alumnado (Guerrero et al., 2019). Un miembro del gabinete psicopedagógico estuvo presente en las sesiones de formación, así como otros miembros del equipo directivo y coordinadores de algunos cursos.

En el desarrollo del proyecto se ha tenido en cuenta las responsabilidades de los docentes en la enseñanza de los cursos 1º y 3º de Educación Secundaria, en los que se imparten contenidos geográficos, históricos y afines que se relacionan con la ruralidad. La participación del profesorado ha sido anónima y voluntaria. Desde el inicio todo el profesorado participante ha sido informado de los procedimientos, se tuvo en cuenta su consentimiento y se les ha garantizado su anonimato y la confidencialidad de los datos obtenidos.

Tabla 1

Sesiones formativas para el profesorado

	Nº sesiones	Horas	Frecuencia	Meses
Ciencias Sociales	20	40	2 veces/semana	3 meses
Ciencias Naturales	10	20	1/semana	2 meses
Plástica	8	16	1/semana	2 meses
Matemáticas	8	16	1/semana	2 meses

Instrumentos

En la recogida y análisis de datos se han utilizado diversas técnicas de recogida: observación, análisis documental, escalas de estimación y entrevistas. Se van a concretar a continuación:

-*Análisis documental*: se han revisado y analizado las características de los Proyectos Educativos de Centro (PEC), los materiales didácticos que enseñan acerca de la ruralidad y las planificaciones didácticas del profesorado de ciencias sociales para los cursos 1º y 3º de Educación Secundaria.

-*Entrevistas iniciales*: al inicio de la formación los veinte profesores de ciencias sociales han participado en una entrevista semiestructurada para conocer sus necesidades e inquietudes en torno a la ruralidad desde su formación y experiencia personal y profesional. Los equipos directivos también han participado en estas entrevistas para conocer los detalles de la situación inicial y valorar su implicación en posibles cambios en torno a la educación rural.

-*Escala de estimación (observadores)*: a partir del estudio de Muñoz (2012) se ha diseñado una escala de estimación con 24 indicadores para evaluar las conductas de los docentes en relación a la educación rural. Es una escala Likert (de 1 a 5) con 4 bloques: representación de la ruralidad, materiales didácticos en pro de la ruralidad, enseñanza de problemas socio-ambientales en espacios rurales y relación con las instituciones locales. Para Muñoz (2012) es importante “incrementar el tratamiento de la ruralidad en los programas y en los libros de texto y reenfocar su tratamiento hacia la ruralidad comprometida” (p.287). Sobre esta propuesta se introdujeron algunas adaptaciones a los parámetros de observación, teniendo en cuenta las características del profesorado participante y de cada centro escolar.

-*Escala de estimación (expertos)*: el diseño de una escala de estimación ad hoc ha permitido que expertos en educación rural hayan analizado las planificaciones realizadas por el profesorado después de recibir la formación. Cada experto asignó un valor de 1 a 5 en función del tipo de aprendizaje promovido en los estudiantes: aprendizaje significativo, aprendizaje experimental, creatividad, aprendizaje sistemático y nivel de desarrollo de competencias de pensamiento social.

-*Entrevistas finales*: en la fase final del proyecto fueron entrevistados los 36 profesores de las cuatro áreas de conocimiento (ciencias sociales, ciencias naturales, matemáticas y plástica) y los equipos directivos.

La mejora de la confiabilidad de los instrumentos se ha logrado aplicando algunas técnicas. En el primer ciclo se ha calculado un índice de acuerdo global para medir la concordancia entre los observadores mediante el estadístico de Kendall. Es una

medida de acuerdo coherente con variables ordinales y ha contado con más de tres evaluadores. En el segundo ciclo se ha tenido en cuenta un juicio de expertos para garantizar la calidad de la observación. La finalidad de este recurso es evidenciar que las planificaciones del profesorado pueden ser utilizadas para los propósitos con los que fueron diseñadas. Los expertos fueron seleccionados a partir de su formación académica (especialistas en educación rural) y experiencia profesional. En total se ha contado con catorce expertos que aseguran una estimación confiable de la validez del contenido (García, 2018). Así, participaron como expertos 6 profesores de ciencias sociales (geografía e historia), 3 de ciencias naturales, 3 de educación plástica y otros 2 de matemáticas. Además, se contó con 2 evaluadores con experiencia en dirección de centros escolares. En general, los expertos atesoraban una experiencia media de 6 años en sus respectivas funciones.

Trabajo de campo

El trabajo de campo se ha desarrollado en varias fases, con unos ciclos dinámicos e interactivos. La primera fase fue la planificación del programa de formación; a continuación, la acción propia de formación; la observación y la reflexión sobre el aprendizaje formativo en torno a la educación rural. Los ciclos se ajustan a tres períodos que engloban las fases anteriores:

- a) Abordaje de las representaciones sociales de la ruralidad entre el profesorado participante

Planificación: para acotar el problema de investigación a los contextos escolares se realizaron algunas entrevistas y visitas guiadas al profesorado y miembros de los equipos directivos. Con estas visitas el investigador pudo conocer la representación que existe acerca de la educación rural, así como algunas inquietudes, deseos y necesidades del profesorado. Junto con el análisis de la documentación de los centros se fue comprobando que no existían experiencias educativas definidas sobre educación rural. Los territorios rurales eran visitados en excursiones con el alumnado, más con fines lúdicos que pedagógicos. Los docentes manifestaron tener dificultades para desarrollar proyectos educativos interdisciplinares sobre la ruralidad. En las reuniones con los equipos directivos se informó sobre el diagnóstico inicial en torno a la educación rural y se detallaron los objetivos y tareas a realizar en el proceso formativo, con una justificación teórica de las representaciones sociales y la didáctica de la ruralidad.

Actuación: se realizó un programa de formación inicial para el profesorado sobre la educación rural en educación secundaria. El programa abordaba tanto la formación disciplinar sobre la ruralidad como su aplicación didáctica en las aulas. Durante 20 días en 4 sesiones de formación, se combinaron actividades de diverso tipo: cuestionarios, debates, análisis de documentos y materiales curriculares, lecturas, sesiones prácticas y exposiciones. Los talleres se evaluaron y los docentes realizaron propuestas de planificación de la docencia posterior con un enfoque interdisciplinar, además de exposiciones para explicar las secuencias de actividades y debatirlas con los compañeros/as.

Observación: al finalizar el período de formación, se realizó una fase de acompañamiento a los profesores en las aulas de ciencias sociales para comprobar el período de adaptación al nuevo programa de educación rural. El diseño de la observación incluía a 6 profesores de cada centro y un especialista de psicopedagogía, que fueron formados previamente en el protocolo de observación.

Reflexión: tras los períodos de acompañamiento los docentes de ciencias sociales realizaron una nueva demanda de formación al equipo directivo. La formación inicial en representaciones sociales de la ruralidad fue insuficiente y el profesorado fue consciente de la necesidad de actualizar sus conocimientos y mejorar el grado de interdisciplinariedad para reducir la idealización sobre la ruralidad.

b) Abordaje de la educación rural en las aulas de ciencias naturales, matemáticas y artes plásticas

Planificación: en esta fase se realiza una visita a las aulas de enseñanza de las ciencias naturales, matemáticas y de artes plásticas, conociendo cómo se imparten contenidos relacionados con la educación rural y la colaboración con el profesorado de ciencias sociales. Después se realizaron entrevistas para conocer su trabajo en las aulas y se revisaron las programaciones de aula. De esa revisión programática se detectaron algunos aspectos: concreción bastante transversal y periférica de la enseñanza de la ruralidad y excesiva preocupación por el control de los tiempos de aula en los que se intentaba lograr la interdisciplinariedad. Con este análisis se diseñó un programa de formación adaptado a las necesidades de este grupo de profesores.

Actuación: en el segundo período de formación para el profesorado de ciencias naturales, matemáticas y artes plásticas se combinaron debates, análisis de materiales curriculares, lecturas, sesiones prácticas y exposiciones para abordar la enseñanza de la ruralidad desde un enfoque interdisciplinar y más experiencial. Se pusieron en práctica actividades que potenciaban el pensamiento geográfico e histórico en las aulas. Con la ayuda del equipo de psicopedagogía se diseñaron nuevas planificaciones de aula y se crearon rúbricas para evaluar los aprendizajes del alumnado y mejorar el seguimiento del profesorado.

Observación: se realizaron 24 sesiones de acompañamiento con el profesorado de ciencias naturales, matemáticas y artes plásticas en los diez centros escolares. En esas sesiones se revisaron las planificaciones diarias realizadas durante un mes con la finalidad de que el profesorado reflexionase sobre los procesos cognitivos y la intencionalidad educativa de esas sesiones. Un grupo de expertos evaluó las actividades y el profesorado participó en entrevistas finales para comprobar lo aprendido en las sesiones de formación y lo aprendido en las aulas.

Reflexión: los nuevos conocimientos adquiridos sobre el desarrollo de la educación rural desde una perspectiva interdisciplinar concluyeron con una mejora sustancial en la coordinación entre el profesorado, aunque de manera informal y fuera de los protocolos de formación. Se constata la mejora del trabajo interdisciplinar, pero la integración de contenidos en el aula es mejorable para aunar el enfoque competencial.

Resultados

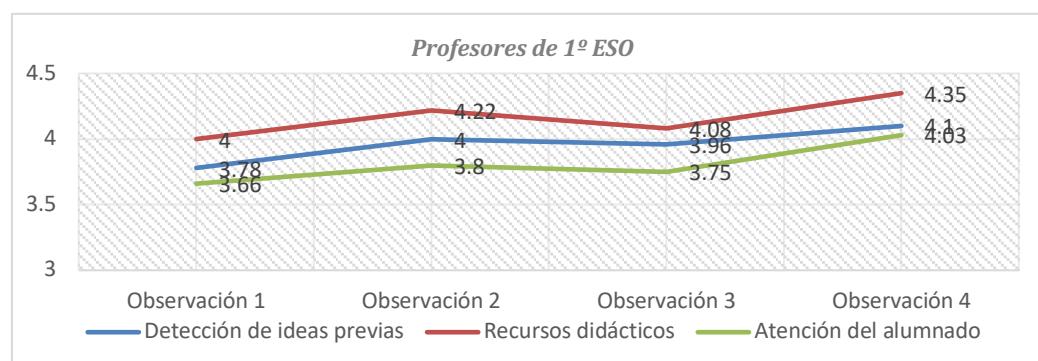
Tras finalizar los períodos de formación, las entrevistas y reuniones, se conocieron los logros iniciales adquiridos en los procesos de enseñanza de la ruralidad por parte del profesorado. Esto implica conocer las percepciones de los docentes implicados en el programa formativo y la visión de los asesores expertos en las áreas de conocimiento participantes.

Resultados de la observación sobre la enseñanza de la ruralidad en las aulas de ciencias sociales

De las valoraciones realizadas en cuatro períodos de observación, las Figuras 4 y 5 muestran los indicadores incluidos en la escala de observación diseñada ad hoc. Se han agrupado en tres bloques (detección de ideas previas, recursos didácticos y atención del alumnado en torno a la ruralidad) y se presentan para los profesores de ciencias sociales, tanto en 1º de ESO como en 3º de ESO.

Figura 4

Puntuaciones medias de los profesores de ciencias sociales en sus actuaciones de aula en 1º de ESO.

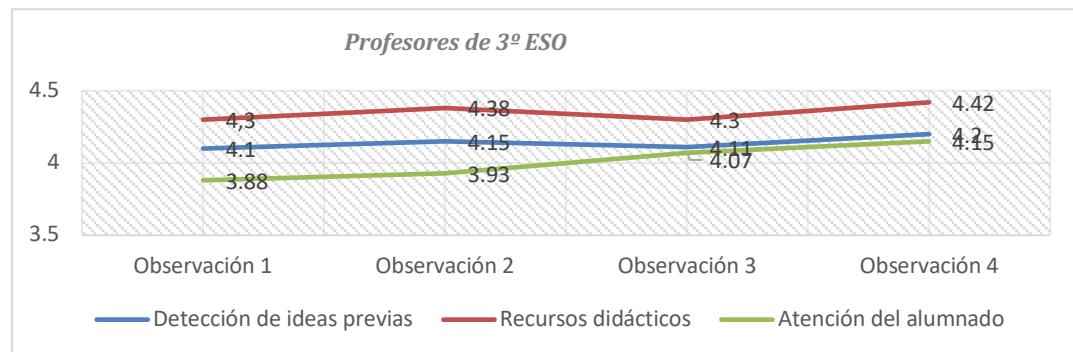


Estos primeros resultados evidencian una evolución positiva en ambos cursos (1º y 3º de ESO), con un incremento de las puntuaciones a medida que aumentan las observaciones de los expertos. Las puntuaciones más bajas se han detectado en la atención al alumnado, con un rango entre 3.6 y 4.1, que puede mejorarse. El profesorado consiguió provocar un conflicto cognitivo entre las ideas previas del alumnado y los nuevos aprendizajes, derivados de la ejecución de buena parte de su programación didáctica en torno a la educación rural. Los docentes manifestaron la dificultad para que el alumnado explicase sus concepciones previas en torno a la ruralidad y mostrarle la importancia didáctica de estos espacios. El cambio en la metodología de enseñanza con actividades de mayor nivel cognitivo fue recibido de forma positiva por el alumnado, aunque ocasionalmente era complejo captar su atención durante la totalidad de la duración de las clases.

En las Tablas 2 y 3 se muestra el grado de acuerdo adquirido entre los observadores. Mediante el estadístico W de Kendall para cada una de las observaciones realizadas, se comprueba que el grado de acuerdo fue inicialmente bajo (.25) y fue aumentando durante las observaciones hasta alcanzar un nivel estadísticamente significativo en las dos últimas observaciones.

Figura 5

Puntuaciones medias de los profesores de ciencias sociales en sus actuaciones de aula en 3º de ESO

**Tabla 2**

Cálculo del grado de acuerdo en las observaciones realizadas al profesorado de 1º de ESO

	1ª observación	2ª observación	3ª observación	4ª observación
N	15	15	15	15
W de Kendall	.271	.542	.634	.617
Chi cuadrado	5.180	8.880	10.922	10.817
Sig.	.068	.013*	.003*	.004*

Nota: N=15 porque es el número de docentes en ese curso. *p<.05.

Tabla 3

Cálculo del grado de acuerdo en las observaciones realizadas al profesorado de 3º de ESO

	1ª observación	2ª observación	3ª observación	4ª observación
N	15	15	15	15
W de Kendall	.295	.254	.832	.595
Chi cuadrado	3.942	3.653	13.658	9.744
Sig.	.132	.168	.002*	.006*

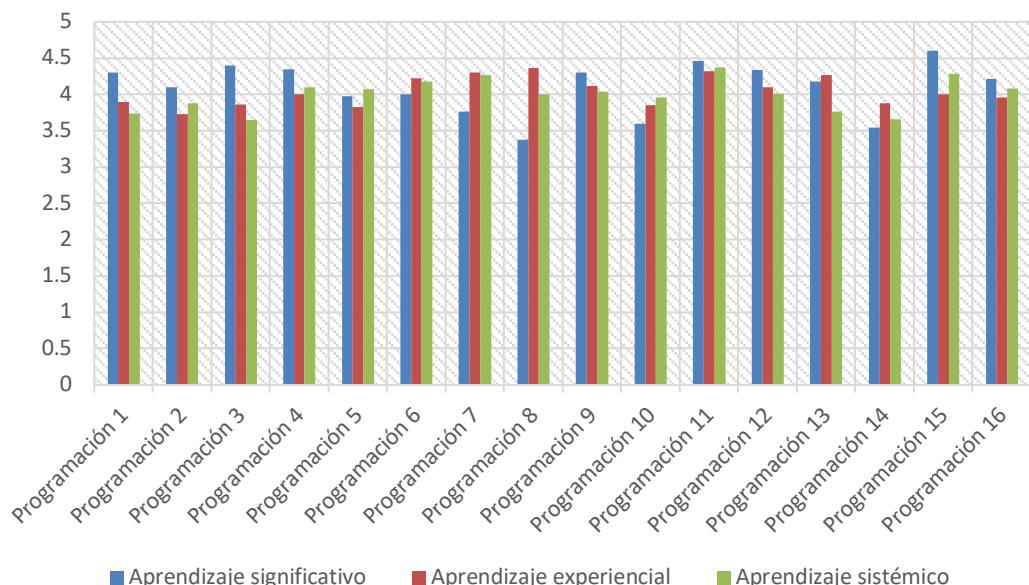
Nota: N= 15 porque es el número de docentes en ese curso. *p<.05.

Resultados de la enseñanza de la ruralidad desde un enfoque interdisciplinar

En las Figuras 6 y 7 se muestran las puntuaciones medias otorgadas por 14 expertos en educación secundaria a las 16 programaciones docentes realizadas en torno a la educación rural.

Figura 6

Puntuaciones medias otorgadas por los expertos sobre el tipo de aprendizaje de las programaciones docentes



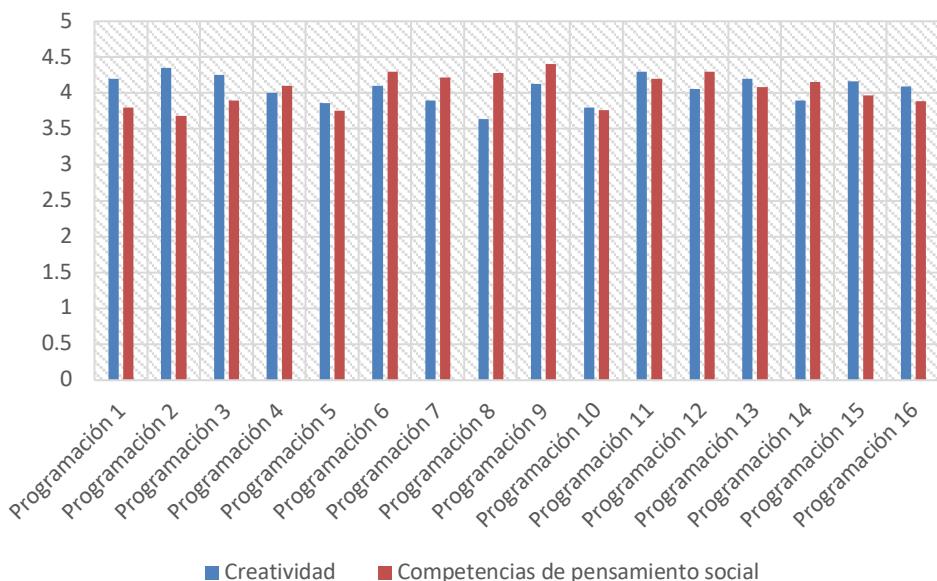
La Figura 6 muestra que las valoraciones medias realizadas por los expertos sobre el tipo de aprendizaje son superiores a 4 en una escala de 1 a 5. El aprendizaje significativo es el más valorado, mientras que los de tipo experiencial y sistemático tienen puntuaciones ligeramente inferiores.

La Figura 7 muestra las valoraciones medias sobre la creatividad y el desarrollo de competencias de pensamiento social de las propuestas revisadas por los expertos. Las puntuaciones rondan un valor de 4 (escala de 1 a 5) con algunas excepciones de poca relevancia.

La evaluación de los expertos sobre las planificaciones docentes después de ser ejecutadas ofrece algunas consideraciones. El profesorado logró diseñar actividades con la intención de provocar la reflexión sobre una determinada representación de la ruralidad, al mismo tiempo que se respetaron los ritmos de aprendizaje del alumnado. Las actividades fueron bastante innovadoras e implicaron el desarrollo de competencias sociales, además de otras más relacionadas con el pensamiento geográfico e histórico desde un enfoque interdisciplinar.

Figura 7

Puntuaciones medias otorgadas por los expertos sobre la creatividad y el nivel de desarrollo de competencias de pensamiento social



En las entrevistas posteriores a la formación, el profesorado ha manifestado que ha sentido cierta inseguridad y emociones diversas cuando ha realizado las actividades, tanto en la fase de ideas previas como en el desarrollo de los proyectos didácticos. Este tipo de experimentación les ha dado la posibilidad de iniciar una enseñanza más vinculada con los problemas sociales asociados al medio rural y el desarrollo del pensamiento crítico entre el alumnado.

Discusión y conclusiones

El análisis diverso que se ha realizado ha evidenciado que mediante la generación de un espacio de formación interdisciplinar y de colaboración, un grupo de docentes de educación secundaria ha iniciado un proyecto de educación rural desde la investigación acción participativa (Chevalier & Hebillas, 2019; Pérez et al., 2010).

Los cambios más importantes en esta primera fase se han producido en las aulas, como consecuencia de unas mejoras iniciales en la formación docente. El profesorado ha ampliado su formación teórica sobre la educación rural y ha diseñado propuestas didácticas interdisciplinares, que cuestionan una representación idealizada de los espacios rurales, que está presente también entre el alumnado (Hermi, 2017; Williams, 2001). Además, las propuestas didácticas han tenido en cuenta las problemáticas reales de la sociedad rural (Santamaría, 2020). El profesorado ha tenido un papel activo en la construcción de conocimientos escolares (Estepa & García, 2021), lo que contribuye a reducir la brecha existente entre la investigación y

la innovación en la enseñanza de las ciencias sociales (Curiel-Marín & Olmedo, 2019; Levstik & Tyson, 2008). En este estudio la brecha se ha manifestado por la falta de promoción de aprendizajes experienciales y sistémicos entre el alumnado, pues las propuestas didácticas diseñadas inicialmente por el profesorado tuvieron un carácter más teórico que práctico. Este hecho debe ser aprovechado en futuras fases formativas para ayudar a generar y consolidar redes de trabajo compartidas entre los centros escolares participantes, en plena consonancia con lo apuntado en investigaciones internacionales (Carrete-Marín & Domingo, 2021).

A escala de centros educativos, la interdisciplinariedad de las propuestas didácticas ha creado un ambiente de colaboración entre el profesorado, así como una relación con el entorno (Wells & Evans, 2003). Los cambios en las prácticas pedagógicas han mejorado la capacidad de trabajar en equipo y ha convertido a los docentes en agentes flexibles y reflexivos sobre su quehacer profesional (Moreno et al., 1999). No obstante, existe un margen considerable para que las propuestas didácticas que se desarrollen en las fases posteriores de la investigación-acción adquieran una perspectiva más inclusiva en el aprendizaje, ya que las familias y otros agentes locales han quedado ciertamente al margen de estos proyectos, con las consecuencias que eso supone para la educación rural (Sanahuja et al., 2020).

La reflexión alcanzada por el profesorado ha permitido demandar una formación durante el proceso formativo e introducir algunos cambios en las metodologías de enseñanza, como ha ocurrido en otros proyectos formativos de educación rural (Berry & Little, 2006; Champollion & Barthes, 2014). Además, se ha conseguido que el profesorado adquiera una dimensión más compleja de las problemáticas que atañen a los territorios rurales a escala global (Boix & Buscà, 2020; Öhrn & Beach, 2019), que aparecen en la Agenda 2030 de la ONU. La formación en representaciones sociales y didáctica (Castorina, 2017; Moscovici, 2019) debe mejorar para que se generen espacios de debate entre el profesorado y se cuestione una cosmovisión idealizada de los territorios rurales que está presente en el currículo escolar (Armas et al., 2018, Morón & Morón, 2019).

Pese a todas las mejoras conseguidas, todavía se pueden destacar algunas limitaciones que deben mejorarse para consolidar este proyecto formativo a largo plazo:

-Integrar la formación del profesorado en los proyectos de formación del docente de los centros educativos. De esa manera se debe permitir que el profesorado mantenga su autonomía y capacidad para tomar decisiones sobre los contenidos y metodologías de enseñanza, adaptándose a la realidad escolar y a los problemas socialmente relevantes que atañen a la ciudadanía (García-Yepes, 2020; Wei et al., 2018). Además, se aconseja el desarrollo de proyectos de formación docentes con profesorado en activo y de centros universitarios para mejorar la actualización de contenidos y su didáctica, como se ha hecho con la educación rural en otros países (Champollion & Barthes, 2014). En este sentido, se siguen las recomendaciones de Carrete-Marín y Domingo (2021) para que en otra fase del proyecto se forme al profesorado sobre competencias digitales con la intención de generar un banco de recursos que puedan compartir con otros centros escolares participantes. Por ello, el plan formativo iniciado en el segundo trimestre del curso 2022-23, ya está

obteniendo algunos resultados experimentales con el alumnado de estos centros escolares.

-Mantenimiento de equipos de docentes interdisciplinares que cuenten con el apoyo de equipos directivos fuertes y decididos para impulsar la formación activa del profesorado. Además, las propuestas didácticas deben acompañarse de metodologías activas (aprendizaje experiencial, sistémico y aprendizaje-servicio) que mejoren la formación ciudadana del alumnado y su compromiso con los problemas que afectan a los territorios rurales, según se ha hecho en otras experiencias educativas (Claudino & Mendes, 2021; San Pedro & López, 2017). En estos cambios a futuro es imprescindible contar con la participación de las familias y otros agentes institucionales para que los aprendizajes del alumnado reviertan en la promoción activa de la ciudadanía (Bustos, 2011). En esta línea, se ha contactado con algunos de estos agentes en octubre de 2022 y se van a organizar presentaciones de los proyectos didácticos para que el alumnado sea partícipe en la toma de decisiones sobre las mejoras en la vida de los territorios rurales del interior de la Comunidad Valenciana.

Con todo ello, el proceso investigador y formativo ha contado con algunos obstáculos derivados de la situación de pandemia (Covid-19), cuya implantación y consolidación ha supuesto un reto para el equipo participante en este proceso. En el momento actual se está en condición de con una segunda fase de formación del profesorado respecto del diseño de materiales curriculares, incluyéndose algunas competencias digitales. En el caso del alumnado se pretende conseguir una cosmovisión de la ruralidad que contemple las problemáticas sociales y ambientales que condicionan la vida de las personas en estos territorios.

Agradecimientos

Esta investigación se desarrolla en el marco del proyecto de I+D+i INCLUCOM-Modelos curriculares y competencias histórico-geográficas del profesorado para la construcción de identidades inclusivas (PID2021-1225190B-I00), financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y por "FEDER Una manera de hacer Europa".

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Los autores hacen constar sus contribuciones mediante las siguientes declaraciones de investigación elaborados por varios autores, deben especificar brevemente sus contribuciones: Conceptualización, D.G.M y A.L.C.; metodología, D.G.M.; software, A.L.C.; validación, D.G.M., A.L.C.; investigación, D.G.M. y A.L.C.; análisis de datos, A.L.C.; redacción del borrador original, D.G.M.; redacción, revisión y edición, D.G.M. y A.L.C.; supervisión, D.G.M. y A.L.C.

Referencias

Abdalla, M. de F. B., Sobrinho, M. D. y Campos, P. H. F. (2018). APRESENTAÇÃO - Repensando o social: diálogos com Pierre Bourdieu e Serge Moscovici. *Cadernos*

- de Pesquisa, 48(167), 10-13. Recuperado de <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/4284>
- Álvarez-Álvarez, C. y Gómez-Cobo, P. (2021). La Escuela Rural: ¿un destino deseado por los docentes? *Revista Interuniversitaria De Formación Del Profesorado. Continuación De La Antigua Revista De Escuelas Normales*, 96(35.2). Recuperado de <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i35.2.81507>
- Armas, F. X., Rodríguez, F. y Macía, X. C. (2018). La olvidada geografía rural en el currículo y manuales de la educación secundaria. *Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 3, 4-19. Recuperado de <http://dehesa.unex.es/handle/10662/7979>
- Berry, C. y Little, A. (2006). Multigrade Teaching in London, England. In A.W. Little (Ed.), *Education for All and Multigrade Teaching: Challenges and Opportunities* (pp. 67-86). Springer.
- Boix, R. y Buscà, F. (2020). Competencias del Profesorado de la Escuela Rural Catalana para Abordar la Dimensión Territorial en el Aula Multigrado. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 18(2), 115-133. Recuperado de <https://doi.org/10.15366/reice2020.18.2.006>
- Bustos, A. (2007). Enseñar en la escuela rural aprendiendo a hacerlo. La evolución de la identidad profesional en las aulas multigrado. Antonio Bustos Jiménez. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 11(3), 1-26. Recuperado de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev113COL5.pdf>
- Bustos, A. (2008). Docentes de escuela rural. Análisis de su formación y sus actitudes a través de un estudio cuantitativo en Andalucía. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 485-519. Recuperado de <https://revistas.um.es/rie/article/view/94041>
- Bustos, A. (2011). Investigación y escuela rural: ¿irreconciliables?. *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 15(2), 155-170. Recuperado de <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/20268>
- Cadavid, A. M. (2020). Las guías de aprendizaje: el currículo que se define para la escuela primaria rural desde el modelo Escuela Nueva en Colombia. *Tendencias Pedagógicas*, 37, 18-30. <https://doi.org/10.15366/tp2021.37.003>
- Carrete-Marín, N. y Domingo, L. (2021). Los recursos tecnológicos en las aulas multigrado de la escuela rural: Una revisión sistemática. *Revista Brasileira de Educação do Campo*, 6, 1-31. <https://doi.org/10.20873/uft.rbec.e13452>
- Carrete-Marín, N. y Domingo, L. (2022). Libros de texto y material didáctico en escuelas rurales: una revisión sistemática. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 12(2), 67-94. <https://doi.org/10.26529/cepsj.1288>
- Castorina, J. A. (2017). Las representaciones sociales y los procesos de enseñanza-aprendizaje de conocimientos sociales. *Psicología da Educação*, 44, 1-13. <http://dx.doi.org/10.5935/2175-3520.20170001>
- Champollion, P. y Barthes, A. (2014). Introduction: l'école rurale et le territoire. En A. Barthes y P. Champollion (Eds.), *L'enseignement scolaire en milieu rural et montagnard. Tome 6. L'école rurale et montagnarde en contexte nord méditerranéen. Approches socio-spatiales* (pp. 11-16). PUFC.

- Chevalier, J. M. y Hebillas, D. J. (2019). Participatory Action Research. *Theory and Methods for Engaged Inquiry*. Routledge.
- Claudino, S. y Mendes, L. (2021). Project "We Propose!" Territorial Citizenship and Curricular Innovation in Portuguese Geographical Education. *Didáctica Geográfica*, 22, 47-71. <https://doi.org/10.21138/DG.564>
- Cloke, P. (2006). Conceptualizing Rurality. En P. Cloke, T. Marsden y P.H. Mooney (Eds.), *The Handbook of Rural Studies* (pp. 18-28). Sage Publications.
- Consellería de Educación, Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana (2021). *Guía de centros docentes de Educación Secundaria*. Recuperado de <https://ceice.gva.es/es/web/centros-docentes/e.s.o>.
- Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad de la Generalitat Valenciana (2021). *Estrategia Territorial de la Comunitat Valenciana 2030*. Recuperado de <https://politicaterritorial.gva.es/es/web/planificacion-territorial-e-infraestructura-verde/estrategia-territorial-de-la-comunitat-valenciana-77496>
- Curiel-Marín, E. y Olmedo, E.M. (2019). Definiendo el área de didáctica de las ciencias sociales mediante entrevistas a los expertos españoles en el área: la importancia de la complementariedad metodológica en evaluación de la investigación y en cienciometría. *Publicaciones*, 49(2), 255-271. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i2.11347>
- D'Angelo, M.L. y Lossio, O. (2011). Innovar en la enseñanza de geografía rural en la escuela secundaria: propuesta de desarrollo profesional docente. *Revista Geográfica de América Central*, II Semestre, 1-12. Recuperado de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2733>
- Domingo, L. (2020). *Escola rural i territori: una simbiosi clau. Temps d'Educació*, 59, 7-9. Recuperado de <https://raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/view/379373>
- Domingo, L. y Boix, R. (2019). Escuela graduada y escuela multigrado: una dicotomía a superar en el siglo XXI. *Cuadernos de Pedagogía*, 496, 84-89. Recuperado de <http://hdl.handle.net/11162/188585>
- Estepa, J. y García Pérez, F. F. (2021). El modelo del profesor investigador en el aula del proyecto IRES. Iber. *Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 100, 22-28.
- García Perales, R. (2018). Design and construction of an evaluation instrument of mathematical competence: Practical applicability of an expert assessment. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 26(99). <https://doi.org/10.1590/s0104-40362018002601263>
- García-Prieto, F. J., Álvarez, C. y Pozuelos, F. J. (2021). ¿Difiere la dinámica de enseñanza de las escuelas rurales del norte y sur de España? Propensión, contrastes y similitudes. *Educatio Siglo XXI*, 39(3), 11-36. <https://doi.org/10.6018/edu-catio.420581>
- García-Prieto, F.J., Pozuelos, F. y Álvarez, C. (2017). Uso de los libros de texto en la educación rural en España. *Sinéctica*, 49, 01-18. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/998/99854580009/html/>

- García-Yepes, K. (2020). Papel del docente y de la escuela en el fortalecimiento de los Proyectos de Vida Alternativos (PVA). *Revista Colombiana de Educación*, 1(79). <https://doi.org/10.17227/rce.num79-7453>
- García, F. J., Leiva, J. J., Espíndola E. y Piccoli, F. A. (2021). Inclusión social de mujeres rurales a través de programas de alfabetización digital para el empleo. *Revista Complutense de Educación*, 32(1), 15-25. <https://doi.org/10.5209/rced.67590>
- Gómez, C. J., Souto, X. M. y Miralles, P. (2021). *Enseñanza de las ciencias sociales para una ciudadanía democrática. Estudios en homenaje al profesor Ramón López Facal*. Octaedro.
- Guerrero, C., López-García, A. y Monteagudo, J. (2019). Desarrollo del pensamiento histórico en las aulas a través de un programa formativo para Enseñanza Secundaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(2), 81-93. <https://doi.org/10.6018/reifop.22.2.363911>
- Guimarães, J. L. (2022). Las TIC y su impacto en la educación rural: realidad, retos y perspectivas para alcanzar una educación equitativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 175-190. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2539
- Guzmán, A. M., Torres, G., Ferrer, Y. y De la Hoz, S. M. (2021). Transposición didáctica y la perspectiva crítica de Pablo Freire. Encuentros. *Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico*, 13, 168-176. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4395248>
- Hermi, M. (2017). El análisis del territorio desde una ‘totalidad dialéctica’. Más allá de la dicotomía ciudad-campo, de un ‘par dialéctico’ o de una ‘urbanidad rural’. *Espaço o Economia*, 10. Recuperado de <http://journals.openedition.org/espacoeconomia/2981>
- Hillyard, S. y Bagley, C. (2015). Community strikes back? Belonging and exclusion in rural English villages in networked times. *International Journal of Inclusive Education*, 19(7), 748-758. <http://dx.doi.org/10.1080/13603116.2014.964569>
- Hudacs, A. (2020). An examination of college persistence factors for students from different rural communities: A multilevel analysis. *Journal of Research in Rural Education*, 36(2). <https://doi.org/10.26209/jrre3602>
- Hudault, J. (2011). La protección jurídica del territorio rural. En E. Muñiz (coord.), *Un marco jurídico para un medio rural sostenible* (pp. 71-80). Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Levstik, L. y Tyson, C. (2008). *Handbook of Research in Social Studies Education*. Routledge.
- Li, Y., Zhang, X., Dai, D. Y. y Hu, W. (2021). Curriculum Innovation in Times of the COVID-19 Pandemic: The Thinking-Based Instruction Theory and Its Application. *Frontiers in Psychology*, 12, 601-607. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.601607>
- Lockie, S., Lawrence, G. y Cheshire, L. (2006). Reconfiguring Rural Resource Governance: The Legacy of Neo-Liberalism in Australia. In P. Cloke, T. Marsden y P.H. Mooney (Eds.), *The Handbook of Rural Studies* (pp. 29-43). Sage Publications. <https://doi.org/10.4135/9781848608016.n3>

- Maestro, P. (2000). ¿Historia o ciencias sociales? *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 25, 91-11.
- Miró-Miró, D., Coiduras, J. y Molina-Luque, F. (2021). Aprendizaje-Servicio y Formación Inicial Docente: una relación transformadora entre Escuela Rural y Universidad para la promoción de las tecnologías digitales. *Revista Complutense de Educación*, 32(4), 593-603. <https://doi.org/10.5209/rced.70859>
- Molina, L. E. y Mesa, F. Y. (2018). Las TIC en Escuelas Rurales: realidades y proyección para la Integración. *Praxis & Saber*, 9(21), 75-98. <https://doi.org/10.19053/22160159.v9.n21.2018.8924>
- Molinero, F. y Alario, M. (2022). *Una mirada geográfica a la España rural*. REVIVES.
- Monarca, H. (2018). *Calidad de la educación en Iberoamérica: discursos, políticas y prácticas*. Dykinson.
- Moreno, E., Martín, M. y Padilla, M.T. (1999). La investigación-acción colaborativa: ¿un eslogan o una necesidad? *XXI. Revista de Educación*, 1, 177-189.
- Morón, M.C. y Morón, H. (2019). El tratamiento del Medio Rural en el Currículum Oficial de Secundaria en la Última Década. En X. C. Macía, F. X. Armas y F. Rodríguez (Eds.), *La reconfiguración del medio rural en la sociedad de la información. Nuevos desafíos en la educación geográfica* (pp. 896-906). Andavira Editora.
- Moscovici, S. (2019). Trois présupposés sur les représentations sociales. In N. Kalampalikis (Ed.), *Psychologie des représentations sociales* (pp. 9-16). Editions des Archives contemporaines.
- Muñoz, I. (2012). *La ruralidad: análisis de las representaciones del profesorado y propuesta para una enseñanza aprendizaje del compromiso con la ruralidad, aplicada en la región de Maule (Chile)*. (Tesis doctoral inédita). Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de <https://www.tdx.cat/handle/10803/285158#page=1>
- Núñez, C. G., González, B., Peña, M. A. y Ascorra, P. E. (2022). Análisis de facilitadores y barreras en educación rural en Chile: inclusión en un país segregado. *Athenea Digital*, 22(2), e2654. <https://doi.org/10.5565/rev/athenea.2654>
- O'Siochru, C., Norton, L., Pilkington, R., Parr, E., Anderson, B. y Maslen, J. (2021). Active learning: how can you contribute to a collaborative action pedagogical research process? *Educational Action Research*, 29(2), 191-205. <https://doi.org/10.1080/09650792.2020.1850495>
- Öhrn, E. y Beach, D. (2019). *Young people's life and schooling in rural areas*. Tufnell.
- Palacios, N. y Reedy, A. K. (2022). Teaching practicums as an ideal setting for the development of teachers-in-training. *RIFOP: Revista interuniversitaria de formación del profesorado: continuación de la Antigua Revista de Escuelas Normales*, 36 (97), 243-264. <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.89267>
- Pedraza, M. (2013). La Investigación-Acción como vía de desarrollo profesional en el profesorado de Educación Física en la escuela rural. *Apunts. Educación física y deportes*, 1(111), 87. Recuperado de <https://raco.cat/index.php/ApuntsEFD/article/view/268171>
- Pérez, A. I., Soto, E. y Serván, M.J. (2010). Participatory action research and reconstruction of teachers' practical thinking: lesson studies and central

- reflection. An experience in Spain. *Educational Action Research*, 18(1), 73-87. <https://doi.org/10.1080/09650790903484533>
- Price, A., Eppley, K. y Biddle, C. (2021). *The Bloomsbury Handbook of Rural Education in the United States*. Bloomsbury Handbooks.
- Rodríguez, J., Marín, D., López, S. y Castro, M. M. (2023). Tecnología y Escuela Rural: Avances y Brechas. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 21(3), 139-157. <https://doi.org/10.15366/reice2023.21.3.008>
- Rodríguez, M. A. (2021). *Una forma diferente de educar a través de la ciudad, el proyecto ¡Nosotros Proponemos!* Universidad de Castilla-la Mancha.
- Ruiz, A. R., Tula, A. F. y Molinero, F. (2017). La enseñanza de la geografía rural en los estudios universitarios de grado en España: temáticas clave, organización y metodologías de trabajo actuales. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, XXII, 1198. Recuperado de <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-1198.pdf>
- Salcedo, D. y Cuevas, M. (2022). Análisis de la Actualidad de la Red de Formación Permanente del Profesorado en España. Percepción y Forma de Participación en Actividades Formativas a través de los Agentes Implicados. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 26(2), 227-248. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i2.22661>
- Sammut, G., Andreouli, E., Gaskell, G., y Valsiner, J. (2015). Social representations: a revolutionary paradigm? In G. Sammut, E. Andreouli, G. Gaskell y J. Valsiner (Eds.), *Cambridge Handbook of Social Representations* (pp. 3-11). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107323650.003>
- San Pedro, B. y López, I. (2017). El profesorado de ciencias sociales en contextos rurales de Asturias: concepciones y uso de recursos educativos. *Aula Abierta*, 45, 33-40. <https://doi.org/10.17811/rifie.45.2017.33-40>
- Sanahuja, A., Moliner, L. y Benet, A. (2020). Análisis de Prácticas Inclusivas de Aula desde la Investigación-Acción Participativa. Reflexiones de una Comunidad Educativa. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(1), 125-143. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.1.006>
- Santamaría, R. (2020). La escuela rural. En A. Blanco, A. Chueca, J.A. López-Ruiz y S. Mora (coords.), *Informe España 2020* (pp. 219-290). Universidad Pontificia de Comillas.
- Simmons, M., McDermott, M., Eaton, S.E., Brown, B. y Jacobsen, M. (2021). Reflection as pedagogy in action research. *Educational Action Research*, 29 (2), 245-258. <https://doi.org/10.1080/09650792.2021.1886960>
- Sobrinho, M. y Diniz, A. (2019). Representações sociais, sens pratique, poder simbólico e o processo de construção do ser docente. *Arxius de Sociologia*, 41, 43-64.
- Tonini, I. M., Claudino, S. y Souto, X. M. (2015). Manuais escolares de Geografia de Brasil, Espanha e Portugal: quais as inovações didáticas para o ensino de Geografia? En R. Sebastiá y E. Mª Tonda (Coords.), *Investigar para innovar en la enseñanza de la Geografía* (pp.191-205). CEE Limencop.

- Wei, C A., Brown, M. y Wagner, M. (2018). Pursuing the promise of case studies for sustainability and environmental education: converging initiatives. *Case Studies in the Environment* 2(1), 1-8. <https://doi.org/10.1525/cse.2018.001065>
- Wells, N. y Evans, G. (2003). Nearby nature. A buffer of life stress among rural children. *Environment and Behaviour*, 35(3), 311-330. <https://doi.org/10.1177/0013916503035003001>
- Williams, R. (2001). *El campo y la ciudad*. Paidós.

Competencias emocionales del profesorado en prácticas. Estudio etnográfico con futuros docentes de lenguas

Marta GARCÍA-SAMPEDRO

Lucía RODRÍGUEZ-OLAY

Xosé Antón GONZÁLEZ-RIAÑO

Datos de contacto:

Marta García-Sampedro
Universidad de Oviedo
garciafmarta@uniovi.es

Lucía Rodríguez-Olay
Universidad de Oviedo
rodriguezolucia@uniovi.es

Xosé Antón González-Riaño
Universidad de Oviedo
xanton@uniovi.es

Recibido: 14/03/2023
Aceptado: 31/05/2023

RESUMEN

Se presenta, a continuación, un estudio etnográfico cuyo objetivo es conocer las emociones sentidas por el profesorado en prácticas del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria de las especialidades de Lengua y Literatura Castellana e Inglés, así como analizar la gestión de las mismas y la comunicación establecida entre este colectivo, el alumnado de los centros y el profesorado-tutor durante el periodo de referencia. Para ello, se utilizó la entrevista semiestructurada como técnica para la recogida de datos, aplicando el software Maxqda 22 para su análisis. En el estudio participaron 32 masterandos que respondieron a un guion de preguntas elaborado previamente y estructurado en base a distintas competencias emocionales. Los resultados muestran que el profesorado en formación, en un alto porcentaje, tuvo problemas de ansiedad y estrés antes y durante el Prácticum. Sin embargo, afirmó haber mejorado la gestión de sus emociones durante este periodo. En general, su relación con el estudiantado y el profesorado de los centros fue buena, salvo algunas excepciones. Además, el Prácticum sirvió para confirmar la vocación de los futuros docentes que supieron comunicarse con efectividad y afrontar los problemas que emergieron. El estudio, finalmente, confirma la necesidad de seguir mejorando la educación emocional del alumnado del Máster para lograr un futuro profesorado competente y capaz de abordar con éxito la fase inicial de su actividad profesional.

PALABRAS CLAVE: educación emocional; formación del profesorado; máster; prácticas; educación secundaria; análisis cualitativo.

Student teachers' emotional competences. Ethnographic study with future language teachers

ABSTRACT

An ethnographic study, whose objective is to know the emotions felt by a group of language student teachers (Spanish and English) from the Master's degree in Compulsory Secondary Education Teacher Training during their practice placement at schools, is presented below. Additionally, it analyses student teachers' emotions management and the communicative strategies developed with secondary students and school mentors during their Practicum period. For this purpose, the semi-structured interview was the technique employed for data collection, and the software Maxqda 22, for the analysis. The study involved 32 student teachers who responded to a ready-prepared script of questions structured regarding several emotional competences. The results show that a high percentage of trainee teachers have suffered from anxiety and stress before and during their placements. However, they claim to have improved their emotions management all throughout this period. Even though their relationship with school students and teachers was good, there were some exceptions. In all the cases, the placement has helped confirm these future teachers' professional vocation. They have also learned how to communicate effectively and cope with emerging problems. Finally, the study confirms the necessity of improving student teachers' emotional education to produce competent future teachers capable of approaching the initial stage of their professional activity successfully.

KEYWORDS: emotional education; teacher training; master's degree; practices; secondary education; qualitative analysis.

Introducción

En España, la formación del profesorado de Educación Secundaria ha experimentado diversos cambios en los últimos años. En el 2006, la Ley Orgánica 2/2006 pasó a exigir una formación de postgrado de tipo pedagógico complementaria a las titulaciones específicas (Gil-Molina et al., 2018) y sustituyó el Certificado de Aptitud Pedagógica (en adelante, CAP) por el Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional (en adelante MFPS). En el plan de estudios del citado Máster se fijaron 60 créditos ECTS entre los cuales se incluían los correspondientes al Trabajo Fin de Máster y al Prácticum.

El MFPS permite al alumnado adquirir formación y desarrollar competencias para su futura práctica docente (García-Vargas et al., 2016). Además, supone el contacto directo con los centros educativos y con verdaderas situaciones de enseñanza-aprendizaje a través del Prácticum. Este viene definido por Saiz y Susinos (2018) como "el período de formación docente, integrado en el plan general de la titulación, que los

alumnos desarrollan en centros educativos y cuyo objetivo es la reflexión y el aprendizaje en situaciones con carácter de realidad" (Saiz & Susinos, 2018, p. 394).

Todo ello contribuye a considerar el Prácticum como un periodo especialmente propicio para conocer cómo es el ejercicio de la docencia (González & Medina, 2017) y, por tanto, es una parte fundamental de la formación del futuro profesorado (Tejada & Ruiz, 2013).

El ejercicio de la docencia está estrechamente relacionado con la salud emocional. La Organización Mundial de la Salud [OMS] (2010) y la Organización Internacional del Trabajo [OIT] (2019), así como otros estudios (Carranco & Pando, 2019; Cecilia-Martín et al., 2020) reconocen que la profesión docente es una de las que conlleva más riesgos laborales vinculados a la salud emocional.

La creciente exigencia a la que está sometido el profesorado hace que se incrementen sus niveles de estrés, lo que influye negativamente en su desarrollo personal y profesional (García-Domingo & Quintanal, 2022). Por ello, desde instituciones como la UNESCO (2018) se insiste en la necesidad de cuidar este factor en aquellos que desempeñan su labor en el ámbito educativo, ya que cuanto mejor sea la salud emocional del docente, mejor será la calidad de su enseñanza (Benito et al., 2022).

Potenciar el desarrollo de las competencias emocionales del futuro profesorado, parece, por tanto, un elemento clave en su formación, puesto que ayudará a evitar o a minimizar el estrés vinculado a esta profesión (Yin, 2015) y la ansiedad que padece el alumnado universitario (Wang et al., 2019).

En consecuencia, autores como Aguayo-Muela y Aguilar-Luzón (2017) consideran que las instituciones deben emplear tiempos y recursos en la mejora de las competencias emocionales del profesorado, no solo en su formación inicial, sino también en su formación continua. En este sentido, se debería tener en cuenta la opinión de Benito et al. (2022) cuando afirma que la educación emocional recibida durante el periodo universitario es escasa o, incluso, inexistente.

La inteligencia emocional (en adelante IE) está estrechamente vinculada a las competencias docentes. La primera definición de IE fue dada por Salovey y Mayer (1990) que la entendían como "la habilidad de monitorear las emociones y los sentimientos propios y de otros, la discriminación entre ellos y el uso de esta información para orientar los pensamientos propios y de otros" (Salovey & Mayer, 1990, p. 189).

Por otro lado, las competencias emocionales son "el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales" (Pérez-Escoda et al., 2010, p.369). Tales competencias se derivan de la IE y determinan, en gran medida, el estado de ánimo o la autoestima (Lavega et al., 2013) e influyen, también, en la actitud ante el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el rendimiento escolar (Pérez-Bonet et al., 2021). Todo ello está directamente relacionado con los descubrimientos de la neurociencia que señalan la importancia de las emociones y del inconsciente en los procesos mentales (Ferrés & Masanet, 2017).

La IE se ha estudiado desde diferentes perspectivas, siendo especialmente relevante la relacionada con el ámbito educativo (García-Domingo & Quintanal, 2022).

Varios autores han puesto de manifiesto la profunda relación existente entre esta inteligencia y el proceso de enseñanza aprendizaje (Cazalla-Luna & Molero, 2016; Extremera et al., 2019). Como consecuencia, surge el concepto de educación emocional que se entiende como “un proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales como elemento esencial del desarrollo integral de la persona, con objeto de capacitarle para la vida” (Pérez-Escoda et al., 2010, p. 368). Otros autores, como Bisquerra y Pérez (2007) la consideran una inteligencia que permite el desarrollo de competencias emocionales.

En este sentido, tal como viene recogido en los objetivos marcados por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2018), para garantizar el desarrollo integral del alumnado es necesario que los centros educativos no solo se centren en actividades basadas en la adquisición de conocimientos sino también en el desarrollo de sus competencias emocionales. Para ello, los docentes deben estar especialmente preparados, tanto a nivel personal como a nivel profesional para ayudar al alumnado a potenciar sus habilidades sociales o su gestión emocional (Extremera & Fernández-Berrocal, 2004).

Durante la asignatura del Prácticum del MFPS, contexto de esta investigación, el alumnado tiene la oportunidad de desarrollar su competencia docente. Sin embargo, en ocasiones, se enfrenta a situaciones que producen un aumento del estrés y la ansiedad (Messina & Benito, 2021) sin estar suficientemente preparados emocionalmente (Benito et al., 2022). Es en estas circunstancias, cuando se desarrollan las emociones negativas que se relacionan con un menor interés y con una pérdida de atención y de motivación, frente a las positivas que se vinculan con mayor rendimiento, más capacidad de atención y más motivación (Fierro-Suero et al., 2021; Pekrun et al., 2017). Por tanto, conocer en profundidad las emociones generadas durante este periodo resulta de especial relevancia para poder adecuar las estrategias y pautas proporcionadas al profesorado en formación, y de este modo, ayudar a mejorar su IE y la gestión de sus emociones (Andrés, 2021).

Por todo ello, se ha diseñado una investigación que tiene como finalidad principal conocer las emociones sentidas por un colectivo de futuros docentes durante el Prácticum del MFPS y analizar cómo estas son gestionadas en sus interacciones cotidianas con el estudiantado de los centros y con el profesorado-tutor de los mismos.

Método

Dado que se pretende abordar un estudio en el que se busca conocer la percepción de los actores sobre las emociones sentidas en el ejercicio docente, se ha optado por un diseño cualitativo de investigación (Cáceres, 2003; Dorio et al., 2004), utilizando la entrevista semi-estructurada como técnica para la recogida de datos (Ardèvol et al., 2003; Kvale, 2011). El empleo de este instrumento está especialmente indicado, en función de la necesidad de síntesis en la conceptualización, y del tamaño de la muestra (González-Riaño & Fernández-Costales, 2020). Las entrevistas fueron grabadas en vídeo y, a partir de sus transcripciones, se obtuvieron unas categorías y subcategorías para analizar los datos y obtener una información relevante que permite comprender los factores emocionales implicados, y considerar su influencia en el colectivo de

profesores en prácticas.

Muestra

El colectivo docente objeto de estudio estuvo formado por 32 sujetos que estaban realizando, durante el curso 2021-22, la última fase del Prácticum del MFPS. De ahí que, indistintamente, nos refiramos a ellos como estudiantes del Máster de Secundaria o como profesorado en prácticas (Zabalza, 2013).

Con respecto al origen, los 32 sujetos son nacidos en el Principado de Asturias y, atendiendo a la situación socioeconómica familiar, esta se categoriza como “media-baja”, respondiendo así a la auto-adscripción del propio alumnado, lo que se corresponde, también, con la respuesta habitual que se da a esta cuestión en los estudios relacionados con el alumnado de la Universidad de Oviedo.

Otras características básicas se resumen en la tabla 1.

Tabla 1

Características sociodemográficas de los y las participantes

PARTICIPANTES								
Sexo	Mujeres				Hombres			
	22 (68.75%)				10 (31.25%)			
Especialidad	Lengua Española				Lengua Inglesa			
	16 (50%)				16 (50%)			
Edades y nº de personas	23 años	24 años	25 años	26 años	27 años	28 años	29 años	33 años
	12	5	5	3	2	2	2	1

Fuente: elaboración propia.

De la información recogida en la síntesis anterior se infiere que, como suele ocurrir en la realidad de las aulas de la educación no universitaria, el sector mayoritario de futuros docentes está constituido por mujeres. Por otra parte, el equilibrio entre especialidades de lenguas (castellano e inglés) se deriva de los criterios de admisión fijados por el MFPS. Es preciso destacar, finalmente, la juventud del alumnado participante, puesto que una gran parte del mismo está formada por personas que acaban de finalizar sus estudios de grado en las filologías de referencia. Desde el punto de vista del acercamiento al ámbito de estudio, el alumnado del MFPS de las especialidades citadas fue invitado a colaborar de forma voluntaria en la investigación durante las Jornadas Preparatorias del Prácticum celebradas en noviembre del 2021. Se le informó acerca de las características y finalidades del estudio, haciendo hincapié en el carácter anónimo de la participación y en la garantía de mantener la confidencialidad de los datos y su uso futuro. La recogida de información se efectuó en todos los casos por una única investigadora y siguiendo criterios unitarios.

Instrumentos

La técnica utilizada en esta investigación ha sido la entrevista semiestructurada. A tal efecto, se elaboró un guion de entrevista basado en el Cuestionario de Desarrollo Emocional de Adultos elaborado por Pérez-Escoda et al., (2010). A su vez, este guion se estructuró en base a las cinco competencias siguientes: Conciencia Emocional, Regulación Emocional, Autonomía Emocional, Competencias Sociales y Competencias para la vida y el Bienestar (Pérez-Escoda et al., 2010, p. 369). En la tabla 2 se definen dichas competencias.

Tabla 2

Descripción de las competencias emocionales

Conciencia emocional	Capacidad para tomar conciencia de las propias emociones, incluyendo la habilidad para captar el clima emocional de un contexto determinado.
Regulación emocional	Capacidad para utilizar las emociones de forma adecuada. Supone tomar conciencia de la relación entre emoción, cognición y comportamiento; tener buenas estrategias de “afrontamiento”, capacidad para autogenerarse emociones positivas.
Autonomía emocional	La autonomía emocional incluye un conjunto de características relacionadas con la autogestión emocional, entre las que se encuentran la autoestima, actitud positiva en la vida, responsabilidad, capacidad para analizar críticamente las normas sociales, capacidad para buscar ayuda y recursos, así como la autoeficacia personal.
Competencias sociales	Las competencias sociales se refieren a la capacidad para mantener buenas relaciones con otras personas. Esto implica dominar las habilidades sociales básicas, comunicación efectiva, respeto, actitudes pro-sociales, asertividad, etc.
Competencias para la vida y el bienestar	Capacidad para adoptar comportamientos apropiados y responsables para la solución de problemas personales, familiares, profesionales y sociales, orientados hacia la mejora del bienestar de vida personal y social.

Fuente: Pérez-Escoda et al., 2010, p.369.

Una vez se pilotó la entrevista semiestructurada con cinco estudiantes y un experto en metodología cualitativa, las mencionadas competencias se consideraron como categorías de análisis, y, de ellas, surgieron las siguientes sub-categorías: Emociones sentidas, Clima del aula, Manejo de emociones, Automotivación, Buscar Ayuda y Recursos, Relación con el alumnado, Relación con el profesorado, Comunicación, y Habilidades de afrontamiento.

Procedimiento

Para dar a conocer la investigación entre el alumnado del MFPS, se aprovechó su asistencia a las Jornadas Preparatorias del Prácticum del MFPS celebradas en noviembre del 2021. En ellas se informó al alumnado de las especialidades de lenguas (castellano e inglés) sobre las características y finalidades del estudio. Las personas

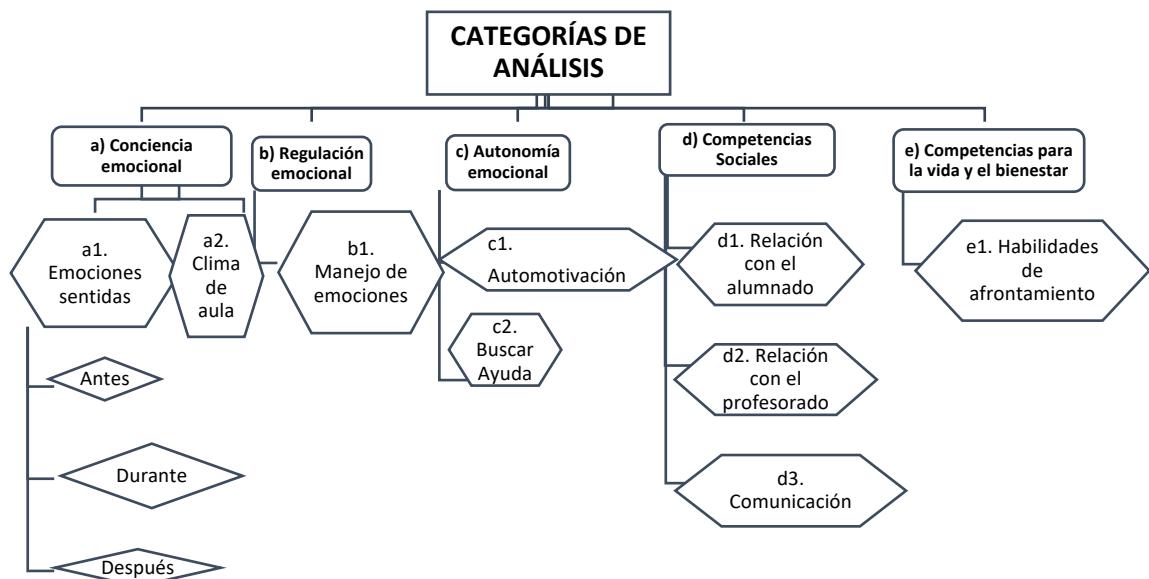
interesadas se pusieron en contacto con los investigadores mediante correo electrónico. Fueron 32 estudiantes de las especialidades citadas quienes se presentaron de forma voluntaria para participar en dicha investigación. Se les informó en profundidad de los objetivos y relevancia del estudio, explicándoles, además, que los datos recabados se analizarían para conocer la realidad sobre la asignatura de Prácticum y la gestión de las competencias emocionales del alumnado. También, se les indicó que los datos podrían ser publicados, y se garantizó el anonimato y la confidencialidad a todas las personas participantes. Las entrevistas se realizaron individualmente y se grabaron en vídeo. Después, se realizaron las transcripciones y se pasaron a un formato de documento Excel que, más tarde, sirvió para introducir los datos en el programa Maxqda.

Análisis de datos

El análisis de los datos obtenidos a través de las entrevistas semi-estructuradas se realizó a partir de las categorías o competencias emocionales y sub-categorías surgidas durante el análisis de datos y que se muestran en la figura 1. Para dicho análisis se utilizó el software Maxqda22 y se otorgó a los participantes un código alfanumérico comenzando en E2 y terminando en E33.

Figura 1

Categorías y subcategorías de análisis empleadas en la investigación.



Resultados

A continuación, se presentan los resultados del análisis de las distintas categorías o competencias:

a) Conciencia Emocional

Como se acaba de indicar, aquí se ha establecido la sub-categoría *a1) Emociones Sentidas* y esta se ha subdividido, a su vez, en tres momentos: Antes (del Prácticum), Durante (el Prácticum) y Final (del Prácticum).

Los resultados de la subcategoría *antes* muestran que, de 32 estudiantes, solo 13 (40,62%) afirman haber sentido emociones positivas utilizando adjetivos como emocionado, motivada, ilusionado, con muchas ganas de aprender o empezar: "Antes me sentía con intriga, con ilusión y con muchas ganas" (E20).

Alguno hace hincapié en su decepción con la docencia del Máster y pone todas sus expectativas en el Prácticum: "Antes del prácticum tenía muchas ganas de empezar en el instituto porque sentía que no estaba aprendiendo nada relacionado con la profesión en las clases del máster" (E18); "...como ya tengo experiencia dando clases, fui tranquilo y con decisión" (E12); "Al comienzo de las prácticas, no sabría seleccionar un sentimiento en concreto, pero sí puedo decir que eran una miscelánea positiva" (E5).

Hay 15 estudiantes (46,87%) que afirman haber sentido nervios, estrés o vértigo, por considerar que no iban a poder controlar al grupo, o que no iban a estar a la altura de lo que se esperaba de ellos.

Además, 4 estudiantes sostienen haber experimentado emociones muy negativas antes de empezar el Prácticum. Dos de ellos hablan de su malestar por la carga de trabajo acumulada, pues el Prácticum se desarrolla en gran parte coincidiendo con las clases del Máster. Para ello utilizan adjetivos como "sobrecargada" (E9) o expresiones como "bastante quemado con el Máster" (E6).

No se han percibido diferencias de interpretación en cuanto a las respuestas en función de la especialidad, la edad de los participantes o el género.

En la subcategoría durante, el 50% del alumnado entrevistado afirma haber sentido emociones positivas durante el Prácticum, utilizando adjetivos tales como motivado, contenta, realizado, segura, animada, feliz o cómodo. A continuación, se muestran algunos ejemplos: "Muy bien, creo que aproveché mucho la experiencia" (E19); "Aprendí muchísimo, tanto de los profesores, como de los alumnos" (E29).

De entre ellos, 7 estudiantes (21,87%), hablan de una evolución positiva en las emociones sentidas: "(...) las emociones negativas fueron desapareciendo a medida que ganaba confianza" (E14); "A lo largo de las prácticas el sentimiento de no ser capaz se mitigó (aunque, evidentemente, seguí teniendo dudas puntuales después de clases que no salían todo lo bien que pretendía, etc.) (E8).

Por su parte, 9 estudiantes (28,12%) afirman haber tenido sentimientos o emociones negativas por muy diversos motivos. Algunos achacan al cansancio y al estrés de compaginar las prácticas con las clases del Máster un estado de ánimo bajo. Otras causas son una mala relación con el tutor, o el no tener la oportunidad de participar mucho en las aulas: "Trabajar sin cobrar a esta edad (...). Además, no

simpatizaba con el tutor" (E25).

En la subcategoría final, 6 estudiantes afirman haber tenido sentimientos encontrados al terminar sus prácticas y abandonar el centro educativo. Han utilizado adjetivos positivos como alegre, emocionada, motivada o más seguro, y otros más negativos como triste y agotada para describir ese periodo final: "Por un lado, he sentido alegría por los momentos vividos, tristeza por tener que dejar el centro educativo e incertidumbre por el futuro que me espera" (E4).

Otros 3 estudiantes han expresado únicamente tristeza por acabar sus prácticas, y otros dos han comentado su desánimo por las experiencias vividas y su inconformidad por trabajar sin cobrar, de nuevo. Otro se lamenta pensando que podría haber aprovechado más el tiempo, y uno indica su alivio por terminar. Los 18 restantes expresan sentimientos positivos o muy positivos sintiéndose muy agradecidos por la experiencia: "...satisfecha, contenta, encariñada con los alumnos y creyéndome capaz de conectar con ellos, no solamente capaz de transmitirles conocimientos" (E8); "me siento con muchas más ganas y muy seguro de mí mismo" (E30); "...tengo más claro qué tipo de docente quiero ser y de qué forma quiero interactuar con la clase; me siento cómoda" (E28).

La figura 2 expresa, a través de una nube de palabras, la complejidad de emociones del profesorado en prácticas a lo largo de su paso por las aulas.

Figura 2

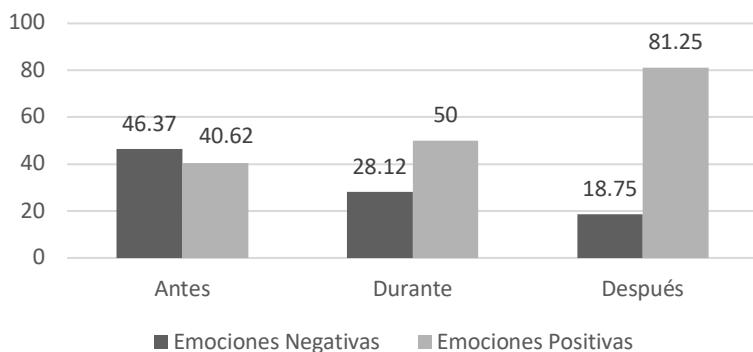
Nube de palabras de las emociones sentidas por el profesorado en prácticas a lo largo de todo el Prácticum



La información anterior queda matizada cuando se analiza cuantitativamente y se percibe un aumento de las emociones positivas según va avanzando temporalmente el Prácticum y, recíprocamente, una disminución de las emociones negativas en el transcurso de este. Así se refleja en la figura 3 donde se puede comprobar que las emociones positivas se duplican desde el inicio al final del Prácticum, mientras que las negativas se reducen a bastante más de la mitad a lo largo del citado proceso.

Figura 3

Emociones sentidas por el profesorado en prácticas durante el Prácticum



En cuanto a la sub-categoría a2. Clima de aula, los datos analizados indican que el ambiente relacional en clase era positivo, agradable, bueno o muy bueno, al menos para 13 estudiantes (40,62%): “(...) buen clima entre el alumnado y el profesorado, en general” (E20); “El clima era muy bueno, los alumnos se llevaban muy bien entre sí y también muy bien con la profesora, mi tutora, aunque muchos no sintieran interés por la asignatura o por aprender. No percibí evolución, sino que siempre ha habido un buen clima” (E24).

Sin embargo, un estudiante resalta que el estudiantado de centros sentía mucha ansiedad (E29). Otros 13 estudiantes (40,62%) afirman haber vivido muy diversos climas en las aulas por varias razones destacando entre ellas alumnado pasivo, complicado, disruptivo, de necesidades educativas o de diferentes etnias. También en un caso hubo problemas entre el estudiantado de una clase que discriminaba a las chicas: “En casi todas las aulas –excepto en un 1.^º de bachillerato en el que todos se llevaban muy bien hasta el punto de decirnos que eran una piña o una minifamilia– el clima era mejorable; se notaba que había muchas tensiones entre ellos y ellas, que había grupos muy diferenciados y que en los cursos de la ESO las chicas eran aisladas por los chicos” (E4).

Otro estudiante apunta que no ha notado grandes diferencias entre aulas: “(...) O tienen buen rollo entre ellos, más o menos divididos en grupitos de amigos, o no interaccionan entre sí, pero no se dan conflictos entre alumnos” (E6).

Por otra parte, 6 estudiantes (18,75%) señalan que el clima en las aulas no era bueno porque “había demasiada negatividad” (E25); “se necesitaba más autoridad” (E23); o “el clima era caótico” por la presencia de estudiantes disruptivos (E33).

b) Regulación emocional

Por lo que respecta a la sub-categoría b1. *Manejo de las emociones*, 18 estudiantes (56,25%) afirman haber gestionados adecuadamente, bien o muy bien sus emociones, aunque alguno afirma que esta gestión positiva ha sido una sorpresa: “Sorprendentemente bien, pero es algo en lo que llevo tiempo trabajando. Procuró

relativizar y dar a las cosas la importancia que se merecen" (E2); "He manejado bien las emociones porque me he sentido muy arropada por mi compañera de prácticas y viceversa. También nos sentimos muy respaldadas por nuestra tutora de prácticas" (E15).

Otros 7 estudiantes (21,87%) consideran que ha habido una evolución positiva en el manejo de unas emociones que, si bien al principio les abrumaban, han sabido superarlas: "Mal. Esta primera semana me cuestioné si realmente mi vocación era ser profesora o si me había equivocado. Poco a poco todo empezó a mejorar y el tutor nos dio más libertad en el centro. Finalmente, mis emociones cambiaron por completo, pero no supe gestionar la situación al principio" (E18); "Considero que he mejorado bastante a la hora de controlar los nervios, del mismo modo en que mejoré a la hora de no pretender hacerlo todo perfecto todo, de entender que las clases no siempre pueden salir bien, que los grupos no van a estar formados por alumnos ideales, etc." (E8); "A base de contar mi experiencia (y preocupaciones) a familiares y amigos, compartirla con los compañeros del máster y comer mucho chocolate" (E27).

Algunos estudiantes han expresado su malestar por la carga excesiva de trabajo, lo cual les ha generado emociones que no han sabido controlar. En este sentido, 5 estudiantes coinciden: "(...) no me ha supuesto problemas. He mantenido una actitud muy positiva en las prácticas. No así, en lo referente a la universidad, que si ejercía una presión desmoralizante y agotadora" (E12); "He manejado bien mis emociones a excepción del estrés, ya que la carga de trabajo que supone estar en el centro por las mañanas (...) es una carga demasiado elevada" (E13).

c) Autonomía emocional

En relación a la sub-categoría *c1. Automotivación*, los resultados muestran que, en todos los casos las prácticas han servido para confirmar y reafirmar la vocación docente del profesorado en prácticas, salvo en un caso en el que un entrevistado afirma que mantiene la enseñanza como una opción profesional más, pero no la única: "Sí, desde luego. No estaba segura, pero ahora puedo afirmar que es mi vocación" (E14); "Sí, pero opino que las prácticas es algo ficticio pues cuando sea profesora seré yo quien guíe la clase y no un tutor que esté supervisando y evaluando La realidad del aula será otra" (E23); "He visto una realidad atractiva en la que quiero estar involucrado" (E30).

Por lo que se refiere a la sub-categoría *c2. Buscar ayuda y recursos*, 18 estudiantes (56,25%) afirman haber pedido ayuda al profesorado tutor y también, en algunos casos, a otros miembros del claustro. En todos los casos estos profesionales fueron de gran ayuda para completar la memoria de prácticas, conocer el funcionamiento de los centros, preparar las clases, y apoyarles psicológica y emocionalmente en los malos momentos: "He pedido ayuda a mi tutora de centro, que siempre me respondió muy bien, haciéndome sugerencias y siempre de manera constructiva" (E20).

De estos 18 estudiantes, tres de ellos han pedido ayuda al profesorado-tutor de la universidad, pero solo uno de los tres ha sentido que se le ha ayudado y acompañado como era necesario. Por su parte, 5 estudiantes (15,62%) han pedido ayuda a sus familiares, los cuales han resultado un apoyo muy valioso; y dos de ellos han pedido ayuda a una psicóloga y a un orientador, respectivamente, ajenos a sus centros

educativos.

Destaca el hecho de que 11 estudiantes (34,37%) hayan solicitado ayuda o se han sentido apoyados por sus compañeros de prácticas, estableciéndose unos vínculos de amistad muy fuertes entre ellos. Este apoyo se ha combinado con el de sus tutores del centro en la mayoría de los casos.

Finalmente, 14 estudiantes (43,75) admiten no haber pedido ayuda, aunque algunos sí han pedido *feedback* y consejo al profesorado-tutor y se han apoyado en sus compañeros de prácticas.

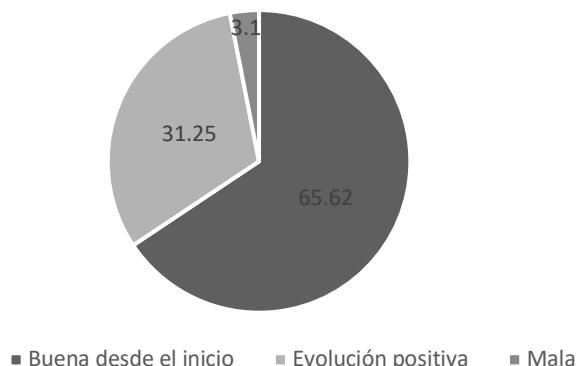
d) Competencias sociales

Dentro de la sub-categoría *d1. Relación con el alumnado*, el análisis de las respuestas nos permite adelantar que tal relación ha sido descrita positiva o muy positivamente salvo en un caso, en el que la persona entrevistada asegura haber tenido una relación "muy fría, excepto en las últimas semanas." Esta evolución en el tipo de relación establecida entre el alumnado en prácticas y el estudiantado se presenta en 10 casos más (31,25%), pero nunca partiendo de una relación tan negativa. Estos 10 estudiantes comentan que al principio la relación fue más distante, o incluso de cierta desconfianza por ambas partes, pero con el tiempo, fue a mejor, acabando en muchos casos en una muy buena relación entre ellos: "se fue desarrollando y partió de una situación de desconfianza y desconocimiento. Los grupos de bachillerato, más estresados, no se implicaron especialmente en establecer una relación. Los alumnos de cursos más bajos sí que lo hicieron, especialmente uno de los grupos (E12).

El alumnado que dice haber tenido una buena relación desde el principio es el 65,62% (21 estudiantes) y la describen como buena, muy buena, excelente, maravillosa, cercana, o de confianza: "Excelente. Creo que ya desde el primer día me recibieron con los brazos abiertos, y esto continuó hasta el último día" (E14); "Fue mejorando con el tiempo. A día de hoy puedo decir que he establecido un vínculo bonito con "mis chiquis" (E14).

Figura 4

Relación profesorado en prácticas con estudiantado y profesorado-tutor



En cuanto a la sub-categoría *d2. Relación con el profesorado* (tutores de los centros), una gran mayoría de respuestas indican que esta ha sido buena o, incluso, muy buena: “Con todos ellos la relación fue magnífica. Nos recibieron con los brazos abiertos y siempre estuvieron dispuestos a ayudar” (E5).

Sin embargo, en dos casos (6,25%) la relación con el profesorado ha resultado distante, fría o inexistente, mientras que en otros dos casos (6,25%) la relación con los tutores ha sido negativa o muy negativa: “La relación con él empezó medianamente bien, pero se fue torciendo por su culpa, por sus malas interpretaciones o por sus rarezas” (E25).

En otro caso, el tutor delegó todas sus funciones en los alumnos de prácticas, resultando una carga de trabajo “inimaginable” (E14).

También se menciona la relación con los tutores universitarios y se la describe como “correcta” y “amable”.

De su relación con los compañeros de prácticas solo hablan 11 estudiantes (34,37%). 9 de ellos (28,12%) lo hacen muy positivamente y dos (6,25%) definen sus relaciones como “tóxicas” o “fluctuantes”.

El clima relacional entre el profesorado en prácticas y los profesores-tutores de los centros es muy bueno en una amplísima mayoría de los casos, quedando las opciones más problemáticas relegadas a situaciones ciertamente residuales o anecdóticas.

En referencia a la sub-categoría *d3. Comunicación*, relacionada con una visión sintética de los protagonistas en cuanto a su percepción de la comunicación lograda en el contexto con los otros actores (estudiantado de centros, profesorado-tutor y profesorado universitario), el 96,87% de los entrevistados/as considera que sí ha logrado una comunicación efectiva con todos los agentes implicados siempre o casi siempre, aunque con algunos matices. Así, dos estudiantes consideran que han tenido una mala comunicación con sus tutores del centro: “Con el alumnado y algunos profesores, sí, porque los he llegado a conocer en profundidad. Con mi tutora universitaria también he mantenido un contacto regular que siempre ha sido muy positivo. Con mi tutor del centro y el resto del claustro, no tanto” (E16); “La comunicación fue efectiva con el alumnado y el claustro del centro, al igual que con el tutor de prácticas de la universidad. Como ya dije anteriormente, el tutor del centro se montaba sus propias películas en la cabeza, se inventaba las cosas o simplemente las interpretaba como él quería, además de que no era empático, así que comunicarse con él era como hablarle a una pared” (E25).

Dos estudiantes explican que, aunque han logrado una comunicación efectiva con sus tutores y el alumnado de los centros, no ha sido tan productiva con el resto del profesorado: “(...) la verdad es que con el claustro no interactuamos nada” (E21).

En relación a la comunicación entre el alumnado y el profesorado-tutor de la universidad, solo se hacen cinco menciones. Dos estudiantes describen la relación como “inexistente”, otro como “cordial” y otros dos explican que hubo “muy buena comunicación”.

e) Competencias para la vida y el bienestar.

Se incluye aquí la sub-categoría *e1. Habilidades de afrontamiento*, que tiene que ver

con el modo con el que el profesorado en prácticas intenta solucionar o soslayar los problemas surgidos en el aula. Pues bien, 8 estudiantes (25%) afirman no haber tenido problemas relevantes durante sus prácticas. El resto, plantea diversas estrategias que han utilizado en las situaciones problemáticas que se han señalado en otro apartado. Las respuestas inciden, básicamente, y como veremos, en estrategias de autocontrol: “He reaccionado con madurez, sin dejar de llevar por las emociones negativas” (E4); “Con tranquilidad y serenidad, nunca en caliente. Si un alumno o alumna está sufriendo, como me ocurrió a mí en dos ocasiones, un ataque de ansiedad, de nada sirve que tú te pongas igual; deben tener al lado a alguien que les haga sentirse seguros, y para ello de poco sirve estresarse ante los problemas” (E5); “Creo que he conseguido mantener la calma y tratar de pensar primero en las necesidades del alumnado” (E10); “Para empezar, siempre intentaba analizar la situación. Con estas ideas, tenía una conversación con mi compañera y, a veces, con el tutor. A partir de aquí, llegaba a la mejor manera de atajar el problema” (E16); “He intentado gestionarlo con honestidad, y si no sabía algo lo decía o lo consultaba y mostraba que todos nos podemos equivocar” (E17); “Tratando de hablar pacíficamente con el alumnado” (E18); “Noté una evolución en mi forma de enfrentarme a los conflictos. Al principio me bloqueaba un poco” (E8).

Otra parte del alumnado se ha apoyado en el profesorado-tutor del centro y en sus compañeros de prácticas a la hora de buscar salidas a las situaciones problemáticas: “No estaba preparada para ello, así que había que hablar mucho las cosas para entender bien las diferentes situaciones y formas de actuar. La tutora nos ayudó mucho” (E27); “En todo momento me apoyé en mi compañera y en mi tutora” (E9).

Conclusiones

Ha de señalarse, en primer lugar, que el marco teórico de referencia y el diseño metodológico considerado han resultados especialmente útiles para abordar la finalidad de un estudio con una clara inclinación etnográfica (González-Riaño & Fernández-Costales, 2020).

En este sentido, y tal como refleja el análisis aquí presentado, una vez más se confirma la idea de que el Prácticum es “un proceso en el que las relaciones interpersonales cobran un papel esencial” (Ramos, 2012, p. 111). Profundizando en lo anterior, los resultados del presente estudio brindan una clara perspectiva de las emociones sentidas por el alumnado de las especialidades de Lengua y Literatura Castellana e Inglés del MFPS, así como de la gestión de estas y la comunicación establecida entre todos los agentes implicados durante el Prácticum.

En relación con la Conciencia y con la Regulación emocional, los resultados indican que el profesorado en prácticas participante necesitaría tener más estrategias para gestionar sus emociones a la hora de comenzar su carrera docente, pues como se ha evidenciado, una parte considerable de este colectivo admite haber sentido nervios, estrés, ansiedad o temor antes de enfrentarse al Prácticum, sobre todo por una falta de seguridad en sí mismos. Sin embargo, durante el Prácticum, la situación emocional se equilibra, de modo que muchos afirman haberse sentido motivados, seguros e, incluso, cómodos con el paso del tiempo. Al final del Prácticum, las percepciones positivas aumentan todavía más, aunque, en no pocos casos, aparecen emociones contrapuestas.

Por un lado, alegría y satisfacción por lo conseguido y, por otro, tristeza al despedirse del estudiantado, del profesorado-tutor y del resto del claustro del centro al finalizar sus prácticas.

La opinión del profesorado en prácticas sobre el clima del aula depende, en ocasiones, de las características de los grupo-clase en los que hayan impartido docencia, habiendo un número poco elevado de estudiantes que tiene una percepción muy negativa sobre las dinámicas de aula generadas. Sin embargo, pese a las emociones sentidas y al clima del aula percibido, gran parte del profesorado en prácticas tiene una buena percepción sobre la gestión de sus emociones, describiendo en muchos casos una evolución positiva de las mismas, básicamente, basadas en estrategias de autocontrol. El exceso de trabajo es una de las causas por la que algunos estudiantes consideran que no las han gestionado correctamente. Ello, entienden, ha repercutido negativamente en la vivencia del periodo de prácticas y en la percepción del clima del aula. Se impone, pues, la necesidad de una reflexión sobre la conveniencia de aligerar la carga de trabajo del Máster y de considerar las posibilidades de mejora de la educación emocional ofrecida a este alumnado del MFPS.

Por otro lado, el Prácticum parece tener un valor añadido fundamental, puesto que actúa como un factor determinante a la hora de confirmar la vocación docente del profesorado en prácticas. Profundizando en lo anterior, se puede afirmar que la relación con el estudiantado de los centros ha sido satisfactoria, partiendo, en muchos casos, desde una desconfianza mutua inicial hacia un trato afectivamente equilibrado y gratificante. Del mismo modo, la relación con el profesorado de la Universidad y, sobre todo, con el profesorado-tutor de los centros ha sido correcta, salvo en algunas situaciones descritas en las que las variables personales –fundamentalmente, el carácter de los actores– ha impedido un trato fluido y productivo desde el punto de vista didáctico. Por último, a la hora de afrontar las dinámicas negativas que han surgido en el aula, solo una cuarta parte del profesorado en prácticas manifiesta no haber tenido problemas. El resto las describe en términos de inseguridad o falta de control y subraya las estrategias que han ido adoptando para solventarlas: ayuda y consejo de los tutores del centro y, lo que es más novedoso, apoyándose en sus compañeros de prácticas, es decir, en dinámicas no previstas académica e institucionalmente.

Del análisis de los datos, por otra parte, no se puede concluir ninguna interpretación tendente a explicar las manifestaciones emocionales en función de factores como el género, la edad o la especialidad docente del profesorado en prácticas.

En relación con los resultados del estudio que aquí se presenta, se encuentran algunos anteriormente publicados, tales como García-Sampedro (2019) y García-Sampedro y Agudo, (2020) que destacan cómo los factores afectivos y la motivación son esenciales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las lenguas, tanto para el alumnado, como para el profesorado. A su vez, Anadón (2005) pone de manifiesto la importancia de incidir en el desarrollo de las competencias emocionales en el contexto de la formación del profesorado, pues las estrategias recibidas pueden ayudar a los futuros docentes a hacer frente a situaciones potencialmente problemáticas en las aulas.

Otros estudios plantean que las emociones se pueden modificar deliberadamente a

través del pensamiento consciente, haciendo que estas sean constructivas para uno mismo y para los demás (Rodríguez-Olay, 2018) por ello, es tan importante abordarlas en la formación del futuro profesorado, de modo que contribuyan al logro de un clima escolar mucho más propicio para toda la comunidad educativa. Autores como Andrés (2021) sostienen en sus investigaciones que el Prácticum es, precisamente, el momento clave para potenciar el desarrollo de las competencias emocionales del futuro profesorado. En todo caso, investigaciones como la que aquí se presenta ponen de manifiesto la importancia de la adquisición y desarrollo de las competencias emocionales de los futuros profesionales de la educación para poder afrontar los retos que la actual sociedad demanda y para contribuir, concretamente, a la resolución de los conflictos que se pueden plantear en las aulas (Álvarez et al., 2021).

Las conclusiones del presente estudio tienen un carácter fuertemente contextual porque así estaba planteado, de manera consciente, en el diseño de la investigación. En todo caso, se pueden matizar con abordajes metodológicos complementarios que incluirían, por ejemplo, al resto de especialidades del Máster y atendiendo a otras realidades socioculturales y académicas. El empleo, además, de otras técnicas etnográficas como la observación no-participante y los grupos de discusión podrían ofrecernos una perspectiva más amplia y matizada de las conclusiones. En ello trabaja el equipo de investigación para completar una línea de trabajo que consideramos tiene un carácter estratégico en la formación de los futuros docentes de Educación Secundaria.

Agradecimientos

Proyecto de la Universidad de Oviedo: Generación, uso y evaluación de recursos didácticos UNOV-21-RLD-UE-5.

Conflictos 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, MGS; LRO y XAGR.; metodología, MGS; XAGR.; software, LRO ; validación, XARG.; análisis formal, MGS.; investigación, MGS; LRO; XARG.; recursos, MGS; LRO; XAGR.; análisis de datos, MGS.; redacción del borrador original, MGS; LRO; XARG .; redacción, revisión y edición, MGS; LRO; XARG.; supervisión, XARG.; administración de proyectos, MGS.; adquisición de financiación, MGS (Proyecto Universidad de Oviedo: UNOV-21-RLD-UE-5).

Referencias

- Aguayo-Muela, A. y Aguilar-Luzón, M. C. (2017). Principales resultados de investigación sobre Inteligencia Emocional en docentes españoles. *ReiDoCrea. Revista Electrónica de Investigación y Docencia Creativa*, 6, 170-193. <https://doi.org/10.30827/digibug.45497>

- Álvarez, E., Mateos, B., Alejaldre, L. y Mayo-Iscar, A. (2021). El recuerdo y la emoción en la adquisición del hábito lector. Un estudio de caso. *Tejuelo*, 34, 293-322. <https://doi.org/10.17398/1988-8430.34.293>
- Anadón, O. (2005). La formación en estrés para la prevención del síndrome de "Burnout" en el Currículo de Formación Inicial de los Maestros. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1), 197-220. <http://hdl.handle.net/11162/35115>
- Andrés, C. (2021). Una mirada a las competencias emocionales de los estudiantes durante su formación en el Prácticum. En C. Messina y T. Benito (Eds.), *Competencia Emocional del Alumnado de Magisterio: materiales para la formación inicial desde el Prácticum* (pp. 91-95). Asire.
- Ardèvol, E., Bertrán, M., Callén, B. y Pérez, C. (2003). Etnografía virtualizada: la observación participante y la entrevista semiestructurada en línea. *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social*, 3, 72-92. <https://doi.org/10.5565/rev/athenead/v1n3.67>
- Benito, T., Messina, C., Andrés, C. y Fernandes, L. (2022). Evaluación de la Competencia Emocional docente del alumnado de magisterio en prácticas: aprender a regular emociones a partir de la escritura de un "emociodiario". *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(2), 145-157. <https://doi.org/10.6018/reifop.509581>
- Bisquerra, R. y Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, 10, 61-82. <https://doi.org/10.5944/educxx1.1.10.297>
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: una alternativa metodológica alcanzable. *Psico perspectivas*, 2(1), 53-82. <https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol2-issue1-fulltext-3>
- Carranco, S. P. y Pando, M. (2019). Metaanálisis de los artículos sobre estrés laboral docente en el período 2013 – 2017. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 3(1), 522-554. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.522-544](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.522-544)
- Cazalla-Luna, N. y Molero, D. (2016). Inteligencia emocional percibida, disposición al optimismo-pesimismo, satisfacción vital y personalidad de docentes en su formación inicial. *Revista de Investigación Educativa*, 34(1), 241-258. <https://doi.org/10.6018/rie.34.1.220701>
- Cecilia-Martín, M., Rubio-González, L., Morón-Marchena, J. A. y Cobos-Sanchiz, D. (2020). Burnout docente: un análisis bibliométrico sobre la producción científica indexada en Scopus. *International Journal of Educational Research and Innovation*, 14, 197-210. <https://doi.org/10.46661/ijeri.4949>
- Dorio, I., Sabariego, M. y Massot, L. (2004). Características generales de la metodología cualitativa. En R. Bisquerra (Coord.), *Metodología de la investigación educativa* (pp. 275-292). La Muralla.
- Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2004). La importancia de desarrollar la inteligencia emocional en el profesorado. *Revista Iberoamericana de Educación*, 33, 1-10. <https://doi.org/10.35362/rie3334005>
- Extremera, N., Mérida-López, S. y Sánchez-Gómez, M. (2019). La importancia de la inteligencia emocional del profesorado en la misión educativa: Impacto en el aula

- y recomendaciones de buenas prácticas para su entrenamiento. *Voces de la Educación*, 2, 74-97. <https://doi.org/10.35362/rie3334005>
- Ferrés, J. y Masanet, M. (2017). Communication efficiency in education: Increasing emotions and storytelling. [La eficacia comunicativa en la educación: Potenciando las emociones y el relato]. *Comunicar*, 52, 51-60. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-05>
- Fierro-Suero, S., Velázquez-Ahumada, N. y Fernández-Espínola, C. (2021). La influencia del clima de aula sobre las emociones del alumnado. *Retos*, 42, 434-442. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87305>
- García-Domingo, B. y Quintanal, J. (2022). Inteligencia Emocional como Predictor de Satisfacción en Docentes de Infantil y Primaria. Emotional Intelligence as a Predictor of Satisfaction in Early Childhood and Primary School Teachers. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 20(4), 51-68. <https://doi.org/10.15366/reice2022.20.4.003>
- García-Sampedro, M. (2019). Motivenglish 1: la motivación en el aula de inglés de primaria y secundaria. *Campo Abierto* 38(1), 35-44. <http://bit.ly/3WQ7PJ1>
- García-Sampedro, M. y Agudo Prado, S. (2020). Affective and motivational factors in English as a second language in Spain. *Journal of Education, Culture and Society*, 11(1), 163-173. <https://doi.org/10.15503/jecs2020.1.163.173>
- García-Vargas, S. M., González- Fernández, R. y Martín-Cuadrado, A. M. (2016). Influencia de las prácticas en el desarrollo de la identidad profesional de los estudiantes de Educación Social. *Revista Interuniversitaria de Pedagogía Social*, 28, 245-259. https://doi.org/10.7179/psri_2016.28.18
- Gil-Molina, P., Alex Ibáñez-Etxeberria, A., Arribas, S. y Jaureguizar, J. (2018). El Prácticum del Máster de Formación del Profesorado de Secundaria: Valoraciones del alumnado y del profesorado-tutor. *Profesorado*, 22(1), 369-385. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i1.9933>
- González, R. y Medina, A. (2017). El desarrollo profesional de los docentes de educación infantil. En A. Medina, A. de la Herrán y M. C. Domínguez (Coords.). *Formación de profesorado de frontera*. (pp.23-58). UNED. <http://bit.ly/3wN7D2I>
- González-Riaño, X. y Fernández-Costales, A. (2020). Investigación vs. innovación y homologación metodológica. Retos actuales de la DLL. En J. Ballester-Roca y N. Ibarra-Rius (Coords.). *Entre la lectura, la escritura y la educación. Paradigmas de investigación en Didáctica de la Literatura y la Lengua* (pp. 75-92). Narcea. <https://doi.org/10.4995/lyt.2021.15700>
- Kvale, S. (2011). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Morata.
- Lavega, P., Araújo, P. y Jaqueira, A. R. (2013). Teaching motor and emotional competencies in university students. (Enseñar competencias motrices y emocionales en estudiantes universitarios). *Cultura, Ciencia Y Deporte*, 8(22), 5-15. <https://doi.org/10.12800/ccd.v8i22.219>
- Messina, C. y Benito, T. (2021). Innovación durante el periodo de prácticas: Desarrollo de la competencia emocional docente a partir de casos y la escritura del “emociodíario”. En S. Alonso García, J. M. Trujillo Torres, A. J. Moreno Guerrero y C. Rodríguez Jiménez (Eds.). *Investigación educativa en contextos de pandemia*. (pp. 385-397). Dykinson.

- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2019). *Conferencia internacional del trabajo*. Actas. Oficina Internacional del Trabajo.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE]. (2018). *El trabajo de la OCDE sobre Educación y Competencias*. Editorial OECD. <https://bit.ly/3WScIN3>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2010). *Entornos laborales saludables: fundamentos y modelo de la OMS. Contextualización, práctica y literatura de apoyo*, 6(6), 53-56. <https://bit.ly/3kV5oHS>
- Pekrun, R., Lichtenfeld, S., Marsh, H. W., Murayama, K., y Goetz, T. (2017). Achievement Emotions and Academic Performance: Longitudinal Models of Reciprocal Effects. *Child Development*, 88(5), 1653– 1670. <https://doi.org/10.1111/cdev.12704>
- Pérez-Bonet, G., Velado-Guillén, L. A., García-Domingo, B. y Sánchez-Fernández, M. L. (2021). Inteligencia emocional y esquemas tempranos desadaptativos en futuros educadores: ampliando fronteras. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(3), 133-147. <https://doi.org/10.6018/reifop.435821>
- Pérez-Escoda, N., Bisquerra, R., Filella, G. y Soldevila, A. (2010). Construcción del Cuestionario de Desarrollo Emocional de Adultos (QDE-A). *REOP - Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(2), 367-379. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.21.num.2.2010.11539>
- Ramos, M. J. (2012). La influencia del maestro-tutor del Prácticum en el bienestar/malestar del futuro docente. *Revista Fuentes*, 12, 47-114. <http://bit.ly/3WU7g0G>
- Rodríguez-Olay, L. (2018). Aplicaciones prácticas del coaching educativo y la inteligencia emocional en la Enseñanza Secundaria. En E. López-Meneses, D. Cobos-Sanchiz, A. H. Martín-Padilla, L. Molina-García y A. Jaén-Martínez. *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora*. (pp. 428-437). Octaedro.
- Saiz, A. y Susinos, T. (2018). El Prácticum o cómo aprender a través de la reflexión colaborativa. El caso del problema de Elena. *Profesorado, Revista de currículum y Formación del Profesorado*, 22(1), 393-411. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i1.9934>
- Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, cognition and personality*, 9(3), 185-211. <https://doi.org/10.2190/dugg-p24e-52wk-6cdg>
- Tejada, J. y Ruiz, C. (2013). Significación del Prácticum en la adquisición de competencias profesionales que permiten la transferencia de conocimiento a ámbitos propios de la acción docente. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 17, 91-110.
- UNESCO. (2018). *Education 2030. Incheon declaration and framework for action*. UNESCO. <https://bit.ly/3WQdheR>
- Wang, A. H., Lee, C. T. y Espin, S. (2019). Undergraduate nursing students' experiences of anxiety-producing situations in clinical Practicums: A descriptive survey study. *Nurse Education Today*, 76, 103-108.

- Yin, H. (2015). The effect of teachers' emotional labour on teaching satisfaction: Moderation of emotional intelligence. *Teachers and Teaching*, 21(7), 789-810.
<https://doi.org/10.1080/13540602.2014.995482>
- Zabalza, M. (2013). *El Prácticum y las prácticas en la formación universitaria*. Narcea.

Medición indirecta de distancias y los significados de las nociones trigonométricas del profesorado de matemáticas en formación inicial

Gerardo CRUZ-MÁRQUEZ
Gisela MONTIEL-ESPINOSA

Datos de contacto:

Gerardo Cruz-Márquez
Cinvestav, México
gerardo.cruz@cinvestav.mx

Gisela Montiel-Espinosa
Cinvestav, México
gmontiele@cinvestav.mx

Recibido: 16/03/2023
Aceptado: 09/10/2023

RESUMEN

El conocimiento del contenido es un aspecto crítico de la formación del profesorado de matemáticas. Uno de los fenómenos reportados en este campo son los limitados usos y significados que subyacen a la trigonometría escolar. Ante esta problemática, en el presente estudio nos propusimos un objetivo dual: diseñar e implementar una situación de medición indirecta de distancias orientada a provocar la confrontación y resignificación de las nociones trigonométricas por parte de un grupo de profesores de matemáticas en formación inicial; y confrontar la base epistemológica retomada como fundamento para dicho instrumento de intervención con la evidencia empírica. Llevamos a cabo el estudio a través de un ciclo de investigación basada en el diseño y haciendo uso de algunas de las herramientas de la teoría socioepistemológica. Como parte de los resultados damos evidencia de dos momentos de confrontación y de resignificación experimentados por los participantes –asociados al significado lineal y aritmético de las nociones trigonométricas–, así como de la viabilidad de la hipótesis epistemológica de partida, y de algunos fenómenos didácticos adicionales.

PALABRAS CLAVE: trigonometría; profesor de matemáticas en formación inicial; resignificación; uso situado; significado lineal y aritmético; trabajo geométrico.

Indirect measurement of distances and pre-service mathematics teachers' meanings of trigonometric notions

ABSTRACT

Content knowledge is a critical aspect of a mathematics teacher's education. One of the phenomena reported in this regard is the limited uses and meanings of trigonometric notions underlying school trigonometry. Faced with this problem, in this study we proposed a dual objective: to design and implement a situation of indirect measurement of distances oriented to elicit the confrontation and re-signification of trigonometric notions by a group of pre-service mathematics teachers; and to confront the epistemological proposal taken as a basis for the intervention instrument with empirical evidence. We carried out the study through a cycle of research design and making use of several of the socio-epistemological theory's tools. As part of the results, we provide evidence of: two moments of confrontation and re-signification experienced by the participants –associated with the linear and arithmetic meaning of trigonometric notions–; the viability of the starting epistemological hypothesis; and, some additional didactic phenomena.

KEYWORDS: trigonometry; pre-service mathematics teacher; re-signification; situated use; linear and arithmetic meaning; geometric work.

Introducción

En la literatura especializada en Matemática Educativa, el conocimiento del contenido matemático es ampliamente reconocido como uno de los atributos críticos en la formación del profesorado de matemáticas de educación secundaria y media superior¹. No obstante, gran parte de estos estudios también coinciden en lo problemático, fragmentado o inadecuado que es dicho conocimiento (v. g. Liljedahl et al., 2009; Ponte & Chapman, 2006; Tsamir, 2007).

Los estudios específicos en el área de trigonometría no son la excepción. En las últimas décadas, se han reportado diversos fenómenos acerca del conocimiento trigonométrico del profesorado de matemáticas. Entre estos: bajos niveles de comprensión y manejo memorístico de las nociones trigonométricas –razón, función y serie– (v. g. Araya et al., 2007), indistinción de dichas nociones (v. g. Montiel & Jácome, 2014), compleja e indiscutida introducción del círculo unitario (v. g. Brito & Barbosa, 2004; Moore et al., 2016), y el uso exclusivo como herramientas técnicas de las nociones trigonométricas.

Respecto a este último, Montiel y Jácome (2014), en un estudio llevado a cabo con profesores de matemáticas del nivel medio superior en servicio, reconocen que el *uso*

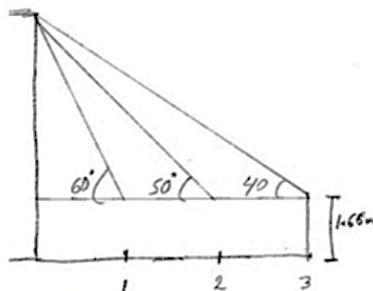
¹ Utilizamos la nomenclatura de niveles educativos usual en México: educación secundaria (12-15 años) y media superior (15-18 años).

exclusivo como herramientas técnicas para el cálculo de un valor faltante deviene en una marcada *disociación entre la trigonometría escolar y la geometría*, la admisión de un significado lineal y la promoción de un significado aritmético para las nociones trigonométricas.

El *significado lineal* refiere al tratamiento lineal que la trigonometría escolar admite para la relación ángulo-distancia en el triángulo, consecuencia de no analizar explícitamente la naturaleza de esta (Figura 1). Mientras que el *significado aritmético* hace alusión a la concepción de la razón trigonométrica como solo un proceso aritmético de dividir las longitudes de los lados del triángulo, producto de la centración que la trigonometría escolar tiene sobre el dominio aritmético de dichas nociones.

Figura 1

Bosquejo de uno de los participantes del estudio, que refleja una concepción lineal entre el ángulo de elevación y el lado adyacente a este



Nota. Adaptada de Significados trigonométricos en el profesor (p. 1194), por G. Montiel y G. Jácome, 2014, *Bolema. Boletim de Educação Matemática*, 28(50).

Si bien el uso como herramienta técnica convierte a las nociones trigonométricas en instrumentos esenciales para muchos espacios escolares y campos de aplicación (Montiel, 2011), no asegura una comprensión robusta de estas (Weber, 2005), además de producir –como hemos visto– significados limitados y conflictivos respecto a las nociones trigonométricas. Así, un profesor puede lograr un desempeño matemáticamente correcto ante las tareas típicamente escolares relativas a las razones trigonométricas y de igual forma manifestar el significado lineal y aritmético asociado a estas; puede resolver ejercicios trigonométricos mas no desarrollar un pensamiento trigonométrico ante el manejo del triángulo, sus elementos y las relaciones entre estos (Montiel & Jácome, 2014).

Ante esta problemática, como menciona Cavey y Berenson (2005), uno de los principales retos de la formación inicial actualmente es preparar al profesorado de matemáticas para que enseñe de una forma que nunca se le ha enseñado. Lo que –según las autoras– “implica necesariamente la tarea de *desafiar y ampliar* las ideas de los futuros profesores sobre las *matemáticas escolares* (las matemáticas que enseñarán)” (p. 172; traducción propia, énfasis añadido) y no solo del cómo lo harán.

Convenimos en esta idea. Desde nuestra visión, el hablar de construcción de significados ausentes en el discurso escolar implica cambiar no solo la forma en cómo

se enseña, sino también el qué se enseña en la clase de matemáticas; esto representa un cambio a nivel epistemológico que debe hacerse y estudiarse con detalle y profundidad. La investigación aquí reportada apunta precisamente en esa dirección.

Más específicamente, llevamos a cabo una investigación de diseño con dos objetivos, uno de orientación pragmática: construir e implementar una situación de aprendizaje dedicada a provocar la confrontación y resignificación de las nociones trigonométricas por parte de un grupo de profesores de matemáticas en formación inicial; y otro de orientación teórica: confrontar la hipótesis epistemológica que fundamenta el instrumento de intervención con la evidencia empírica.

Elementos teóricos

Uso situado y resignificación de las nociones trigonométricas

Con el fin de aportar a la construcción de significados más robustos y cercanos a los que le son propios al conocimiento trigonométrico, que el profesorado puede experimentar para después favorecer en su práctica profesional, adoptamos la perspectiva teórica desde la que se identificaron los usos y significados limitados que se admiten y promueven en la trigonometría escolar: la teoría socioepistemológica – también denominada socioepistemología–.

Las investigaciones que marcan el inicio de esta teoría se dan a final de la década de los noventa, dentro del periodo que se denominó “el giro a lo social” en la investigación en Matemática Educativa (Lerman, 2000). La dimensión social que integró la socioepistemología al estudio del sistema didáctico se caracterizó por cambiar el foco de atención “de los objetos a las prácticas”. Así, para esta teoría el significado (matemático) no es un atributo de los objetos matemáticos formales *per se*, sino un emergente social derivado de su *uso situado* (Cantoral et al., 2015a; Cantoral et al., 2014).

El uso situado refiere a las formas en que es empleada una noción matemática en un contexto específico (Cabañas-Sánchez & Cantoral, 2012). Estos usos se reconocen *funcionales* porque dan respuesta a demandas matemáticas de las tareas de individuos en sus entornos (Torres-Corrales & Montiel-Espinosa, 2021; Tuyub & Buendía, 2017), pudiendo ser estos contextos escolares o no.

El uso situado de una noción matemática se explica a través de las *prácticas* y el *contexto* que lo enmarca. Por un lado, para dar cuenta del desarrollo de prácticas, la teoría propone la coordinación de acciones, actividades y prácticas socialmente compartidas, reguladas por prácticas de referencia y prácticas sociales (Cantoral, 2020).

Dada la naturaleza experimental de la investigación que aquí se reporta, utilizamos exclusivamente la *progresión pragmática de la anidación de prácticas* –sus tres niveles inferiores– (Figura 2), por permitirnos describir, con base el análisis de la actividad matemática evidenciada por el sujeto –del dato observable–, los usos que hacen de las nociones matemáticas, así como de los procesos de confrontación y resignificación que atraviesan.

Figura 2

Progresión pragmática de la anidación de prácticas



Nota. Adaptada de *Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa. Estudios sobre construcción social del conocimiento* (p. 334), por R. Cantoral, 2013, Gedisa.

La lectura ascendente de esta fracción del modelo parte de las *acciones* objetivas e intencionadas del sujeto ante el medio. Con objetivas nos referimos a que estas acciones –sean físicas, verbales o mentales– se evidencian necesariamente a través de comportamientos observables: el actuar, expresiones orales o escritas, gestos, etcétera. Mientras que con intencionadas aludimos a que partimos del hecho de que dichas acciones no son instintivas o inconscientes, sino que tienen un propósito, una justificación racional vinculada a los conocimientos del sujeto y a la tarea matemática en cuestión –aunque esta no siempre sea expresa–.

El sujeto al que nos referimos puede ser un individuo o un colectivo, contemporáneo o histórico (Cantoral, 2020). Y con medio o contexto aludimos a las condiciones materiales y simbólicas determinantes para la actividad matemática del sujeto, que puede incluir desde instrumentos físicos como un compás hasta elementos abstractos como el lenguaje.

En el segundo nivel de la progresión pragmática de la anidación de prácticas se ubican las *actividades*, caracterizadas aquí como organizaciones de acciones útiles para atender la tarea en cuestión, bajo las condiciones contextuales dadas. Finalmente, la organización de actividades constituye *prácticas socialmente compartidas*, en cuanto sistemas de acción que el sujeto lleva a cabo de manera deliberada e iterada al atender un tipo de tarea.

Por otro lado, como se ha dicho y queda en evidencia en las caracterizaciones previas, el contexto juega un papel determinante en la explicación del proceso de significación –de construcción de significado– de las nociones matemáticas a través de su uso situado. En efecto, la socioepistemología adopta la postura de que el sujeto actúa y piensa tanto en función como en relación con el contexto. Para dar cuenta de ello, las investigaciones realizadas desde esta perspectiva teórica suelen describir el contexto de la actividad matemática del sujeto en diversos niveles coordinados, que se estructuran y nombran de acuerdo con cada objeto de estudio (v. g. López-Acosta & Montiel-Espinosa, 2022; Torres-Corrales & Montiel-Espinosa, 2021).

Pese a sus naturales matices, el propósito de estas descripciones jerarquizadas del contexto es el mismo: evidenciar cómo distintas variables culturales y sociales influyen al conocimiento puesto en uso; enfatizando el *contexto de la situación específica*, que refiere a la actividad matemática concreta que determina la tarea dentro de la cual

emerge un saber (López-Acosta & Montiel-Espinosa, 2022).

En suma, de acuerdo con la teoría socioepistemológica, el sujeto construye significados acerca de las nociones matemáticas a través del uso situado del conocimiento matemático –descrito por anidaciones de prácticas contextualizadas–. De forma constante, estos significados se ponen en funcionamiento en tareas y contextos inéditos para el sujeto, lo que le exige la adquisición de nuevas prácticas y/o la adaptación de las prácticas previas, y –consecuentemente– la confrontación y enriquecimiento de sus significados iniciales. Esta continua dinámica de significación se ha denominado en la socioepistemología como *resignificación*.

Recientes investigaciones han mostrado que los procesos de resignificación de las nociones trigonométricas son procesos largos y complejos. Por ejemplo, Scholz (2020), en un estudio sobre el desarrollo del pensamiento trigonométrico con estudiantes de educación media superior en México, concluye que el significado lineal asociado a la relación ángulo-distancia aparece en múltiples tareas de las situaciones-problema trabajadas, pese a que el diseño mismo favorece su confrontación.

En consecuencia, para efectos de esta investigación, optamos por utilizar los términos *momento de confrontación* y *momento de resignificación*. Con el primero nos referimos a instantes específicos en los cuales los significados de los participantes respecto a las nociones trigonométricas entran en conflicto y/o se muestran insuficientes para resolver una tarea concreta. Mientras que con el segundo aludimos a cuando, consecuencia de la actividad matemática propuesta, los significados de los participantes acerca de las nociones trigonométricas comienzan a modificarse y/o enriquecerse, de tal suerte que permiten atender la tarea con la que sus significados se vieron confrontados inicialmente.

El cambio epistemológico para lo trigonométrico

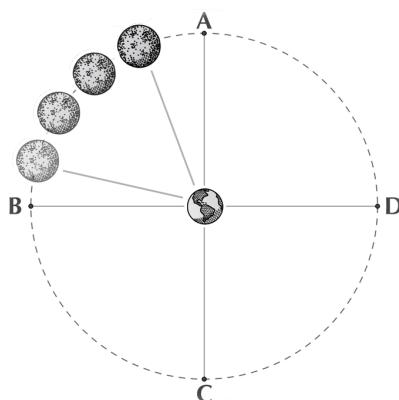
Para promover la resignificación de las nociones trigonométricas por parte del profesorado de matemáticas en formación inicial, requerimos de una base epistemológica alternativa, de usos de la matemática distintos a los que habitan la escuela, que le son propios a las nociones trigonométricas en espacios funcionales y que se han diluido, transformado o perdido en su introducción al sistema escolar (Montiel & Buendía, 2013). Retomamos esta base del estudio histórico-epistemológico realizado por Cruz-Márquez y Montiel-Espinosa (2022).

El análisis de distintos aspectos de la historia de las matemáticas y de su utilización en la intervención didáctica en general (v. g. Barbin et al., 2020) y en la formación inicial del profesorado de matemáticas en particular (v. g. Guacaneme et al., 2019) constituyen áreas sólidas y prometedoras en la disciplina. En el caso del estudio que se retoma, a través del análisis de la tabla trigonométrica contenida en los preliminares matemáticos del *Almagesto* de Ptolomeo, los autores plantean –a manera de hipótesis epistemológica– que la medición indirecta de distancias en el contexto del círculo permite, mediante el trabajo geométrico sobre nociones como el círculo, el triángulo rectángulo y la proporcionalidad, acercar la geometría a la trigonometría escolar, así como confrontar el significado lineal y aritmético asociado a las nociones trigonométricas.

La *medición indirecta de distancias* es, de acuerdo con Cruz-Márquez y Montiel-Espinosa (2022), el uso primigenio de las nociones trigonométricas, entendidas como la explicación sistemática y cuantitativa de la relación matemática existente entre un ángulo y las distancias que este subtiende. Este uso alude al tipo de tareas que requiere el cálculo de la distancia entre dos puntos de un círculo conociendo el ángulo central que los separa; situación que enfrentó Ptolomeo al construir su explicación de los movimientos planetarios –bajo la cosmovisión aristotélica del universo– (Figura 3).

Figura 3

Problemática astronómica de la época de Ptolomeo



Nota. Retomada de *De Sirio a Ptolomeo: una problematización de las nociones trigonométricas* (p. 106), de G. Cruz-Márquez, 2018, [Tesis de Maestría].

El *trabajo geométrico*, por su parte, refiere a la sinergia de usos que Ptolomeo da a las nociones y procedimientos geométricos, especialmente la proporcionalidad, el círculo y el triángulo rectángulo –sus elementos, relaciones y propiedades–, al construir su tabla trigonométrica: 1) como herramientas de construcción, 2) como herramientas teóricas y 3) como herramientas aritmético-algebraicas.

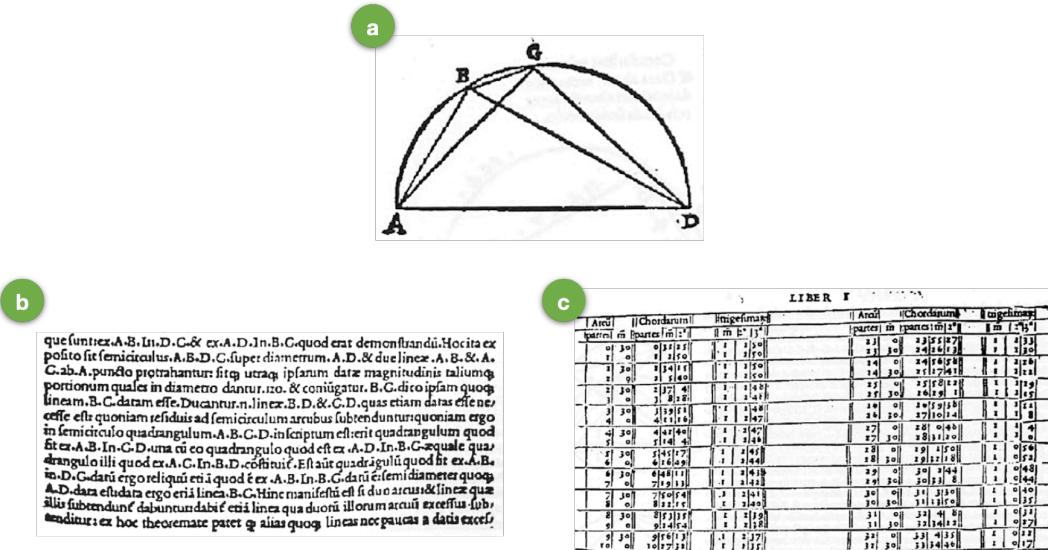
El primero de estos usos remite a cuando Ptolomeo declara y/o agrega los objetos geométricos que van a intervenir en una proposición (Figura 4a), el segundo a cuando formula y prueba relaciones geométricas existentes entre los objetos declarados y construidos anteriormente (Figura 4b), y el tercero a cuando utiliza implicaciones aritméticas y/o algebraicas de las relaciones geométricas construidas para agregar nuevos pares ángulo-cuerda a su tabla (Figura 4c).

Un elemento adicional que retomamos del estudio histórico para la construcción de nuestra situación de aprendizaje son los tres *momentos de trabajo* requeridos por Ptolomeo para construir su tabla trigonométrica: 1) el establecimiento de seis primeras cuerdas, 2) la construcción de cuatro métodos geométricos y 3) una aproximación para las cuerdas ‘pares’. En las primeras cuerdas Ptolomeo identifica los seis primeros pares ángulo-cuerda de su tabla, las cuerdas subtensas por ángulos centrales de 180° , 120° , 90° , 72° , 60° y 36° . En los métodos geométricos el autor propone, prueba y hace uso de cuatro métodos que constituyen un puente entre los seis pares que ya conoce y los que requiere para ampliar su tabla. Finalmente, en las

cuerdas ‘pares’ Ptolomeo aproxima las cuerdas subtensas por ángulos centrales de 1° y 0.5° , que le son necesarias para completar su tabla.

Figura 4

Trabajo geométrico en cuanto sinergia de usos de las nociones geométricas



Nota. Retomada de Medición indirecta de distancias y el trabajo geométrico en la construcción de las nociones trigonométricas (p. 100), de G. Cruz-Márquez y G. Montiel-Espinosa, 2022, *Acta Scientiae*, 24(4). Originales en Saiz (2003).

Elementos metodológicos

Como adelantamos, la presente investigación sigue la estructura general de un ciclo de investigación basada en el diseño: preparación, experimentación y análisis retrospectivo (Cobb & Gravemeijer, 2008).

Este tipo de investigación permite “analizar el aprendizaje en contexto mediante el diseño y estudio sistemático de formas particulares de aprendizaje, estrategias y herramientas de enseñanza” (Molina et al., 2011, p. 76). En este sentido, combina dos propósitos: el diseño e implementación de situaciones de aprendizaje, y el desarrollo de explicaciones teóricas empíricamente fundamentadas, relativas a un área específica de aprendizaje (Cobb et al., 2003; Molina et al., 2011).

Estas características son congruentes con los objetivos generales de nuestro estudio: construir e implementar una situación de aprendizaje dedicada a provocar la confrontación y resignificación de las nociones trigonométricas, y confrontar la hipótesis epistemológica que fundamenta el instrumento de intervención con la evidencia empírica.

A continuación, reseñamos de forma breve las tres etapas de la investigación.

Preparación

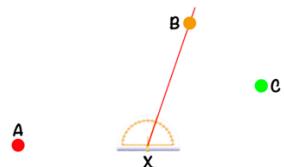
Conforme con el estudio histórico retomado, la situación-problema solicitaba a los participantes obtener la distancia entre objetos cuya medición directa resultaba impráctica o imposible con las condiciones y herramientas disponibles. Además, ofrecía un punto de observación desde el cual se aseguraba la equidistancia de esos objetos, ya que ello vuelve al ángulo de separación entre los mismos una herramienta valiosa para la solución.

Así, colocamos en el suelo del lugar en el que se realizó la experimentación un punto marcado como X y –a una distancia de ese punto– tres objetos, etiquetados como A, B y C (Figura 5).

Figura 5

Situación-problema de medición indirecta de distancias

Situación Problema. A tres metros del punto en el suelo etiquetado como X, se encuentran tres objetos, marcados como A, B y C, ¿cuál es la distancia entre los objetos A y B y entre B y C?



El propósito de la situación de aprendizaje fue entonces calcular las distancias entre los objetos A y B y entre los objetos B y C, con base en el ángulo ‘central’ –con vértice en el punto X– que los separa. La situación de aprendizaje² constó de tres bloques de tareas: la situación-problema, el trabajo geométrico y la vuelta a la situación-problema.

En el bloque 1 se presentó a los profesores participantes la situación-problema de medición indirecta de distancias y se les solicitó que: 1) aproximaran los ángulos AXB y BXC, contando con un set de instrumentos geométricos (regla, compás, transportador y escuadras), un puntero láser, una calculadora, lápices y papel; 2) resolvieran la situación-problema de forma libre, utilizando todas las estrategias y herramientas matemáticas de las que dispusieran; y 3) construyeran un modelo a escala de la situación-problema propuesta.

El bloque 2 se planteó a partir de los resultados del estudio histórico. Se compuso de cuatro tareas en las que se esperaba que los participantes: 1) calcularan tres primeros pares ángulo-distancia, cuando los ángulos centrales miden 180° , 90° y 60° –un homólogo al primer momento de trabajo identificado en el estudio histórico–; 2) compararan los casos particulares calculados anteriormente; y 3) construyeran dos métodos geométricos útiles para calcular la distancia entre los objetos en escenarios más complejos –un homólogo al segundo momento de trabajo identificado–.

Por último, en el bloque 3, se presentó una única tarea. Esta pretendía retomar la situación-problema y resolverla con base en los pares ángulo-distancia calculados y los

² Con el afán de ser concisos y de mantener abiertos los datos y recursos de la investigación, dispusimos la situación de aprendizaje diseñada en una base de datos que reúne los archivos complementarios del estudio: <https://doi.org/10.7910/DVN/J07537>

métodos geométricos construidos en el bloque anterior.

Experimentación

Trabajamos con ocho profesores en formación inicial –cuatro hombres y cuatro mujeres– del segundo año del Profesorado en Matemáticas que oferta la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), en Tegucigalpa, Honduras. Todos ellos recién comenzaban la asignatura de “Trigonometría y Geometría Analítica” y participaron de forma voluntaria.

La situación de aprendizaje diseñada se presentó como un trabajo extraclase, constó de una sesión presencial de tres horas, de la cual se tomaron registros en video, audio, fotografía y las respuestas escritas (guiones de trabajo) de los participantes –esta última como fuente de información principal–.

Dos observaciones son necesarias acerca de la implementación. La primera es que las tres horas asignadas fueron insuficientes para completar la situación de aprendizaje, quedando sin atender el bloque 3 y parte de la tarea 4 del bloque 2. La segunda es que, pese a contar con ocho participantes, –al no haber restricción al respecto– dos profesoras decidieron trabajar juntas, por lo que solo se reportan 7 guiones de trabajo³.

Análisis

Parte del objetivo del artículo es provocar y describir los momentos de confrontación y resignificación de las nociones trigonométricas que atraviesan los profesores en formación inicial participantes al trabajar la situación de aprendizaje diseñada.

Para esto requerimos, desde la perspectiva teórica asumida, poner atención al uso que –en términos de *acciones* y *actividades*– hacen los profesores en formación inicial de las nociones y procedimientos matemáticos. Así, al analizar las respuestas de los participantes a cada una de las tareas de la situación de aprendizaje nos preguntamos –para el nivel de *acciones*– qué *hacen* los participantes y cómo lo *hacen*; y, siguiendo la progresión de prácticas expuesta, para entender la organización de estas acciones –en *actividades*– nos preguntamos para qué lo *hacen*. A modo de ejemplo, y por cuestión de espacio, mostramos solo la síntesis grupal del análisis de las respuestas de los participantes al inciso A de la actividad 1 del bloque 2 (Tabla 1).

Una observación pertinente es que, en investigaciones empíricas de este tipo, al analizar la actividad matemática de los participantes, es usual que la descripción del nivel de *actividad* –asociado al para qué lo *hacen*– coincida con la intencionalidad de la tarea en cuestión; esto es, lo que se le pide hacer al sujeto suele justificar u organizar sus *acciones* –como sucede en el ejemplo anterior–. Sin embargo, siempre hay matices de la interacción entre diseño e involucrados –participantes e investigador, en este caso– que resultan relevantes para caracterizar el nivel de prácticas alcanzado o la

³ También dispusimos los guiones de trabajo de los participantes en la base de datos del estudio: <https://doi.org/10.7910/DVN/J07537>

práctica misma.

Tabla 1

Ejemplo: síntesis grupal del análisis realizado – Actividad 1A, bloque 2

Actividad 1A

Bloque Segundo de Actividades

Actividad 1.

- Considerando la situación problema, ¿cuál sería la distancia entre los objetos A y B, si el ángulo AXB fuera 180° ?
-

Intencionalidad

Pretende la construcción de un primer par ángulo-cuerda para la situación problema (crd $180^\circ = 6m$).

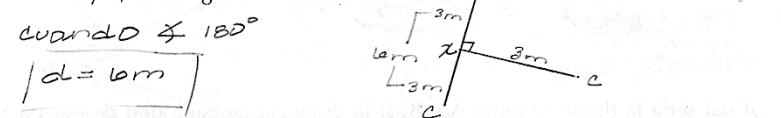
Respuestas

Todos los participantes (7/7: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7) llegan a la conclusión de que, en la situación problema, cuando el ángulo con vértice en X que separa a dos objetos A y B mide 180° , la distancia entre dichos objetos es 6m.

Otras observaciones

Tres de ellos (3/7: P2, P3, P6. Se muestra P6) complementan su respuesta con figuras; estas aluden a que cuando el ángulo central es 180° los lados de este son colineales:

- Considerando la situación problema, ¿cuál sería la distancia entre los objetos A y B, si el ángulo AXB fuera 180° ?



Análisis

Qué hacen: establecen un par ángulo-cuerda.

Cómo lo hacen: introducen una construcción geométrica que representa el caso y utilizan una propiedad 'básica' de esta (la colinealidad de los lados de dos ángulos suplementarios consecutivos) como argumento de un proceder aritmético ($3m + 3m = 6m$).

Para qué lo hacen: construir un primer par ángulo-cuerda para la situación-problema (crd $180^\circ = 6m$).

Resultados

Dado el objetivo de este artículo, dividimos esta sección en cuatro apartados: en el primero hablamos de los momentos de confrontación que identificamos producto del análisis de la actividad matemática de los profesores en formación inicial, en el segundo acerca del trabajo geométrico que promovió la situación de aprendizaje diseñada, en el tercero de los momentos de resignificación que atravesaron los participantes, y

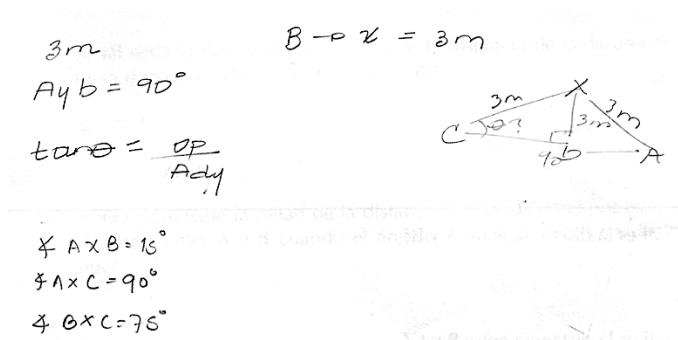
finalmente aludimos a otros fenómenos que –aunque no eran el centro de este estudio– se entrevén en los resultados obtenidos.

Momentos de confrontación

A través del análisis de la actividad matemática de los profesores en formación inicial identificamos dos momentos de confrontación. El primero es relativo al significado aritmético asociado a las razones trigonométricas. Así, durante la actividad 2 del bloque 1, ninguno de los profesores en formación inicial calculó las distancias requeridas ni desarrolló una estrategia clara para obtenerlas; no obstante, dos de los participantes relacionaron explícitamente el cálculo de la razón tangente a la situación-problema (Figura 6).

Figura 6

Actividad 2 del bloque 1, participante 6



Al cuestionarles sobre el uso de dicha noción, uno de los participantes explica que la ausencia de ángulos rectos –y por ende de triángulos rectángulos– les impide utilizarla para resolver la situación-problema planteada.

Entendemos este hecho como un momento de confrontación con el significado aritmético asociado a las razones trigonométricas dado que, si comprendemos dichas nociones como solo un proceso aritmético de dividir las longitudes de los lados del triángulo rectángulo, para utilizarlas requerimos de un triángulo rectángulo explícito del cual se nos den al menos dos magnitudes –entre ellas un lado– y se nos pida que encontremos una tercera magnitud –lado o ángulo–.

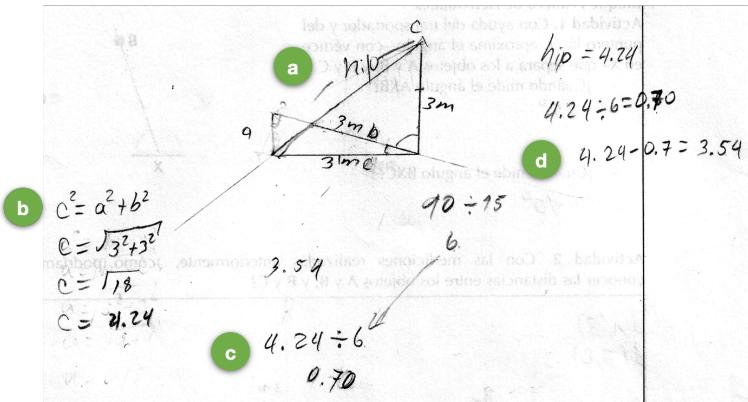
Sin embargo, no hay triángulos con estas características en la configuración inicial de la situación-problema, se requieren procesos de reconfiguración geométrica y de deducción de magnitudes con base en propiedades geométricas para producir dichas condiciones. Por lo cual, el análisis de la actividad matemática evidencia el significado aritmético en el profesorado en formación inicial y la insuficiencia de este para resolver situaciones de medición indirecta de distancias como la propuesta.

El segundo momento de confrontación identificado es relativo al significado lineal asociado a la relación ángulo-distancia en el triángulo. Así, en la actividad 3 del bloque 1, tres participantes modelaron la situación-problema utilizando triángulos

rectángulos. Estos participantes, además, plantearon –de manera conjunta– una estrategia de resolución de la situación-problema con base en dicho modelo (Figura 7).

Figura 7

Actividad 3 del bloque 1, participante 3



Podemos sintetizar la estrategia construida por los participantes de la siguiente manera: primero, modelan la situación-problema con un triángulo rectángulo (Figura 7a); luego, parten de la hipótesis de que si el ángulo AXC (cuya medida es aprox. 90°) ‘es seis veces mayor’ que el ángulo AXB (cuya medida es aprox. 15°), entonces, la distancia entre los objetos A y C ‘también debería ser seis veces mayor’ que la distancia entre A y B; así, calculando la longitud de la hipotenusa del triángulo rectángulo construido (Figura 7b) y dividiéndola entre seis, calculan la distancia entre los objetos A y B (Figura 7c); finalmente, calculan los cinco sextos de la longitud de la hipotenusa, que representa –de acuerdo con su hipótesis– la distancia entre los objetos B y C (Figura 7d).

Entendemos este hecho como un momento de confrontación con el significado lineal dado que la estrategia expuesta por los participantes se basa en el uso del triángulo rectángulo para modelar la situación-problema –obviando la equidistancia de los objetos– y en la consideración de que la naturaleza de la relación ángulo-distancia en el triángulo es lineal. En consecuencia, el análisis de la actividad matemática de los participantes también evidencia el significado lineal en el profesorado en formación inicial y la insuficiencia de este para resolver situaciones de medición indirecta de distancias como la propuesta.

Trabajo geométrico

El análisis de la actividad matemática evidenció momentos de trabajo geométrico en casi todas las actividades del segundo bloque. En las actividades 1, 2 y 3 de bloque 2, por ejemplo, todos los participantes calcularon la distancia que habría entre dos objetos –bajo las condiciones de la situación-problema– si el ángulo central que los separara fuera 180°, 90° y 60°, respectivamente. Algunos de ellos incluyeron bosquejos

(Figura 8a) y justificaciones geométricas explícitas (Figura 8b) en sus respuestas.

Figura 8

Actividad 3 del bloque 2, participantes 2 y 5

- a - Considerando la situación problema, ¿cuál sería la distancia entre los objetos A y B, si el ángulo AXB fuera 60° ?
-
- $$d(A; B) = ?$$
- $$= 3 \text{ m}$$

- b - Considerando la situación problema, ¿cuál sería la distancia entre los objetos A y B, si el ángulo AXB fuera 60° ?
- 3 m Porque es un triángulo equilátero*

Mientras que, en la actividad 4 de este mismo bloque, todos los participantes utilizaron una estrategia geométrica –construida y socializada inicialmente por dos de ellos– para calcular la distancia entre dos objetos cuando el ángulo central que los separa es 45° , partiendo del caso de 90° (Figura 9).

Figura 9

Actividad 4 del bloque 2, participante 3

En la situación problema, si el ángulo AXC fuera 90° y el objeto B estuviera entre los objetos A y C, es decir, el ángulo AXB fuera 45° , ¿podríamos calcular la distancia entre los objetos B y C? ¿cómo?

c -

$$c = \sqrt{(0.88)^2 + (2.72)^2}$$

$$c = \sqrt{0.7 + 4.49}$$

$$c = 2.27 \text{ m}$$

$$a = \sqrt{b^2 + c^2}$$

$$a = \sqrt{3^2 + (2.72)^2}$$

$$a = \sqrt{9 - 7.29}$$

$$a = 2.72 \text{ m}$$

$$b^2 = c^2 - a^2$$

$$b^2 = 2.72^2 - 3^2$$

$$b^2 = 7.29 - 9$$

$$b^2 = -1.71$$

Podemos sintetizar este método geométrico así: primero, los participantes calculan la distancia entre los objetos A y C (cuyo ángulo central es aprox. 90°), a través del teorema de Pitágoras; luego, parten de que el segmento XB divide al triángulo anterior en dos triángulos rectángulos congruentes (Figura 9a), para dividir por dos la longitud de la hipotenusa del triángulo inicial y calcular, con ayuda del teorema de Pitágoras, la distancia entre X y el punto de intersección entre la hipotenusa y el segmento XB (Figura 9b); por último, conociendo las distancias entre C y el punto de intersección, y entre B y el punto de intersección, calculan la distancia que separa a los objetos B y C (Figura 9c), esto es, la distancia entre dos objetos cuando el ángulo central que los separa es 45° .

Estos ejemplos constatan que la situación de aprendizaje de medición indirecta de

distancias construida promueve que los participantes usen distintas nociones matemáticas, en particular el triángulo rectángulo y la semejanza, para introducir y modificar construcciones geométricas, establecer relaciones entre ellas y realizar cálculos con base en las implicaciones aritmético-algebraicas de dichas relaciones. En otras palabras, el análisis de la actividad matemática evidencia que la situación de aprendizaje fomenta el trabajo geométrico sobre nociones como el triángulo rectángulo y la semejanza para calcular pares ángulo-distancia iniciales, construir métodos geométricos y -con base en los primeros- calcular otros pares ángulo-distancia más complejos.

Al ser un propósito de diseño de la situación de aprendizaje, tanto los momentos de confrontación como la promoción del trabajo geométrico de los profesores era previsible, una cuestión más relevante es: ¿estos produjeron los momentos de resignificación de las nociones trigonométricas de los que habla nuestra hipótesis epistemológica?

Momentos de resignificación

Mediante el análisis de la actividad matemática de los profesores en formación inicial identificamos dos momentos de resignificación –relacionados con los momentos de confrontación aludidos-. El primero de ellos es relativo al significado aritmético asociado a las nociones trigonométricas. Así, como mencionamos en la sección anterior, durante la actividad 2 del bloque 1, ninguno de los participantes resolvió la situación-problema; no obstante, en la actividad 4 del bloque 2, los participantes construyeron un método geométrico que les permitió, conociendo la distancia entre los objetos cuando el ángulo central es 90° –bajo las condiciones de la situación-problema–, calcular la distancia entre los objetos cuando el ángulo central es la mitad, 45° .

La discusión posterior se centró en si es posible utilizar este mismo método en la situación-problema original. Así, algunos participantes dedicaron el tramo final de la implementación a tratar de adaptar este método a la situación-problema inicial y otros –cuatro de ellos– observaron que podían utilizarlo tal cual se había planteado, pero de forma sucesiva, para, partiendo de la distancia entre dos objetos cuando el ángulo central que los separa es 60° , calcular la distancia entre dos objetos cuando el ángulo central es 15° –que era uno de los casos de la situación-problema inicial– (Figura 10).

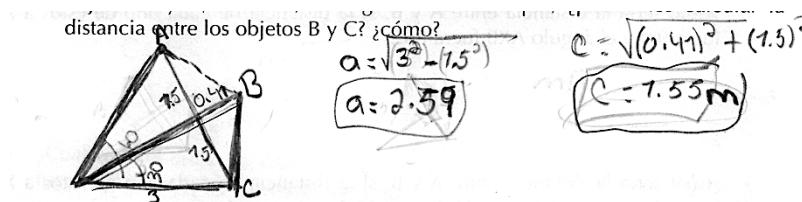
Esto constituye un momento de resignificación pues los profesores en formación inicial se apoyaron en la construcción geométrica, el establecimiento de relaciones y el cálculo aritmético-algebraico para establecer un puente entre los pares ángulo-distancia que conocían y los que no, esto es, se valieron del trabajo geométrico sobre nociones como el triángulo rectángulo y la semejanza para atender parcialmente la situación-problema –tarea para la que sus significados iniciales se mostraron insuficientes–.

El segundo de los momentos de confrontación identificado es relativo al significado lineal asociado a la relación ángulo-distancia en el triángulo. Así, como advertimos más arriba, en la actividad 3 del bloque 1, tres participantes modelaron la situación-problema utilizando el triángulo rectángulo y plantearon una estrategia de resolución

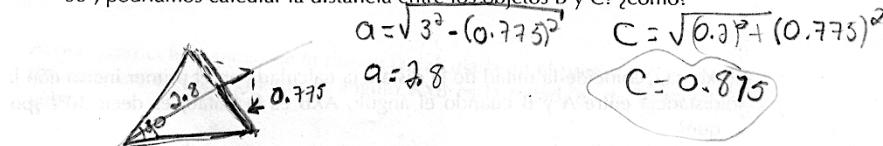
de la situación-problema con base en una concepción lineal de la relación ángulo-distancia.

Figura 10

Actividad 4 del bloque 2, participante 4



- En la situación problema, si el ángulo AXC fuera 180° y el ángulo AXB fuera 60° , podríamos calcular la distancia entre los objetos B y C? ¿cómo?



Sin embargo, la socialización de este método y la comparación explícita de pares ángulo-distancia permitió a los participantes percibirse de que la relación ángulo-distancia puesta en juego no era lineal. De tal suerte que, como hemos mencionado, hacia el final de la implementación, los participantes plantearon un método geométrico útil para resolver parcialmente la situación-problema. Nótese, por ejemplo, que el participante 3 que inicialmente propuso el método ‘proporcional’ de resolución (Figura 7) posteriormente colabora en la construcción del método geométrico de resolución (Figura 9).

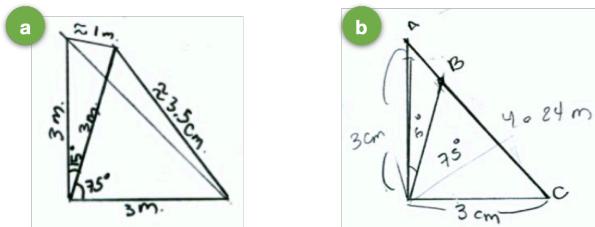
Esto constituye un momento de resignificación pues, en el marco de la situación de aprendizaje, los profesores en formación inicial se percataron de que la relación ángulo-distancia puesta en juego no era lineal y construyeron un método geométrico útil para resolver parcialmente la situación-problema –tarea para la que sus significados iniciales se mostraron insuficientes–.

Otros fenómenos

Aunque excede los objetivos declarados para el estudio, hemos observado también algunos otros fenómenos durante la etapa de experimentación. Entre estos destacamos: la dificultad de los participantes al trabajar con instrumentos geométricos, particularmente con el transportador; el uso irregular de la notación y lenguaje geométrico; el uso del teorema de Pitágoras en triángulos no rectángulos; el uso de diagramas y bosquejos en lugar de construcciones geométricas, incluso cuando estas últimas se solicitaban de forma expresa; y la dependencia a la explicitud del triángulo rectángulo (Figura 11).

Figura 11

Actividad 3 del bloque 1, participantes 1 y 2



Discusión

El primer aporte de este estudio fue constatar la presencia del significado lineal y aritmético –reportados por Montiel y Jácome (2014) en profesores en servicio– en la formación inicial docente. Este resultado es consistente con la bibliografía previa; en esta, producto del estudio de planes y programas, libros de texto y otros planos educativos, se ha reportado que la instrucción trigonométrica que reciben los profesores de matemáticas se centra en el dominio aritmético-algebraico de las nociones trigonométricas y no incluye espacios de análisis de la naturaleza no-proporcional de la relación ángulo-distancia, condiciones propicias para que estos significados se desarrolleen (v. g. Cantoral et al., 2015b).

En este sentido, coincidimos con Montiel y Jácome (2014) cuando afirman que: no podemos declarar que el profesor no domina los conceptos o tiene concepciones erróneas, sino que hay significados de lo trigonométrico que subyacen a su quehacer [...]; porque subyacen también a la Trigonometría escolar y en consecuencia a todo aquello que la transmite con intencionalidad didáctica. (p. 1214)

Así, más que señalar al estudiantado y profesorado, nuestra postura trasladó la atención a la cuestión: ¿cómo ampliamos los usos y significados de las nociones trigonométricas que habitan la escuela? Como vimos, Cruz-Márquez y Montiel-Espinosa (2022), desde una visión centrada en los usos de la matemática y a través de un estudio de corte histórico-epistemológico, hipotetizan que la medición indirecta de distancias en el contexto del círculo permite, mediante el trabajo geométrico sobre nociones como el círculo, el triángulo rectángulo y la proporcionalidad, acercar la geometría a la trigonometría escolar, así como confrontar y resignificar las nociones trigonométricas.

De ahí que el segundo aporte de nuestro estudio fue proponer una situación de aprendizaje concreta –con base en dicha hipótesis epistemológica– y dar evidencia empírica de que esta es útil para i) acercar la geometría a la trigonometría escolar, así como para ii) confrontar y enriquecer los significados de las nociones trigonométricas del profesorado de matemáticas en formación inicial.

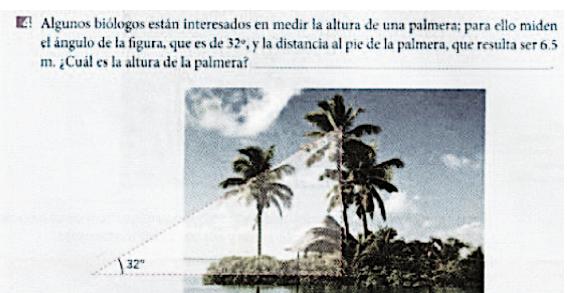
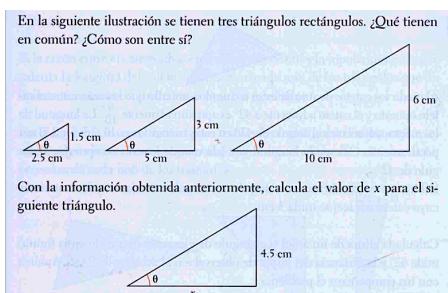
Con relación al primero de estos puntos, diversos estudios en Matemática Educativa coinciden en la utilidad y pertinencia de acercar las nociones y procedimientos geométricos a la enseñanza y aprendizaje de las nociones trigonométricas (v. g. Jácome, 2011; Navarro & Villalva, 2009; Patricio et al., 2005). No

obstante, el debate parece girar en torno a cómo hacerlo y qué nociones y procedimientos geométricos son pertinentes a este proceso.

De acuerdo con la evidencia empírica mostrada, la situación de aprendizaje propuesta promueve la construcción y reconfiguración geométrica, el planteamiento y discusión de relaciones geométricas, y el cálculo aritmético-algebraico con base en dichas relaciones (v. g. Figura 9 y Figura 10). Esto contrasta con las tareas habituales en el aula de trigonometría (Figura 12), en las que se reduce el trabajo del educando a elegir la ‘fórmula trigonométrica’ adecuada, sustituir los valores dados y realizar los procedimientos aritméticos pertinentes para calcular el dato que resuelve el problema (Brito & Barbosa, 2004; Díaz et al., 2010; Mesa & Herbst, 2011; Weber, 2005).

Figura 12

Tarea trigonométrica habitual y problema de aplicación



Nota. Adaptadas de El rol del discurso matemático escolar en la construcción de significados trigonométricos (pp. 1776-1777), de G. Montiel, 2014, *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*. Originales en Briseño et al. (2008) y Filloy et al. (2009), respectivamente.

En este sentido, este estudio provee evidencia empírica inicial de que la medición indirecta de distancias constituye un uso alternativo –al uso como herramienta técnica– propicio para acercar a las nociones y procedimientos geométricos a la trigonometría escolar. Y que la semejanza y el triángulo rectángulo –sus elementos, propiedades y relaciones–, y el trabajo geométrico son opciones viables respecto a qué geometría acercar a la construcción de las nociones trigonométricas y a cómo hacerlo, respectivamente.

En cuanto al segundo punto, los momentos de confrontación y resignificación evidenciados, consideramos que dos elementos –adicionales al trabajo geométrico promovido por la situación de aprendizaje– resultaron trascendentales para que dichos momentos se dieran: la falta explícita de triángulos rectángulos en la configuración geométrica inicial y el análisis de la relación no-proporcional de la relación ángulo-distancia.

El primero resultó fundamental para confrontar el significado aritmético asociado a las nociones trigonométricas pues, como vimos, al no haber triángulos rectángulos explícitos en la situación-problema planteada, la aplicación inmediata de la ‘fórmula trigonométrica’ no es posible, lo que obliga a los participantes a tener que realizar construcciones y reconfiguraciones geométricas e involucrar otras nociones y procedimientos matemáticos. Mientras que el análisis de la naturaleza de la relación

ángulo-distancia, mediante la comparación explícita de pares ángulo-distancia, fue fundamental para confrontar el significado lineal asociado a dicha relación en la trigonometría escolar.

Somos conscientes de que algunos de estos elementos han sido considerados –con sus naturales matices– en otras propuestas de la disciplina. El trabajo de Gomes (2013), por ejemplo, integra la historia a la introducción de la trigonometría y –de forma similar a Maroni (2013)– declara a la geometría como ‘fundamental’ para dicho fin. Estas propuestas incluso incorporan actividad geométrica no habitual en las clases de trigonometría, la construcción y análisis de las alturas del triángulo y el cálculo de pares ángulo-cuerda, por ejemplo.

Más aún, en ambas propuestas se incluyen actividades que permitirían el estudio de la naturaleza no-proporcional de la relación ángulo-distancia o la relación ángulo-razón trigonométrica. En la propuesta de Gomes (2013), por ejemplo, al trabajar sobre polígonos inscritos en la circunferencia, se pregunta a los estudiantes “¿qué sucede con el tamaño de la cuerda a medida que crece el ángulo central?”. No obstante, estas preguntas no parecen jugar un rol central en las propuestas, en cuanto no se suceden de otras que permitan el estudio explícito de la naturaleza de las relaciones puestas en juego y la confrontación del significado lineal asociado a estas.

Por último, respecto a los fenómenos didácticos identificados, cabe mencionar que la mayoría de estos han sido reportados en estudios previos. Por ejemplo, trabajos como los de Jones y Tzekaki (2016) e Iglesias y Ortiz (2019) ya señalan las imprecisiones en el uso del lenguaje por parte del profesorado de matemáticas en formación inicial al trabajar con distintas nociones geométricas.

Conclusiones

Con relación a la componente pragmática de nuestro objetivo, este primer ciclo de investigación nos permitió advertir algunos cambios pertinentes al diseño de la situación de aprendizaje, así como a su implementación. Entre los primeros, destacamos la necesidad de poner mayor atención y de acompañar las tareas destinadas a discutir sobre la naturaleza de la relación ángulo-distancia (por ejemplo, si no es lineal, ¿de qué naturaleza es esta relación?). Respecto a los segundos, subrayamos la importancia de ampliar el tiempo dedicado a la experimentación, así como la pertinencia de incluir el análisis de las fuentes de audio y video para un estudio más detallado de la actividad matemática de los profesores participantes.

Por otro lado, acerca de nuestro objetivo teórico, a través del análisis de la actividad matemática se dio evidencia empírica inicial de la viabilidad de la hipótesis epistemológica de partida, esto es, que la medición indirecta de distancias en el contexto del círculo permite, mediante el trabajo geométrico sobre nociones como el triángulo rectángulo y la semejanza, confrontar y enriquecer los significados que los profesores de matemáticas en formación inicial han construido respecto a las nociones trigonométricas –extendiendo el trabajo de Cruz-Márquez y Montiel-Espinosa (2022).

También se dio evidencia de la presencia del significado lineal y aritmético en la formación inicial docente –ampliando el trabajo de Montiel y Jácome (2014)–. Al mismo tiempo que se robusteció la comprensión del fenómeno gracias al registro y

descripción de la actividad matemática –en término de *acciones y actividades*– de los participantes al atender la situación de aprendizaje; la observación de la trascendencia de la falta explícita de triángulos rectángulos y del análisis de la naturaleza de la relación ángulo-distancia para favorecer los momentos de confrontación y resignificación aludidos; y el reconocimiento de fenómenos didácticos adicionales.

Estos resultados son importantes para el área pues, además de la admisión de los conocimientos matemáticos como un atributo crítico y la necesidad de desafiar y ampliar los mismos, la literatura coincide en que, al trabajar con profesores de matemáticas en formación inicial, “lo que están aprendiendo es también cómo están aprendiendo” (Liljedahl et al., 2009, p. 29; traducción propia).

Así, desde nuestra perspectiva, solo trabajado con el profesorado de matemáticas en la construcción de significados más robustos, a través de situaciones de aprendizaje diseñadas con base en usos alternativos –funcionales– del conocimiento, estaremos en condiciones de favorecer la resignificación de las nociones matemáticas también en el estudiantado.

Con esto en mente, y como limitaciones y prospectivas de este estudio, señalamos la necesidad de llevar a cabo investigaciones dispuestas teórica y metodológicamente para analizar con mayor profundidad y detalle los procesos de confrontación y resignificación que experimenta el profesorado de matemáticas. Estudios que incluyan el uso de marcos teóricos específicos sobre los conocimientos del profesorado, la grabación y análisis del discurso, o ciclos más largos y numerosos de investigación basada en el diseño, por ejemplo, serían provechosos para estudiar el efecto de los momentos de confrontación y resignificación en la persistencia del significado lineal y aritmético, en la práctica docente, en las creencias del profesorado respecto a la matemática y su enseñanza, entre otros.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización, G.C.M. y G.M.E.; metodología, G.C.M. y G.M.E.; diseño inicial de la situación de aprendizaje, G.C.M.; validación del diseño, G.C.M. y G.M.E.; producción de datos, G.C.M.; análisis inicial de los datos, G.C.M.; refinamiento y validación del análisis, G.C.M. y G.M.E.; redacción del borrador inicial, G.C.M.; revisión y edición, G.C.M. y G.M.E.

Referencias

- Araya, A., Monge, A. y Morales, C. (2007). Comprensión de las razones trigonométricas: Niveles de compresión, indicadores y tareas para su análisis. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 7(2), 1-31. <https://www.doi.org/10.15517/AIE.V7I2.9274>
- Barbin, É., Guillemette, D. y Tzanakis, C. (2020). History of Mathematics and Education. En Lerman, S. (Ed.), *Encyclopedia of Mathematics Education*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15789-0_69

- Brito, A. y Barbosa, B. (2004). Trigonometria: dificuldades dos professores de matemática do ensino fundamental. *Horizontes, Bragança Paulista*, 22(1), 65-70.
- Cabañas-Sánchez, G. y Cantoral, R. (2012). El papel de la noción de conservación del área en la resignificación de la integral definida. En R. Flores (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 25 (1031-1040). Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.
- Cantalor, R. (2013). *Teoría Socioepistemológica de la Matemática Educativa. Estudios sobre construcción social del conocimiento*. Gedisa.
- Cantalor, R. (2020). Socioepistemology in Mathematics Education. En S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of Mathematics Education*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15789-0_100041
- Cantalor, R., Montiel, G. y Reyes-Gasperini, D. (2015a). El programa socioepistemológico de investigación en Matemática Educativa: el caso de Latinoamérica. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 18(1), 5-17. <https://www.doi.org/10.12802/relime.13.1810>
- Cantalor, R., Montiel, G. y Reyes-Gasperini, D. (2015b). Análisis del discurso Matemático Escolar en los libros de texto, una mirada desde la Teoría Socioepistemológica. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, (8), 9-28. <https://doi.org/10.35763/aiem.v1i8.123>
- Cantalor, R., Reyes-Gasperini, D. y Montiel, G. (2014). Socioepistemología, Matemáticas y Realidad. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 7(3), 91-116. Recuperado de <https://www.revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm/article/view/149>
- Cavey, L. O. y Berenson, S. B. (2005). Learning to teach high school mathematics: Patterns of growth in understanding right triangle trigonometry during lesson plan study. *The Journal of Mathematical Behavior*, 24(2), 171-190. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2005.03.001>
- Cobb, P. y Gravemeijer, K. (2008). Experimenting to Support and Understand Learning Processes. En A. E. Kelly, R. A. Lesh y J. Y. Baek (Eds.), *Handbook of Design Research Methods in Education, Innovations in Science, Technology, Engineering, and Mathematics Learning and Teaching*. Routledge. <https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9781315759593.ch4>
- Cobb, P., Confrey, J., DiSessa, A., Lehrer, R. y Schauble, L. (2003). Design experiment in Educational Research. *Educational Researcher*, 32(1), 9-13. <https://doi.org/10.3102/0013189X032001009>
- Cruz-Márquez, G. (2018). *De Sirio a Ptolomeo: una problematización de las nociones trigonométricas* [Tesis de Maestría no publicada]. Cinvestav. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18095.64166>
- Cruz-Márquez, G. y Montiel-Espinosa, G. (2022). Medición indirecta de distancias y el trabajo geométrico en la construcción de las nociones trigonométricas. *Acta Scientiae*, 24(4), 81-108. <https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.6911>
- Díaz, M., Salgado, G. y Díaz, V. (2010). La transición: grados→ radianes→ reales. Un obstáculo didáctico. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 74, 29-37.

- Gomes, S. C. (2013). Ensino de trigonometria numa abordagem histórica: um produto educacional. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 27(46), 563-577. <https://doi.org/10.1590/S0103-636X2013000300015>
- Guacaneme, E., Torres, L. y Arboleda, L. (2019). Estrategias curriculares de formación en Historia de las Matemáticas en licenciaturas en Matemáticas en Colombia. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED*, 46, 57-80. <https://doi.org/10.17227/ted.num46-10540>
- Iglesias, M. y Ortiz, J. (2019). La demostración en geometría desde una perspectiva didáctica. *UNIÓN. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, (55), 159-183. Recuperado de <https://union.fespm.es/index.php/UNION/article/view/297>
- Jácome, G. (2011). *Estudio socioepistemológico a las relaciones trigonométricas en el triángulo rectángulo. Un acercamiento a los significados construidos por el profesor* [Tesis de Maestría no publicada]. CICATA.
- Jones, K. y Tzekaki, M. (2016). Research on the Teaching and Learning of Geometry. En A. Gutiérrez, G. C. Leder y P. Boero (Eds.), *The Second Handbook of Research on the Psychology of Mathematics Education* (pp. 109-149). Sense Publishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6300-561-6_4
- Lerman, S. (2000). The Social Turn in Mathematics Education Research. En J. Boaler (Org.), *Multiple Perspectives on Mathematics Teaching and Learning* (19-44). Ablex.
- Liljedahl, P. et al. (2009). Components of Mathematics Teacher Training. En R. Even y D. L. Ball (Eds.), *The Professional Education and Development of Teachers of Mathematics. New ICMI Study Series*, vol 11 (25-33). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09601-8_4
- López-Acosta, L. A. y Montiel Espinosa, G. (2022). Emergencia de las ecuaciones paramétricas en Viète y Descartes: elementos para repensar la actividad analítica-algebraica. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, 17(3), 539-559. <https://doi.org/10.14483/23464712.17062>
- Maroni, M. (2013). Sequência didática para o ensino de trigonometria usando o software GeoGebra. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 27(46), 631-644. <https://doi.org/10.1590/S0103-636X2013000300019>
- Mesa, V. y Herbst, P. (2011). Designing representations of trigonometry instruction to study the rationality of community college teaching. *ZDM Mathematics Education*, 43(1), 41-52. <https://doi.org/10.1007/s11858-010-0300-7>
- Molina, M., Castro, E., Molina, J. L. y Castro, E. (2011). Un acercamiento a la investigación de diseño a través de los experimentos de enseñanza. *Enseñanza de las Ciencias*, 29(1), 75-88. <https://doi.org/10.5565/rev/ec/v29n1.435>
- Montiel, G. (2011). *Construcción de conocimiento trigonométrico. Un estudio Socioepistemológico*. Ediciones Díaz de Santos.
- Montiel, G. (2014). El rol del discurso matemático escolar en la construcción de significados trigonométricos. En P. Lestón (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa (1771-1779)*. Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.

- Montiel, G. y Buendía, G. (2013). Un esquema metodológico para la investigación socioepistemológica: ejemplos e ilustraciones. En A. Rosas y A. Romo (Eds.), *Metodología en matemática educativa: visiones y reflexiones* (61-88). Lectorum.
- Montiel, G. y Jácome, G. (2014). Significados trigonométricos en el profesor. *Boletim de Educação Matemática*, 28(50), 1193-1216. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v28n50a10>
- Moore, K. C., LaForest, K. R. y Kim, H. J. (2016). Putting the unit in pre-service secondary teachers' unit circle. *Educational Studies in Mathematics*, 92, 221-24. <https://doi.org/10.1007/s10649-015-9671-6>
- Navarro, P. y Villalva, M. (2009). Un estudio sobre la desarticulación entre la semejanza y la trigonometría en el bachillerato. En P. Lestón (Ed.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 22 (287-296). Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.
- Patrício, H., García, C. y Arrieta, J. (2005). Las prácticas de hacer semejanzas en los triángulos y la emergencia de las razones trigonométricas. En J. Lezama, M. Sánchez y J. G. Molina (Eds.), *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* (619-624). Comité Latinoamericano de Matemática Educativa.
- Ponte, J. P. y Chapman, O. (2006). Mathematics teachers' knowledge and practices. En A. Gutiérrez y P. Boero (Eds.), *Handbook of research on the psychology of mathematics education: past, present and future* (461-494). Sense Publishers. https://doi.org/10.1163/9789087901127_017
- Scholz Marbán, O. A. (2020). *Desarrollo del pensamiento trigonométrico, en el tránsito de lo geométrico a lo variacional* [Tesis de Doctorado no publicada]. Cinvestav. <https://repositorio.cinvestav.mx/handle/cinvestav/3902>
- Torres-Corrales, D. C. y Montiel-Espinosa, G. (2021). Resignificación de la razón trigonométrica en estudiantes de primer año de Ingeniería. *Educación matemática*, 33(3), 202-232. <https://doi.org/10.24844/em3303.08>
- Tsamir, P. (2007). When intuition beats logic: prospective teachers' awareness of their same sides – same angles solutions. *Educational Studies in Mathematics*, 65, 255-279. <https://doi.org/10.1007/s10649-006-9053-1>
- Tuyub S., I. y Buendía A., G. (2017). La resignificación de las gráficas lineales. Ejemplos desde una comunidad de ingeniería. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 30, 909-917.
- Weber, K. (2005). Students' understanding of trigonometric functions. *Mathematics Education Research Journal*, 17(3), 91-112. <https://doi.org/10.1007/BF03217423>

¿Enseñar a través de videojuegos? Percepciones de futuros docentes españoles y portugueses sobre su uso en la enseñanza de la historia

Ramón CÓZAR-GUTIÉRREZ

Glória SOLÉ

Maria NAVÍO-INGLÉS

Sergio TIRADO-OLIVARES

Datos de contacto:

Ramón Cózar Gutiérrez
Labintic. Facultad de
Educación de Albacete.
Universidad de Castilla-La
Mancha (España).
ramon.cozar@uclm.es

María Glória Parra Santos Solé
Instituto de Educação.
Universidade do Minho
(Portugal).
gsole@ie.uminho.pt

Maria Navio Inglés
Labintic. Facultad de
Educación de Albacete.
Universidad de Castilla-La
Mancha (España).
maria.navio@uclm.es

Sergio Tirado Olivares
Labintic. Facultad de
Educación de Albacete.
Universidad de Castilla-La
Mancha (España).
Sergio.tirado@uclm.es

Recibido: 25/04/2023

Aceptado: 28/12/2023

RESUMEN

Las nuevas tecnologías han traído consigo el desarrollo de nuevos recursos para la enseñanza. En la didáctica de la historia, los videojuegos se han convertido en una herramienta con gran potencial educativo que posibilita un aprendizaje que trasciende la memorización de datos para trabajar el pensamiento histórico. Sin embargo, la implementación de los videojuegos en el aula requiere que los docentes conozcan su uso y sus posibilidades metodológicas. Con el objetivo de conocer y comparar la visión y los conocimientos que los maestros en formación de dos universidades de Portugal y de España poseen acerca de este recurso, se ha realizado un estudio cuantitativo mediante una encuesta distribuida entre 112 estudiantes de la Universidad de Minho y de la Universidad de Castilla-La Mancha. El análisis de los datos revela que los futuros docentes de ambos países consideran que los videojuegos pueden contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje en general y al de la historia, así como al desarrollo de habilidades esenciales como la resolución de problemas y el pensamiento crítico. Pese a ello, todavía carecen de la formación necesaria para introducirlos en el aula. Además, en los resultados se atisban, también, diferencias significativas entre los dos países que componen la muestra. Las opiniones difieren especialmente en las etapas en las que implementar el recurso, la concepción que tienen sobre los profesores que lo utilizan y qué habilidades ayudan a desarrollar los videojuegos.

PALABRAS CLAVE: Videojuegos; España; Portugal; enseñanza de la historia; docentes en formación

Teaching through video games? Perceptions of future Spanish and Portuguese teachers on their use in history teaching

ABSTRACT

Emerging technologies have brought about the development of new resources for teaching. In the teaching of history, video games have become a tool with great educational potential that enables learning that goes beyond memorizing data to work on historical thinking. However, the implementation of video games in the classroom requires teachers to be familiar with their use and possibilities. With the aim of understanding and comparing the views and knowledge that teacher trainees from two universities in Portugal and Spain have about this resource, a quantitative study was conducted through a survey distributed among 112 students at the University of Minho and the University of Castilla-La Mancha. The analysis of the data reveals that future teachers believe that video games can contribute to the teaching-learning process in general and of history, as well as to the development of essential skills such as problem resolution and critical thinking. Despite this, they still lack the necessary training to introduce them in the classroom. In addition, the results also reveal significant differences between the two countries that make up the sample. Opinions differ especially in the stages in which to implement the resource, the conception they have about the teachers who use it and what skills videogames help to develop.

KEYWORDS: Video games; Spain; Portugal; History Teaching; preservice teachers

Introducción

La sociedad ha cambiado y la forma de conocer la historia también. Los hechos históricos han transcendido ya más allá de los libros de texto gracias a las tecnologías. Existe un interés creciente por una tendencia en la que se vinculan medios digitales e historia. Si nos fijamos en las producciones comerciales actuales, en gran parte de ellas la historia está presente. Así, películas, series y videojuegos no son ajenos a representar el pasado durante sus tramas, a recrear o utilizar la historia como base para sus creaciones. Por ello, Sánchez Costa (2009) apunta que ya diferentes periodistas, novelistas, cineastas o guionistas han permitido que, gracias a sus relatos y producciones digitales, nos hagamos una imagen del pasado incluso más profunda que la que hemos podido obtener durante nuestra formación académica.

Sin embargo, esta imagen de la historia proyectada mediante la transmedia debe analizarse desde sus pros y sus contras. Gracias a la vinculación entre ocio e historia se llega a un público más amplio, especialmente a los jóvenes que demuestran un desinterés por los contenidos de historia, pues, sin embargo, luego son estos los que juegan especialmente a las sagas de videojuegos con contenidos históricos en su

trasfondo (Cózar-Gutiérrez et al., 2021). No obstante, autores como Prats y Santacana (2011) enfatizan que el uso e incluso abuso que diferentes agentes sociales hacen de la historia –sin respetar en ocasiones su carácter científico– puede ofrecer una visión del pasado descontextualizada o, incluso, fomentar un ideal, un sentimiento o una identidad particular con el fin último de justificar ideas de diversa índole. Así, indagar en cómo utilizar estos productos de entretenimiento con un carácter educativo se hace indispensable. Además, en el caso concreto de los videojuegos, a pesar de las potencialidades educativas de aquellos históricamente bien fundados (Jiménez, 2018), no existe acuerdo entre la comunidad sobre si deben o no utilizarse (Núñez-Barriopedro, 2020), lo que hace necesario continuar profundizando en esta cuestión.

Pese a las opiniones divergentes sobre la posibilidad de implementarlos como herramienta pedagógica, numerosas investigaciones permiten constatar el uso de los videojuegos en las aulas de diferentes materias (Jiménez-Palacios & Cuenca, 2021). Con este auge en los estudios sobre el tema, además de indagar en los efectos en las competencias sociales, se empiezan a percibir como una posibilidad para generar nuevos contextos para el aprendizaje (Lorca et al., 2017) y se ahonda en los efectos positivos que tienen en este proceso cognitivo. De este modo, los videojuegos se han convertido en un posible recurso didáctico aplicable a distintos ámbitos.

Así, el presente estudio pretende indagar en el conocimiento y la percepción de futuros docentes tanto de España como de Portugal sobre el uso de videojuegos para la didáctica de la historia. De este modo, se quiere analizar qué videojuegos conocen los futuros docentes, qué potencialidades les atribuyen para la enseñanza de la historia y cómo de capaces se consideran para aplicarlos en un contexto real de aula. Para ello, además, participan estudiantes de dos países diferentes (España y Portugal) con el objetivo de poder comparar y conocer si existen discrepancias en los objetivos previamente descritos ligados a la utilización de videojuegos como herramienta educativa.

Revisión de la literatura

Es innegable que los videojuegos acaparan actualmente gran parte del tiempo libre de los jóvenes. A modo de ejemplo, los datos ofrecidos por la Asociación Española de Videojuegos (AEVI) destacan que hay más de 18 millones de videojugadores en España, siendo la franja de edad en la que más usuarios utilizan consolas de los 11 a los 14 años, seguida por las franjas de 6 a 10 y de 14 a 24 años (AEVI, 2022). Esto sería algo impensable sin el rápido avance tecnológico acontecido en los últimos años, que lleva a autores como Pagnotti y Russell (2012) a resaltar que las generaciones presentes ya han nacido en un mundo tecnológico y que, por ello, no conciben un mundo sin las nuevas tecnologías y sin pasatiempos como los videojuegos, lo que resulta una clara ejemplificación del impacto social de la tecnología (Casas, 2016).

Este auge de lo digital y de los videojuegos abre las puertas a la investigación sobre cómo plantear su uso para que contribuya a la mejora del aprendizaje. Ya a comienzos del presente siglo Squire (2003) resaltó cómo los educadores comenzaban a tener interés por integrar los videojuegos en su práctica docente. Sin embargo, aún queda camino por recorrer, pues son escasas las evidencias sobre cómo integrarlos en

contextos reales de aula y qué visión y formación tienen los docentes para ello. No obstante, la revisión de la literatura realizada por Mielgo Conde et al. (2022) evidencia que, a pesar de que son aún pocos los estudios en los que se utilizan los videojuegos en las aulas de Educación Primaria, su integración fomenta habilidades tales como la atención, la focalización y la resolución de problemas; siendo, así, una herramienta eficaz para fomentar el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Videojuegos y educación

En consonancia con el énfasis constante que se hace en una renovación del proceso de enseñanza-aprendizaje en la que el alumnado adquiera un papel activo-práctico y que desemboque en un desarrollo competencial, autores como Núñez-Barriopedro (2020) apuntan a los videojuegos como un recurso pedagógico alternativo con potencial para producir un aprendizaje más motivador, interesante y eficaz. De forma similar, James Poul Gee (2004) dijo: “estoy convencido de que a menudo [los videojuegos] tienen mucho más potencial que buena parte del aprendizaje que se imparte en la escuela” (p.56).

Sin embargo, como ya se ha señalado, la posible introducción de este recurso en la enseñanza no está exenta de controversia y dudas. Mientras muchos ignoraban sus potencialidades educativas, otros las relegaban a fines puramente sociocompetenciales tales como la motivación. Frente a esta afirmación, autores como Muqueta Moreno y Jiménez Alcázar (2019) señalan que fomentar la investigación en didáctica a través de videojuegos es importante precisamente para conocer la fiabilidad de este tipo de tópicos y otra clase de connotaciones negativas, como su capacidad de aislar al individuo, la inclusión de contenidos violentos o sexistas o su escasa eficacia educativa a pesar de sus elevados costes. Asimismo, las familias se muestran escépticas, también, a la enseñanza mediante videojuegos (Rivera & Torres, 2018).

Pese a estas concepciones relativas a la posible ineeficacia educativa y la inversión económica que supone su implementación, el incipiente interés por su uso como materia educativa hizo que, si bien la mayoría de videojuegos no están pensados como material pedagógico, pudieran utilizarse como tal (Muqueta & Jiménez, 2019) debido, entre otros aspectos, a su posible capacidad para eliminar las barreras espaciotemporales del ámbito escolar (Shaffer et al., 2005). En la actualidad, esta idea ha sido corroborada y ampliada. El análisis bibliométrico de Marín-Suelves et al., (2022) enfatiza este interés creciente por el uso de los videojuegos en educación ya anteriormente percibido. En su revisión en la base de datos de SCOPUS, se percibe un interés creciente en la última década en el que países como España resaltan por una mayor aportación científica. Del mismo modo, su revisión concluye que gracias a los videojuegos se consigue, además del aumento en la motivación, una mejora en el proceso de aprendizaje y en la dinámica de clase siempre y cuando el papel esencial del docente y la propuesta metodológica a desarrollar gracias al propio videojuego sean tomados en cuenta.

En esta línea, en la revisión sistemática de Mielgo Conde et al. (2022) observamos que, si bien es cierto que en Primaria encontramos escasas evidencias, como ya se ha comentado, parece existir un interés cada vez mayor en áreas como las Matemáticas y

las Ciencias Sociales. De forma similar, Martínez et al. (2022), resaltan que, pese a los interesantes resultados obtenidos, la producción literaria es aún escasa y predominantemente cualitativa, por lo que ampliar el número de intervenciones en el aula es fundamental, pues solo de este modo se podrá verificar el interés práctico de su uso, así como los elementos que lo permiten.

Por todo lo comentado, es innegable la necesidad de continuar investigando en cómo integrar los videojuegos dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Si bien es cierto que queda constatado el papel fundamental que juega el profesorado en su correcta ejecución, es necesario centrarse en cuáles son las ventajas e inconvenientes de utilizarlos en cada área de conocimiento. Granic et al. (2014) apuntan que los efectos producidos por el uso de los videojuegos en el aula no pueden generalizarse, pues dependen de muchos y diversos factores, motivo por el cual es necesario seguir trabajando en propuestas concretas y aplicables en el aula de forma que su uso posibilite el aprendizaje eficaz de contenidos teóricos (Mugueta & Jiménez, 2019). Para ello, es indispensable conocer qué visión tiene el profesorado sobre la utilización de los videojuegos, cuáles conocen y cómo consideran interesante aplicarlos en áreas de conocimiento concretas como la historia, nuestro objeto de estudio.

Videojuegos e Historia

Actualmente, desde la didáctica de la historia se aboga, como en el resto de áreas, por metodologías activas, que pongan al alumnado en el centro del proceso de aprendizaje. Entre dichos planteamientos, una de las corrientes pedagógicas más apoyadas actualmente es la didáctica basada en el fomento del pensamiento histórico. Frente a métodos educativos que han quedado obsoletos (Moreno-Vera & Alvén, 2020; Gómez-Carrasco, 2023) y que relegan al alumno al papel de mero receptor de la información proporcionada por el docente, surge una tendencia que defiende que la enseñanza de historia debe ir más allá de la transmisión y la memorización de fechas y datos (VanSledright, 2014) y otorgar también relevancia a un contenido procedural que permita al alumnado desarrollar determinadas destrezas, como el pensamiento crítico y la capacidad reflexiva y, así, comprender mejor lo que ocurre en el presente y en el futuro también (Levstik & Barton, 2015). Esta nueva corriente pedagógica incorpora el método histórico a los contenidos que contemplan las tendencias tradicionales (Martínez-Hita, 2021) contribuyendo al desarrollo de dichas destrezas. Según Seixas y Morton (2013), se entiende por método histórico el proceso que los historiadores llevan a cabo para interpretar las evidencias del pasado y generar narrativas históricas. Trasladado al ámbito educativo, se trata de un recurso que persigue la adquisición de técnicas propias de la investigación histórica (Martínez-Hita, 2021) por parte del alumnado. De este modo, el estudiante reproduce la manera de analizar y comprender el pasado del historiador y, por lo tanto, trabaja en los conceptos de segundo orden. En esta línea, el trabajo con fuentes es fundamental, pues es precisamente una de las dimensiones claves para fomentar el pensamiento histórico. En este sentido, autores como Venegas Ramos (2022) plantean la utilización del videojuego como una posible fuente objeto de análisis. Si bien es cierto que no es una herramienta al uso, este autor apunta que el interés o el valor de su utilización

dependerá de que el estudiante se haga las preguntas correctas como debe hacer el historiador con cualquier fuente histórica.

Centrándonos, así, en videojuegos históricos, pues son los que verdaderamente pueden sernos útiles en nuestra área del conocimiento y ayudarnos a trabajar atendiendo a la corriente pedagógica que se acaba de describir, Jiménez Alcázar (2016) señala que deben cumplir cuatro requisitos básicos: contener información histórica, que esta sea veraz, verosimilitud y libertad a la hora de poder jugarlo. A partir de esta premisa, se enfatiza la necesidad de que aquel videojuego posible objeto de uso se abstenga de representaciones históricas irreales que desemboquen en concepciones erróneas tales como anacronismos o elementos ficticios (Mugueta, 2018). Otros autores realizan diferentes clasificaciones de los videojuegos históricos en función de sus características. Cuenca López y Martín Cáceres (2010) los catalogan en tres grupos atendiendo a la significatividad que se otorga al contenido histórico presente: en primer lugar, se encuentran aquellos con contenido histórico introducido únicamente como marco para el desarrollo de la trama, con una presencia anecdótica. En segundo lugar, están aquellos que otorgan mayor relevancia a la historia y la convierten en el eje principal. Así, el progreso del juego depende de la resolución de determinadas incógnitas relacionadas con la época en la que se sitúa la acción. Finalmente, el tercer grupo engloba los videojuegos que ofrecen una visión total de las sociedades que muestran mediante la inclusión de referentes geográficos, económicos, históricos, políticos y urbanísticos. Los autores inciden en la utilidad y el interés pedagógico de muchos de estos ejemplares, pues podrían ser una herramienta para abordar la historia de acuerdo con las nuevas tendencias didácticas señaladas anteriormente porque permiten trabajar contenidos ligados a aspectos como los procesos de cambio, la diversidad cultural, la permanencia y la multicausalidad y aspectos temporales. En cambio, Uricchio (2005) establece dos grupos de acuerdo con la manera de encarnar la historia: representaciones históricas y simulaciones históricas. El primero se basa en la reproducción detallada de un suceso del pasado, mientras que el segundo simula el pasado mediante la representación de procesos históricos abstractos y de largo recorrido (Cruz, 2020).

Además de las distintas categorizaciones señaladas, también existen ya, a disposición del profesorado, plataformas web que evidencian qué videojuegos históricos han sido analizados para su correcta utilización en el aula con un propósito educativo. La plataforma *Historiagames* (www.histogames.com) puede ser un buen ejemplo de ello. En esta línea, además, grupos como "Humanidades digitales: historia y videojuegos" (www.historiayvideojuegos.com) trabajan precisamente en el análisis de estos videojuegos para la enseñanza de la historia. Asimismo, el proyecto de GTL History (www.gtlhistory.com), además del análisis de diferentes títulos, ofrece propuestas didácticas mediante las cuales se trabajan las diferentes dimensiones del pensamiento histórico.

Finalmente, conviene señalar que una parte considerable de las investigaciones incide en el potencial educativo que poseen los videojuegos como herramienta que posibilita a los estudiantes una inmersión en el pasado de una manera activa. Entre los numerosos puntos de interés y ventajas, destacan, a modo de ejemplo, la proporción de un aprendizaje significativo y a largo plazo, la ayuda para la comprensión de

conceptos complejos y la demostrada mejora en la motivación del alumnado (Egea et al., 2017), así como el desarrollo del pensamiento histórico, ya que se acerca al estudiante a aspectos como los mecanismos de cambio y continuidad y la causalidad histórica a través del planteamiento de problemas históricos que se deben solventar (Frutos de Blas, 2016). Por lo tanto, los videojuegos pueden ser un recurso para llevar a cabo el paso de una didáctica de la historia en la que predomina la memorización de datos y fechas a una que ayude a los discentes a comprender el pasado y desarrollar destrezas necesarias en el siglo XXI, como el pensamiento crítico.

Videojuegos y docentes

Pese al potencial didáctico que distintos autores atribuyen a los videojuegos incluso para la enseñanza de historia, entre los maestros, que son quienes pueden implementarlos, existen reticencias. Además de la poca formación y conocimiento sobre videojuegos, así como otros recursos digitales, aplicados a la didáctica (Gómez-Carrasco et al., 2022), existen diferencias generacionales claramente destacables. Así, el estudio realizado por Gerardo Weisz y Marcelo (2022) demuestra que son los profesores más jóvenes quienes presentan una mayor predisposición a integrar los videojuegos en su práctica docente al haber estado más en contacto con ellos. Sin embargo, aquellos docentes con más años de experiencia laboral muestran mayores reticencias y se sienten menos capacitados para usarlos. Aun así, como determina el estudio de Gómez-Carrasco et al. (2022), incluso los futuros docentes valoran este recurso de forma menos positiva que otros, como las páginas web, a pesar del potencial educativo que se ha demostrado que poseen. Por este motivo, aumentar la formación de aquellos docentes que aún se encuentran estudiando en la universidad y de los que están en ejercicio acerca de qué videojuegos son útiles para la enseñanza y cómo implementarlos puede suponer mayor interés y aceptación del uso de videojuegos en las aulas. El fomento de una herramienta sin el elemento esencial del profesorado carece de sentido y utilidad en la práctica.

Además, si bien es cierto que los videojuegos pueden aportar beneficios al proceso de aprendizaje de los estudiantes de educación elemental, su utilización repercute también de forma positiva en la formación de docentes universitarios. Estudios como el realizado por García Astete (2015) enfatizan que el empleo de videojuegos en la formación de docentes supone un impacto positivo en el desarrollo de competencias claves del siglo XXI tales como, además de la competencia TIC claramente vinculada con dicho recurso, el diálogo, la reflexión o el trabajo cooperativo. Asimismo, la investigación realizada por Candel et al. (2022) resalta que la formación de futuros docentes de Educación Primaria en el uso de videojuegos dentro del área de Ciencias Sociales, junto con otros elementos propios de la gamificación, favorece una preparación para la práctica docente real más acorde a los tiempos que vivimos.

Los beneficios constatados dan lugar a diferentes iniciativas acerca del conocimiento y uso de videojuegos dentro del aula. Sin embargo, estas no dejan de ser puntuales, aisladas, y sin una profundización en la visión y conocimiento de los docentes en formación sobre su uso. Lejos de estas investigaciones o de propuestas de formación transversal como las ofrecidas por las plataformas INTEF

(<https://intef.es/tag/videojuegos/>) o Ceibal (<https://cursos.ceibal.edu.uy/>), no existe una formación regulada en los planes de estudio universitarios que incluya en su desarrollo curricular este tipo de formación en videojuegos (Questa-Torterolo et al., 2022).

Así, para el uso adecuado de un recurso que, como se ha señalado previamente, ha demostrado ser útil para la adquisición de conocimientos, se requiere más que llevarlo al aula. El docente debe conocer el potencial pedagógico que poseen los videojuegos y por ello, la labor investigadora debe pasar necesariamente por el análisis de los conocimientos y de las creencias que los futuros docentes poseen sobre el tema. Con esta intención, el presente estudio plantea dos objetivos: conocer las concepciones y las ideas previas que los futuros docentes de España y Portugal tienen sobre el uso de videojuegos para la enseñanza en general, y la enseñanza de la historia en particular, y comparar dichas visiones para conocer si existen diferencias territoriales.

Método

Diseño y procedimiento

Para dar respuesta a los objetivos establecidos en la investigación, se ha llevado a cabo un estudio cuantitativo mediante una encuesta construida a partir de la combinación de preguntas de respuesta cerrada extraídas de instrumentos previamente validados y empleados en otros estudios (Bourgonjon et al., 2010; Serrano et al., 2012; Jiménez Palacios y Cuenca López, 2015). De este modo, el cuestionario final está formado por un total de 45 preguntas que corresponden a cuatro aspectos: variables para describir la muestra de participantes, uso de videojuegos, videojuegos en educación y videojuegos en la enseñanza de historia. Conviene señalar que dichas preguntas presentan, además, diferentes respuestas posibles que han sido transformadas en valores numéricos del 1 al 5 para poder estudiarlos: respuestas dicotómicas de *sí/no* (tabla 2 e ítem 1) y escalas entre *nunca* y *todos los días* (ítem 2), *0 y más de 20* (ítems 3-4), *nada y mucho* (ítems 15, 16, 21-32), *muy mala y muy buena* (ítem 17), *totalmente en desacuerdo* y *totalmente de acuerdo* (ítems 18-20 y tablas 5 y 6).

Para la cumplimentación del cuestionario, se les facilitó a los participantes a través de un formulario de Google Forms traducido al idioma correspondiente para cada grupo y que incluía al inicio un consentimiento informado cuya aceptación era imprescindible para poder avanzar. Los datos extraídos han sido exportados a una base de datos para su posterior tratamiento mediante el programa SPSS. Finalmente, se ha realizado un análisis estadístico descriptivo e inferencial de acuerdo con los objetivos iniciales del presente estudio.

Participantes

Este estudio se ha llevado a cabo con un total de 112 estudiantes de España y Portugal. Concretamente, los participantes pertenecen a titulaciones que habilitan para la enseñanza en Educación Primaria de la Universidad de Minho (Portugal) y la

Universidad de Castilla-La Mancha (España). De los 112 alumnos que conforman la muestra, 51 pertenecen al Instituto de Educación de la Universidad de Minho y 61 a la Facultad de Educación de Albacete de la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM).

La distribución por género revela un predominio de alumnas frente a alumnos, con un total de 93 personas en el primer caso y de 19 en el segundo. En ambos centros se observa la tendencia indicada. En cuanto a la edad de los participantes, se sitúa entre los 20 y los 24 años, con una media de 22,2 años. Así, existe cierta homogeneidad en la edad y la etapa formativa en la que se encuentran los sujetos que constituyen la muestra.

Para indagar en su familiaridad con los videojuegos, en el instrumento utilizado para el análisis de nuestros objetivos de investigación descrito en el apartado *diseño y procedimiento*, se incluyeron cinco ítems ligados a esta cuestión: "¿consumes videojuegos en tu tiempo libre?", "frecuencia a la que juego", "número de videojuegos que conozco", "número de videojuegos de carácter educativo que conoces", "número de videojuegos de contenido histórico que conoces".

En la tabla 1 se observa que predominan en la muestra personas que no consumen este tipo de recurso en su tiempo libre y que juegan, sobre todo, entre "nunca" y "alguna vez al mes". Respecto al conocimiento que poseen sobre videojuegos, la mayoría contabiliza un máximo de diez videojuegos, aunque más de un 36% en España y de un 11% en Portugal llega a conocer más de veinte. Sin embargo, cuando hablamos de títulos con carácter educativo, el conocimiento se reduce y más del 50% solo pueden enumerar un máximo de 2 videojuegos, siendo la respuesta más secundada la que corresponde a conocer entre 1 y 2. Además, el conocimiento de títulos con contenido histórico es todavía más limitado, pues la mayoría (España: 52,5%; Portugal: 68,6%) determinan no conocer ninguno.

Así pues, generalmente, la muestra se caracteriza por consumir videojuegos de forma poco recurrente. Asimismo, posee un conocimiento limitado sobre videojuegos con carácter educativo e incluso más escaso en el caso de títulos con contenido histórico. Todos estos datos son visibles en la tabla 1.

Tabla 1

Perfil de la muestra

	Opciones de respuesta	España	Portugal
1. ¿Consumes videojuegos en tu tiempo libre?	Sí	49,2%	41,2%
	No	50,8%	58,8%
2. Frecuencia a la que juego:	Nunca	31,1%	39,2%
	Alguna vez al mes	32,8%	45,1%
	Fines de semana	14,8%	9,8%
	Tres o cuatro días a la semana	16,4%	3,9%
	Todos los días	4,9%	2%
3. Número de videojuegos que conozco:	0	1,6%	3,9%
	1-2	21,3%	33,3%
	Hasta 10	31,1%	37,3%
	De 10 a 20	9,8%	13,7%
	Más de 20	36,1%	11,8%

	Opciones de respuesta	España	Portugal
4. Número de videojuegos de carácter educativo que conoces:	0	24,6%	23,5%
	1-2	52,5%	41,2%
	Hasta 10	23%	31,4%
	De 10 a 20	0%	3,9%
5. Número de videojuegos de contenido histórico que conoces:	0	52,5%	68,6%
	1-2	34,4%	27,5%
	Hasta 10	9,8%	3,9%
	De 10 a 20	3,3%	0%

Medidas

Tras la recogida de información, todos los datos recopilados fueron codificados y procesados a través del paquete SPSS (vs.28). En concreto, en primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de los datos para conocer las medias obtenidas en cada uno de los grupos de la presente investigación, así como las desviaciones estándar. Este análisis se repitió para cada uno de los ítems que componen el instrumento. A continuación, para verificar si existían diferencias significativas entre los estudiantes de España y Portugal, se procedió a realizar un análisis inferencial de los datos. Para ello, dado el tipo de variables objeto de estudios y sus correspondientes opciones de respuesta, se optó por utilizar la prueba chi-cuadrado (χ^2) en el caso de las variables dicotómicas (sí o no) y la prueba U de Mann-Whitney para aquellas variables de escala Likert de cinco opciones.

Resultados

En este apartado, con el fin de dar respuesta a nuestros objetivos de investigación, los resultados obtenidos han sido divididos en función de las pruebas estadísticas que ha sido necesario aplicar y del aspecto sobre el uso de videojuegos en el que se centran.

En primer lugar, con respecto a los ítems referidos a si consideran los videojuegos de interés para los procesos de enseñanza-aprendizaje o no, la tabla 2 muestra que los encuestados consideran que los videojuegos son una herramienta útil en la enseñanza y, como estudiantes, generalmente no han tenido profesores que hayan empleado este recurso durante su formación. En cuanto a su introducción en los diferentes niveles educativos, los futuros docentes se muestran partidarios de su uso en todos los niveles educativos. Finalmente, ambos grupos utilizarían los videojuegos en sus clases como docentes y consideran que pueden ayudar tanto a enseñar como a aprender historia.

Dado que las preguntas anteriores recogidas en la tabla 2 requerían la elección de una respuesta de sí o no, se ha aplicado la prueba de chi-cuadrado de Pearson para determinar si existen diferencias significativas entre los países. Con ello, se percibe que prácticamente en la totalidad de los ítems la visión positiva en el uso de videojuegos durante la enseñanza y la poca experiencia formativa previa recibida es similar en ambos grupos. Sin embargo, en el ítem ligado a su uso en Educación Infantil, sí que se encuentra una diferencia estadísticamente significativa entre los participantes de España y de Portugal ($\chi^2=5,36$; $p=.021$), pues los primeros no considerarían positivo

para el aprendizaje el uso de videojuegos en esta etapa, pero los segundos, sí.

Tabla 2

Resultados sobre el uso de videojuegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje

	España	Portugal	χ^2	p
6. ¿Crees que los videojuegos tienen utilidad en la enseñanza?	1,02(1,39)	1(0)	,89	,344
7. ¿Algún docente de los que has tenido hasta ahora (incluyendo la universidad) ha utilizado videojuegos en clase?	1,8 (.4)	1,67(.48)	2,7	,1
8. ¿Considerarías positivo para el aprendizaje el uso de los videojuegos en los siguientes niveles educativos? [Educación Infantil (0-6 años)]	1,55 (.5)	1,3(.47)	5,36	,021
9. ¿Considerarías positivo para el aprendizaje el uso de los videojuegos en los siguientes niveles educativos? [Educación Primaria (6-12 años)]	1,07(.26)	1,04 (.2)	,36	,548
10. ¿Considerarías positivo para el aprendizaje el uso de los videojuegos en los siguientes niveles educativos? [Educación Secundaria (12-18 años)]	1,06 (.239)	1(0)	2,91	,088
11. ¿Considerarías positivo para el aprendizaje el uso de los videojuegos en los siguientes niveles educativos? [Educación Universitaria]	1,2 (.4)	1,07 (.25)	3,31	,069
12. ¿Usarías videojuegos en las clases durante tu futura actividad docente?	1,05 (.22)	1(0)	2,1	,147
13. ¿Crees que el uso de videojuegos puede ayudar a APRENDER historia?	1,02 (.14)	1,02(.15)	,01	,944
14. ¿Crees que el uso de videojuegos puede ayudar a ENSEÑAR historia?	1,02 (.14)	1(0)	,89	,344

De un modo similar, la tabla 3, recoge la concepción de los encuestados sobre diferentes aspectos del papel del docente en relación con los videojuegos. En los tres primeros ítems, el interés de los maestros en formación por la utilización de videojuegos en el aula por parte de un docente es entre “regular” y favorable. En los ítems restantes, los resultados sitúan a los futuros maestros entre la neutralidad (“ni en desacuerdo, ni de acuerdo”) y de acuerdo con las tres afirmaciones.

No obstante, la prueba no paramétrica de la U de Mann-Whitney revela la existencia de diferencias estadísticas significativas entre los dos grupos en prácticamente la totalidad de los ítems plasmados en esta tabla anterior. Los estudiantes españoles valoran de forma más positiva la posibilidad de que sus profesores actuales y de niveles anteriores hubiesen empleado videojuegos en su actividad docente ($U=1066$; $p=.002$ y $U=1067$; $p=.003$ respectivamente). Del mismo modo, valoran también de manera más positiva que un profesor utilice este recurso en sus clases ($U=1050,5$; $p=.001$). En

cambio, son los portugueses quienes consideran que les resultaría más sencillo incorporar al aula este recurso. ($U=1231,5$; $p=.047$).

Tabla 3

Concepción de los encuestados sobre el papel docente

	España	Portugal	U	p
15. ¿Te gustaría que en la Universidad el profesorado utilizase videojuegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	3,7 (.86)	3,24 (.89)	1066	,002
16. Y en tus estudios anteriores a los universitarios, ¿te hubiera gustado que el profesorado utilizara videojuegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	3,95 (.94)	3,43 (.99)	1067	,003
17. En general, ¿qué opinión te merecería la utilización de los videojuegos por un profesor en sus clases?	3,97 (.71)	3,41 (1)	1050,5	,001
18. Como docente... [Sabría manejar videojuegos en el aula]	3,36 (1,03)	3,73 (0,85)	1247	,057
19. Como docente... [Sería fácil para mí introducir videojuegos en el aula]	3,23 (1,09)	3,61 (.9)	1231,5	,047
20. Como docente... [Mi interacción con los videojuegos en el aula sería clara y comprensible]	3,44 (1,06)	3,73 (.8)	1334	,169

Para indagar en esta cuestión, como se aprecia en la Tabla 4, los participantes de este estudio fueron encuestados sobre qué aspectos ligados a la educación podría o no potenciar la utilización de los videojuegos. De forma general, la concepción de futuros docentes indica que los videojuegos potencian las habilidades y capacidades requeridas durante los procesos de enseñanza-aprendizaje, como la creatividad, la toma de decisiones y la resolución de problemas, pues los valores son cercanos, en todos los casos, a la respuesta que indica que los potencian “bastante”.

Tabla 4

Aspectos que potencian la utilización en el aula del videojuego

En tu opinión, los videojuegos potencian...	España	Portugal	U	p
21. Habilidades psicomotoras.	4,10 (.72)	3,75 (.87)	1183	,019
22. Atención.	3,92 (.88)	3,96 (.75)	1548	,963
23. Habilidades de asimilación / retención de información.	4,03 (.82)	3,82 (.77)	1301,5	,11
24. Habilidades para la búsqueda de información.	3,74 (1,03)	3,67 (.84)	1415,5	,387
25. Habilidades organizativas.	3,89 (.86)	3,73 (.78)	1354,5	,211
26. Habilidades creativas.	4,11 (.8)	3,78 (.76)	1179,5	,019
27. Habilidades analíticas.	3,98 (.76)	3,78 (.67)	1317	,13

En tu opinión, los videojuegos potencian...	España	Portugal	U	p
28. Habilidad para la toma de decisiones.	4,11 (.88)	3,71 (.7)	1091	,004
29. Habilidades para la resolución de problemas.	3,98 (.81)	3,71 (.78)	1226	,04
30. Habilidades meta-cognitivas.	3,93 (.79)	3,63 (.72)	1202	,026
31. Habilidades espaciales.	4 (.84)	3,71 (.83)	1212	,032
32. Pensamiento crítico.	3,89 (.86)	3,63 (.69)	1267	,071

Sin embargo, nuevamente, el análisis inferencial de los datos demuestra la existencia de diferencias significativas en varios de los ítems de la tabla 4. Ante la idea de que los videojuegos potencian habilidades psicomotrices ($U=1183$; $p=.019$), creativas ($U=1179,5$; $p=.019$), para la toma de decisiones ($U=1091$; $p=.004$) y la resolución de problemas ($U=1226$; $p=.04$), metacognitivas ($U=1202$; $p=.026$) y espaciales ($U=1267$; $p=.032$), los encuestados pertenecientes al centro español consideran que dicha potencialización se da en mayor medida que los pertenecientes al centro portugués.

En la misma línea que la tabla anterior, la tabla 5 presenta la concepción de los futuros docentes sobre la posible mejora de aspectos relativos al aprendizaje, como los resultados académicos, la motivación o el desarrollo de la imaginación. Nuevamente, la visión constatada del uso de videojuegos en el aula es favorable, pues en todos los casos los valores revelan que los encuestados están de acuerdo con las afirmaciones planteadas. No obstante, esta vez, la prueba aplicada determina que no existen diferencias estadísticamente significativas, ya que en ningún caso se encuentra un valor de $p<.05$.

Tabla 5

Potencialidades atribuidas al uso de videojuegos en el aula

El uso de videojuegos en el aula...	España	Portugal	U	p
33. Aumentaría su productividad en el aprendizaje	3,89 (.92)	3,92 (.74)	1537,5	,904
34. Mejoraría su eficacia	3,85 (.98)	3,92 (.72)	1553	,987
35. Les ayudaría a sacar mejores notas	3,59 (.82)	3,73 (.8)	1443,5	,482
36. Aumentaría su motivación	4,25 (1,01)	4,27 (.7)	1450	,495
37. Mejoraría su capacidad de atención	3,89 (1)	3,86 (.75)	1453	,514
38. Les ayudaría a desarrollar la imaginación	4,08 (1,02)	4,04 (.77)	1402	,329
39. Les ayudaría a desarrollar la capacidad de análisis	3,82 (.96)	3,98 (.65)	1472	,586

Finalmente, se consultó a los participantes acerca de la utilidad de los videojuegos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de historia, como se recoge en la tabla 6. Los encuestados se muestran de acuerdo con las seis utilidades de los videojuegos planteadas y, de nuevo, con la intención de conocer si existen diferencias significativas entre los dos países, se lleva a cabo un análisis inferencial mediante la prueba no paramétrica de la U de Mann-Whitney, que revela que la concepción de los futuros

docentes no varía significativamente entre Portugal y España.

Tabla 6

Utilidad percibida del uso de videojuegos en el aula

El uso de videojuegos en el aula puede ser útil para...	España	Portugal	U	p
40. Relacionar fenómenos o personajes históricos con otros contextos del pasado o del presente	4,07 (.87)	4,16 (.64)	1525	,845
41. Explicar las causas y consecuencias relacionadas con un hecho o proceso histórico	3,92 (.95)	4,04 (.63)	1513,5	,788
42. Trabajar conceptos y convenciones temporales y cronológicas	3,95 (.8)	4,12 (.62)	1419,5	,371
43. Comprender los procesos de cambio y continuidad que se producen en la historia	3,90 (.79)	4,18 (.62)	1276,5	,07
44. Elaborar narrativas históricas a partir de fuentes históricas de diversa naturaleza	3,98 (.89)	4,16 (.61)	1429	,412
45. Expresar juicios éticos razonados sobre fenómenos del pasado	3,69 (.89)	4 (.66)	1259	,06

Discusión y conclusiones

Como en el resto de áreas, en la didáctica de la historia también han surgido en los últimos años tendencias que sitúan al alumnado en una posición activa para su aprendizaje y con una función más allá de la memorización de datos y fechas (VanSledright, 2014). Para que así sea, es fundamental que los alumnos trabajen con fuentes (Venegas, 2022) y diferentes autores señalan que los videojuegos pueden ser una herramienta con un gran potencial educativo en esa línea (Jiménez, 2016); idea con la que los futuros docentes encuestados en el presente estudio se alinean generalmente tanto al referirse al proceso de enseñanza-aprendizaje en general como al centrarse en la historia. Esta concepción ya se aprecia en estudios como el planteado en Gómez-Carrasco et al. (2018) y Miralles Martínez et al. (2019), en el que los futuros docentes de España valoran de forma positiva el videojuego como herramienta didáctica, pese a no ser el recurso mejor valorado. Sin embargo, en el caso de su uso en Educación Infantil, el grupo español se muestra más escéptico respecto a los efectos positivos de la enseñanza con videojuegos. La diversidad de opiniones que se observa podría entroncar con la polémica existente acerca del uso de herramientas tecnológicas en esta etapa a la que aluden autores como Castrillón y Moreno (2019), pues no hay una opinión favorable unánime.

Centrando la atención en las funciones que se atribuyen a los videojuegos como recurso educativo, los participantes del estudio afirman que pueden ser útiles para potenciar el desarrollo del pensamiento crítico y de determinadas habilidades como las analíticas y las relativas a la búsqueda de información. Así, los futuros docentes consideran que los videojuegos pueden ser una fuente histórica de interés para

trabajar en el aula y con la que indagar en los conceptos de segundo orden (Venegas, 2022; Mugueta, 2020).

Pese a la opinión favorable de los encuestados sobre el uso de los videojuegos en el aula, existe cierto contraste con la reducida cantidad de títulos con carácter educativo y, sobre todo, con contenido histórico, que afirman conocer. Esto se podría deber a la escasa formación que se constata acerca de la aplicación didáctica de dicha herramienta (Cozár-Gutiérrez et al., 2021). Asimismo, las diferencias existentes entre la experiencia con videojuegos en el aula como estudiantes y su intención de introducirlos en su futura práctica docente parecen entroncar con las diferencias generacionales que Gerardo Weisz y Marcelo (2022) exponen. No obstante, nuevamente, llaman la atención las disimilitudes constatadas entre los dos grupos de la muestra. Los estudiantes portugueses, aunque no valoran de forma tan positiva que los profesores incorporen este recurso en sus aulas, muestran mayor seguridad en su capacidad para incorporarlo en el futuro que los españoles.

El uso de videojuegos en el aula, de la misma manera que ocurre con cualquier otro recurso educativo, requiere un conocimiento sobre sus posibilidades pedagógicas para saber cómo aplicarlo, pues no cualquier videojuego puede ser de utilidad, sino que deben cumplir determinadas condiciones (Jiménez, 2016; Mugueta, 2018). Por esta razón, un estudio como el que se plantea es necesario para hacer un diagnóstico de los conocimientos y la predisposición que los futuros docentes presentan respecto a los videojuegos como herramienta pedagógica para la enseñanza de historia.

Las tendencias educativas surgidas en los últimos años abogan por un cambio en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el que se otorgue la misma importancia a dicho proceso que al resultado académico (Muntaner et al., 2020) y el alumnado tenga un papel activo. En el ámbito de la didáctica de la historia, esto resulta en la necesidad de ir más allá de la memorización de datos, potenciando el trabajo con fuentes históricas para contribuir al desarrollo de destrezas como el pensamiento crítico además de los contenidos tradicionalmente trabajados (Martínez-Hita, 2021). El presente estudio aboga por este planteamiento tratando de establecer un punto de partida para formación de los docentes en el uso de los videojuegos como herramienta didáctica para la enseñanza de historia.

La investigación llevada a cabo revela la conciencia que los docentes en formación poseen sobre el potencial pedagógico de los videojuegos. Sin embargo, conviene incidir en la formación que necesitan para una implementación adecuada, una formación que, según autores como Candel et al. (2022), prepara para una práctica docente más acorde a la realidad actual.

Limitaciones y futuros estudios

Durante el desarrollo del estudio, nuevas hipótesis y planteamientos de mejora han ido surgiendo para atenderse en futuros estudios. En primer lugar, una vez analizada la visión de los docentes, este estudio podría ser el punto de partida para trabajos relativos a la implementación de los videojuegos en las aulas de diferentes niveles. Así, se podrían analizar las bondades del uso de videojuegos en los contextos educativos reales y durante el propio proceso de enseñanza-aprendizaje para la mejora de

variables como el logro académico o la actitud de estudiantes de pregrado. Del mismo modo, se podría ampliar la muestra a otras universidades de los países participantes e, incluso, a otros territorios para profundizar en la concepción de los futuros docentes sobre ello, o el análisis pormenorizado de variables como el género o la edad del estudiante.

En esta línea, a pesar de que se ha utilizado un instrumento basado en investigaciones previas, en un futuro podría ser conveniente estudiar la validez y fiabilidad de este para el análisis de casos y muestras como los aquí presentados. A partir de estas posibles mejoras, las conclusiones obtenidas, así como de implicaciones prácticas, podrían compararse con las mostradas y generalizarse en mayor medida.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido desarrollado en el marco de los siguientes proyectos: TED2021-131557B-100 financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR; PID2020-113453RB-I00 y PID2020-119980GB-I00 financiados por MCIN/AEI/10.13039/501100011033; 2022-GRIN-34039 financiado por la Universidad de Castilla-La Mancha y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER); CIED - Centro de Investigação em Educação, Instituto de Educação, Universidade do Minho, projetos UIDB/01661/2020 e UIDP/01661/2020, através de fundos nacionais da FCT/MCTES-PT; ayuda para estancias en universidades y centros de investigación en el extranjero de la UCLM (2022); y por el Ministerio de Universidades de España con la ayuda FPU20-02375 y por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y el Fondo Social Europeo Plus (FSE+) con la ayuda 2023-PREJCCM-000054.

Conflictos 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, R.C.G., G.S., M.N.I. y S.T.O.; metodología, R.C.G y G.S.; software, R.C.G y S.T.O; validación, R.C.G., G.S., S.T.O.; análisis formal, R.C.G. y S.T.O.; investigación, R.C.G. y G.S.; recursos, R.C.G. y G.S.; análisis de datos, R.C.G. y S.T.O.; redacción del borrador original, R.C.G., G.S., M.N.I., y S.T.O.; redacción, revisión y edición, R.C.G., G.S., M.N.I., y S.T.O.; supervisión, R.C.G y G.S.; administración de proyectos, R.C.G y G.S.; adquisición de financiación, R.C.G y G.S.

Referencias

- Asociación Española de Videojuegos (2022). *La industria del videojuego en España en 2022. Anuario 2022*.
- Bourgonjon, J., Valcke, M., Soetaert, R. y Schellens, T. (2010). Students' perceptions about the use of video games in the classroom. *Computers & Education*, 54(4), 1145-1156. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.10.022>
- Candel, E. C., Núñez, S. S. y Marchena, I. M. (2022). El uso de los Videojuegos y la Gamificación como material didáctico innovador para el aprendizaje de las Ciencias Sociales en la Educación Superior. *EDMETIC*, 11(2), 6-6.

- <https://doi.org/10.21071/edmetic.v11i2.13663>
- Casas, A. P. (2016). Los límites de la ficción: narrativa y estética de Los Borja en el videojuego Assassin's Creed: Brotherhood. *Revista Borja. Revista de l'Institut Internacional d'Estudis Borgians*, 5, 1-10.
- Castrillón, M. M. C. y Moreno, J. O. (2019). Los videojuegos en el proceso de aprendizaje de los niños de preescolar. *Revista Interamericana de Investigacion, educacion y pedagogia*, 12(2), 113-138. <https://doi.org/10.15332/25005421.5010>
- Cózar-Gutiérrez, R., Tirado-Olivares, S. y Caparrós Ruipérez, F. B. (2021). La imagen de la Edad Moderna en los videojuegos: representaciones sociales y usos didácticos. *Revista electrónica de Historia Moderna*, 11(43), 249-274.
- Cruz Martínez, M. A. (2020). En J. F. Jiménez Alcázar, G. F. Rodríguez y S. M. Massa (Coords.) *Humanidades digitales y videojuegos* (pp. 41-73), Editum.
- Cuenca López, M. y Martín Cáceres, M. J. (2010). Virtual games in social science Education. *Computers & Education*, 55(3), 1336-1345. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.05.028>
- Egea Vivancos, A., Arias Ferrer, L., y García López, A. J. (2017). Videojuegos, historia y patrimonio: primeros resultados de una investigación educativa evaluativa en educación secundaria. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 2, 28-40. <https://doi.org/10.6018/riite/2017/283801>
- Frutos de Blas, J. I. (2016). Juegos de simulación en el aula: Una práctica educativa que fomenta el pensamiento histórico. [Tesis de Doctorado, Universidad de Málaga].
- García Astete, M. (2015). Videojuegos para apoyar el desarrollo de competencias TIC en la formación docente. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 44.
- Gee, J. P. (2004). *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Ediciones Aljibe.
- Gerardo Weisz, V. R., y Marcelo, C. (2022). El videojuego como recurso educativo: estudio de las actitudes de los docentes en República Dominicana. *Pensamiento educativo*, 59(1), 1-13. <https://doi.org/10.7764/PEL.59.1.2022.3>
- Gómez-Carrasco, C. J., Miralles Martínez, P. y Monteagudo Fernández, J. (2018). Valoraciones del futuro profesorado de secundaria sobre el uso de internet y los videojuegos para la enseñanza de la historia. Un estudio comparativo España-Inglatera. En J. Monteagudo-Fernández, A. Escribano-Miralles, C. J. Gómez-Carrasco (Eds.) *Educación histórica y competencias transversales: narrativas, TIC y competencia lingüística*. Editum
- Gómez-Carrasco, C. J., Rodríguez-Medina, J., Chaparro Sainz, Á. y Alonso García, S. (2022). Digital resources and teaching approaches in preservice training of History teachers. *Educación XXI*, 25(1), 143-170. <https://doi.org/10.5944/educXX1.30483>
- Gómez-Carrasco, C. J. (2023) Re-imagining the teaching of European history. Taylor and Francis.
- Granic, I., Lobel, A. y Engels, R. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66-78. <https://doi.org/10.1037/a0034857>
- GTLHistory. (s.f.) www.gtlhistory.com
- Historiagames. (s.f.) www.histogames.com
- Humanidades digitales: Historia y videojuegos. Historia y videojuegos. (s.f.)

www.historiayvideojuegos.com

- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). (s.f.). <https://intef.es/tag/videojuegos/>
- Jiménez Alcázar, J. F. (2016). *De la Edad de los Imperios a la Guerra Total: Medievo y videojuegos*. Compobell.
- Jiménez Alcázar, J. F. (2018). La historia vista a través de los videojuegos. En M. P. Suárez, M. I. Gascón Uceda, L. A. Álvarez, J. F. Jiménez Alcázar (Eds.), *Juego y ocio en la historia* (pp. 143-170), Ediciones de la Universidad de Valladolid-Instituto Universitario de Historia.
- Jiménez-Palacios, R. y Cuenca López, J. M. (2021). La enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales a través del patrimonio, videojuegos y emociones. Estudio de caso en un IES de Huelva (España). *Panta Rei. Revista digital de Historia y Didáctica de la Historia*, 15, 103-133. <https://doi.org/10.6018/pantarei.466601>
- Jiménez-Palacios, R. y Cuenca López, J. M. (2015). El uso didáctico de los videojuegos: concepciones e ideas de futuros docentes de ciencias sociales. *CLIO. History and History teaching*, 41.
- Levstik L. y Barton K. (2015). *Doing history. Investigating with children in elementary and middle schools*. Routledge.
- Lorca Marín, A. A., Cuenca López, J. M., Vázquez Bernal, B. y Velo Ramírez, S. (2017). Actitudes de los docentes en formación inicial sobre videojuegos. *Digital Education Review*, 31.
- Marín-Suelves, D., Esnaola-Horacek, G. y Donato, D. (2022). Videojuegos y educación: análisis de tendencias en investigación. *Revista Colombiana de Educación*, 1(84), 1-17. <https://doi.org/10.17227/rce.num84-12125>
- Martínez, L., Gimenes, M. y Lambert, E. (2022). Entertainment video games for academic learning: a systematic review. *Journal of Educational Computing Research*, 60(5), 1083-1109. <https://doi.org/10.1177/07356331211053848>
- Martínez-Hita, M. (2021). El pensamiento histórico en Educación Primaria. Diseño y evaluación de un programa de intervención gamificado. [Tesis de Doctorado, Universidad de Murcia].
- Mielgo Conde, I., Seijas Santos, S., y Grande de Prado, M. (2022). Revisión sistemática de la literatura: Beneficios de los videojuegos en Educación Primaria. *Innoeduca: international journal of technology and educational innovation*. 8(1), 31-43. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2022.v8i1.11144>
- Miralles Martínez, P., Gómez-Carrasco, C. J. y Monteagudo Fernández, J. (2019). Percepciones sobre el uso de recursos TIC y «mass-media» para la enseñanza de la historia. Un estudio comparativo en futuros docentes de España-Inglaterra. *Educación XXI*, 22(2), 187-211, <https://doi.org/10.5944/educxx1.21377>
- Moreno-Vera, J. R. y Alvén, F. (2020). Concepts for historical and geographical thinking in Sweden's and Spain's Primary Education curricula. *Humanities and Social Sciences Communications*, 7(1), 1-10. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-00601-z>
- Mugueta Moreno, Í. (2018). La Historia de los gamers: representaciones del Medievo y la Antigüedad en los videojuegos de estrategia multijugador. *Rivista dell'Istituto di Storia dell'Europa Mediterranea*, 2/II, 15-42. <https://doi.org/10.7410/1352>

- Mugueta Moreno, I. y Jiménez Alcázar, J. F. (2019). *Los videojuegos, un gran aliado para aprender historia: hacia un modelo didáctico de análisis de los videojuegos históricos*. Memoria de Proyecto, Pamplona/Murcia.
- Mugueta, I. (2020). Hacia un modelo estandarizado de análisis didáctico de videojuegos históricos. En J. F. Jiménez Alcázar, G. F. Rodríguez, S. M. Massa (Coords.), *Historia, videojuegos y educación: nuevas aportaciones* (101-127). Editum.
- Muntaner, J.J., Pinya, C. y Mut, B. (2020) El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación Del Profesorado*, 24(1), 96-114. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8846>
- Núñez-Barriopedro, E., Sanz-Gómez, Y. y Ravina-Ripoll, R. (2020). Videogames in Education: Benefits and Harms. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 1-18. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.12>
- Pagnotti, J. y Russell, W.B. (2012). Using Civilization IV to Engage Students in World History Content. *The Social Studies*, 103(1), 39-48. <https://doi.org/10.1080/00377996.2011.558940>
- Plan Ceibal. (s.f.). Cursos Ceibal. Plan Ceibal. <https://cursos.ceibal.edu.uy/>
- Prats, J. y Santacana, J. (2011). Por qué y para qué enseñar Historia. En J. Prats (Coord.) *Didáctica de la Geografía y la Historia* (pp. 13-29). Graó.
- Questa-Torterolo, M., Techera, A. T. y Martín, V. Z. D. S. (2022). El videojuego en el aula: su inclusión como estrategia didáctica. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 13(2), 5-21. <https://doi.org/10.18861/cied.2022.13.2.3250>
- Rivera Arteaga, E. y Torres Cosío, V. (2018). Videojuegos y habilidades del pensamiento. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 267-288. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.341>
- Sánchez Costa, F. (2009). La cultura histórica. Una aproximación diferente a la memoria colectiva. *Pasado y Memoria. Revista de Historia Contemporánea*, 8, 267-286. <http://dx.doi.org/10.14198/PASADO2009.8.12>
- Seixas, P. y Morton T. (2013). *The big six historical thinking concepts*. Nelson.
- Serrano, F. J., Alfageme, M. B. y Sánchez, P. A. (2012). Percepción de los estudiantes universitarios sobre el uso educativo de los videojuegos. En J. Hernández, M. Penessi, D. Sobrino, A. Vázquez (Coords.) *Tendencias emergentes en educación con TIC* (pp. 227-245). Espiral.
- Shaffer, D. W., Squire K., Halverson, R. y Gee, J. P. (2005). Video games and the future of learning. *Phi Delta Kappan*, 87(2), 104-111. <https://doi.org/10.1177/003172170508700205>
- Squire, K. (2003). Video games in education. *International Journal of Intelligent Simulations and Gaming*, 2(1), 49-63. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.023>
- Uricchio, W. (2005). Simulation, History and Computer Games. En J. Raessens y J. Goldstein (Eds.), *Handbook of Computer Game Studies* (pp. 327-338), Cambridge.
- VanSledright, B. A. (2014). *Assessing historical thinking and understanding. Innovative designs for new standards*. Routledge.
- Venegas Ramos, A. (2022). Memoria lúdica: El videojuego como fuente para la historia. *Tiempo devorado*, 7(1), 0059-73.

El papel de las emociones en la enseñanza de la Educomunicación en Educación Primaria

Carmela GARCÍA-MARIGÓMEZ

Vanessa ORTEGA-QUEVEDO

Cristina GIL PUENTE

Datos de contacto:

Carmela García-Marigómez
Universidad de Valladolid
carmela.garcia@uva.es

Vanessa Ortega-Quevedo
Universidad Complutense de Madrid
vanessao@ucm.es

Cristina Gil Puente
Universidad de Valladolid
cristina.gil.puente@uva.es

Recibido: 29/05/2023
Aceptado: 04/09/2023

RESUMEN

La influencia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los medios en la vida de las personas constituye una gran preocupación en la actualidad. Sin embargo, su introducción en la educación formal desde una perspectiva holística que atienda tanto a la convergencia de los factores instrumentales y críticos como de los factores cognitivos y emocionales sigue siendo deficiente. Por lo tanto, el objetivo de este proyecto fue, por un lado, analizar y valorar las emociones positivas y negativas que se generan en los maestros y las maestras de Educación Primaria ante la enseñanza de la alfabetización mediática e informacional y la competencia digital (AMI-TIC). Por otro lado, se pretendió analizar la atención otorgada por los y las docentes a la emoción en sus prácticas educativas sobre AMI-TIC. Para ello, se empleó un diseño metodológico mixto a través del diseño, validación y difusión de un cuestionario compuesto por dos diferenciales semánticos y una pregunta abierta. Los resultados del estudio reflejaron que de forma predominante los y las docentes manifestaban una afectividad positiva. Sin embargo, un porcentaje considerable presentaba emociones negativas. En cuanto a las estrategias educativas implementadas por el profesorado encuestado, se detectó una predominancia de contenidos instrumentales. A modo de conclusión, se destaca la necesidad de atender el cerebro emocional por suponer un elemento imprescindible en el desarrollo de la AMI-TIC del profesorado, por su influencia en su desarrollo personal, y por su potencialidad para promover el aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: actitudes; alfabetización mediática e informacional; competencia digital; emociones; formación del profesorado

The Role of Emotions in Teaching of Educommunication in Primary Education

ABSTRACT

The influence of Information and Communication Technologies (ICT) and media in people's lives is a great concern today. However, its introduction in formal education from a holistic perspective that attends to the convergence of instrumental and critical factors as well as cognitive and emotional factors remains deficient. Therefore, the aim of this project was, on the one hand, to analyse and assess the positive and negative emotions generated in primary school teachers when teaching media and information literacy and digital competence (MIL-ICT). On the other hand, the aim was to analyse the attention given by teachers to emotion in their educational practices on MIL-ICT. To this end, the study employed a mixed methodological design through the design, validation and dissemination of a questionnaire composed of two semantic differentials and an open-ended question. The results of the study showed that teachers predominantly expressed positive affectivity. However, a considerable percentage showed negative emotions. Regarding the educational strategies implemented by the teachers surveyed, a predominance of instrumental content was detected. In conclusion, the need to attend to the emotional brain stands out as an essential element in the development of teachers' MIL-ICT, for its influence on their personal development, and for its potential to promote learning.

KEYWORDS: attitudes; digital literacy; emotions; information literacy; media literacy; teacher training

Introducción

El potencial educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y los medios constituye una gran preocupación en la actualidad por su poder para transformar la sociedad de la información en la sociedad del conocimiento. Por su poder para superar el predominante modelo de comunicación basado en la transmisión vertical y unidireccional (Kaplún, 1997) y recuperar el diálogo tanto en las aulas como en la sociedad. El papel de la educomunicación es esencial en el desarrollo integral de las personas, en la consecución de una ciudadanía autónoma, activa y crítica que sea capaz de hacer frente a las problemáticas que caracterizan nuestra realidad a través de la concepción de los medios como un punto de creación y difusión (Vicente & Martín, 2007). Sin embargo, la introducción de las TIC y medios en la educación formal desde una perspectiva holística que atienda tanto a los factores instrumentales como críticos sigue siendo deficiente. Este proceso de integración debe encaminarse, además, hacia la superación de la dicotomía entre razón y emoción por la importancia del cerebro emocional en el desarrollo integral de las personas y, en concreto, por su influencia en la adquisición de una adecuada alfabetización mediática, informacional y digital.

Desde esta realidad socioeducativa, el estudio presentado pretende comenzar a explorar esa perspectiva holística, a explorar los afectos, las emociones vinculadas a la AMI-TIC de los y las docentes para poder formular caminos que favorezcan una mejor formación del profesorado y, por ende, del alumnado.

Las TIC en la formación docente: hacia un modelo integrado AMI-TIC

El panorama educativo y social descrito anteriormente revela la necesaria reflexión sobre cómo afecta esta situación al papel del profesorado y sobre cuáles deben ser los aspectos clave en la formación inicial y permanente.

La influencia de las TIC en todos los ámbitos de la vida demuestra la incuestionable necesidad de capacitar al profesorado en este campo. Siguiendo las ideas de Gutiérrez (2008), el cambio en la educación y, por consiguiente, en las funciones del profesorado, no debe concebirse como una adaptación a los cambios producidos sino como una oportunidad para mejorar la vida, como una oportunidad necesaria que convierta el desarrollo tecnológico en progreso social. El progreso debe encaminarse hacia la superación del modelo tecnocrático o utilitarista promovido por el neoliberalismo en la enseñanza y en la sociedad.

Desde este sentido, el profesorado deberá asumir los roles propios de la racionalidad práctica (López-Pastor, 1999) y aprovechar las nuevas oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías. El cambio en el papel docente se asienta en el cambio de la transmisión unidireccional al intercambio horizontal. El profesorado ya no es la única fuente de información, ya no es el protagonista del proceso, sino que es el encargado de generar situaciones de aprendizaje donde el alumnado, con su guía y apoyo, pueda desarrollar las competencias necesarias para su vida.

Con el fin de que el profesorado pueda asumir estos nuevos roles y contribuir al bienestar de su alumnado y al progreso social basado en la libertad y la autonomía crítica, la formación no puede reducirse a la capacitación técnica, sino que se debe prestar atención a los contenidos crítico-reflexivos (Gutiérrez, 1997). Como indica Gutiérrez (2011, 2012) deben atenderse tres grandes dimensiones comprehensivas y relacionadas con la formación como ciudadanos y ciudadanas, docentes y educadores y educadoras.

Las dimensiones contempladas propuestas a nivel teórico por Gutiérrez (2011, 2012) que deben atenderse en la formación del profesorado, así como las propuestas de otros autores y autoras han constituido la base para que diversos organismos, equipos e investigadores/as hayan tratado de concretar un modelo educativo para este campo de estudio. Si nos adentramos en dichos modelos, podemos descubrir que existen marcos elaborados tanto a nivel nacional como internacional y, además, destinados a diferentes públicos como docentes, profesorado universitario y población general. En la Tabla 1 se recopilan algunos de los principales marcos que tienen como objeto de estudio la formación docente.

Tabla 1

Modelos de competencia docente para la Era digital

Modelo	Autoría	Características principales	Competencias principales
Teaching with technology	Hooper y Rieber (1995)	Fases: familiarización, utilización, integración, reorientación y evolución.	Competencia digital centrada en el uso instrumental
TPACK	Mishra y Koehler (2006)	Conocimientos básicos combinables: tecnológicos, pedagógicos y de contenidos o disciplinar	Competencia digital con enfoque didáctico
NETS-T	ISTE (2008)	Estándares: facilitar el aprendizaje y creatividad del alumnado, diseñar y desarrollar evaluaciones y experiencias educativas, adaptar el aprendizaje a la era digital, promover la responsabilidad y ciudadanía digital, participar en el crecimiento profesional y liderazgo. Niveles: principiante, medio, experto y transformador	Competencia digital con enfoque didáctico
Modelo de adopción de las TIC	Krumsuik (2009)	Etapas: habilidades digitales básicas, competencias didácticas en TIC, estrategias de aprendizaje y construcción digital. Niveles: adopción, adaptación, apropiación e innovación	Competencia digital con enfoque didáctico
Alfabetización mediática e informacional: Currículum para profesores	Wilson et al. (2011)	Aspectos: política y visión, currículum y evaluación, pedagogía, medios e información, organización y administración, desarrollo profesional de los profesores. Áreas clave: conocimiento de los medios e información para el discurso democrático; evaluación de los medios e información y producción y uso de los medios e información.	Competencia mediática e informacional
Propuesta articulada de dimensiones e indicadores	Ferrés y Piscitelli (2012)	Dimensiones: tecnológica; lenguaje mediático; recepción y procesos de representación e interacción; producción y procesos de difusión; axiología e ideología; estética de la	Competencia mediática y tecnológica

Modelo	Autoría	Características principales	Competencias principales
DigiLit Leicester	Fraser et al. (2013)	competencia mediática. Marco de trabajo: buscar, evaluar y organizar; crear y compartir; evaluación y retroalimentación; comunicación, colaboración y participación; seguridad e identidad online y desarrollo profesional apoyado en la tecnología. Niveles: entrada, centro, desarrollador y pionero.	Competencia digital
Marco Común de Competencia Digital Docente	INTEF (2017)	Áreas: información y alfabetización informacional; comunicación y colaboración; creación de contenidos digitales; seguridad y resolución de problemas. Niveles: básico, intermedio y avanzado.	Competencia digital e informacional
DigCompEdu	Redecker y Punie (2017)	Áreas: compromiso profesional, recursos digitales, pedagogía digital, evaluación digital y empoderar a los estudiantes. Niveles: novatos, exploradores, integradores, expertos, líderes y pioneros.	Competencia digital con enfoque didáctico y competencia informacional
Marco de competencias de los docentes en materia de TIC	UNESCO (2019)	Aspectos: comprensión del papel de las TIC en las políticas educativas, currículo y evaluación, pedagogía, aplicación de competencias digitales, organización y administración y aprendizaje profesional de los docentes. Niveles: adquisición de conocimientos, profundización de conocimientos y creación de conocimientos.	Competencia digital
COMPROMETIC	Gutiérrez et al. (2022)	Competencias básicas: mediática, informacional, digital, audiovisual e informática. Competencias profesionales: didáctica, educativa, axiológica, gestora, tecnológica.	Competencias en TIC y medios

El análisis de los modelos educativos nos permite afirmar que existe una predominancia hacia la centración en el componente tecnológico, didáctico e informacional. Es decir, se asigna mayor importancia y atención a la formación tecnológica que a la mediática. Podemos afirmar, por lo tanto, que el principal problema radica en la cuestión sobre qué aspectos o competencias deben incluirse en la formación docente para la Era Digital.

Esta situación supone un obstáculo en el papel del profesorado como agente de cambio hacia la sociedad del conocimiento, hacia la conformación de una ciudadanía mediática activa y crítica. El olvido del componente educativo en la formación docente se refleja en la reducción a los usos instrumentales de las TIC en las escuelas. Esto provoca que se estén llevando a cabo procesos que, en consonancia con lo descrito anteriormente y con las ideas de Narváez (2021), se encaminan más al adiestramiento que a la educación tanto de los maestros y las maestras como de los niños y las niñas. Esta ausencia da lugar a un discurso y estrategia de implantación caracterizado por diversos peligros, entre los que destacan, la reducción de la importancia del poder de influencia de los medios en la vida y la concepción simplista de la innovación educativa.

Desde este sentido, se requiere un modelo de formación global que tenga en cuenta la integración de las TIC como recurso, contenido y agente educativo y, al o la docente, como profesional y ciudadano/a. Es decir, es necesario un modelo que atienda tanto al potencial didáctico, como educativo de las TIC y medios para evitar las problemáticas mencionadas anteriormente. Los modelos que responden a estas problemáticas y finalidades de manera más adecuada son el modelo COMPROMETIC de Gutiérrez et al. (2022) y la Propuesta articulada de dimensiones e indicadores de Ferrés y Piscitelli (2012).

En el presente estudio, como se indicaba anteriormente, nos centraremos en el paraguas de conocimientos, habilidades y actitudes que recogen la competencia mediática, informacional y digital en la enseñanza y aprendizaje por parte de docentes de Educación Primaria.

Las TIC en la formación docente: hacia un modelo integrado cognitivo-emotivo

La perspectiva holística, además de centrarse en la integración de los factores críticos e instrumentales, debe producirse para superar la dicotomía entre la razón y la emoción. Es necesario abandonar los discursos centrados en la concepción de la emoción como perturbadora de lo intelectual y, por lo tanto, como inferior a lo racional.

Como indican Casado y Colomo (2006), el estudio de las emociones es un tema clásico en la Filosofía y, la Psicología, como disciplina surgida a partir de esta, ha heredado este interés. Si nos adentramos en dichas disciplinas, podemos advertir una clara dualidad entre razón y emoción y un trato estoico desde la obra y pensamiento griego de Platón y Aristóteles, el pensamiento religioso de San Agustín o Santo Tomás de Aquino, el pensamiento moderno de Descartes, el pensamiento contemporáneo de Kant y Hegel, etc. Este pensamiento y concepción de la emoción perdura en la actualidad y ha impregnado el lenguaje cotidiano (Ferrés, 2014) y todos los ámbitos de la vida. Incluida la educación.

Desde la década de los años cincuenta y sesenta, el desarrollo de la perspectiva cognitiva desde la Psicología por parte de autores como Brunner, Piaget o Vigotsky, ha favorecido la defensa de la importancia de la emoción y su relación con el funcionamiento cognitivo. Aunque este paradigma no supone una ruptura completa con las ideas dominantes por la concepción de la emoción como dependiente de la razón, supone un avance en la educación hacia la atención integral del alumnado.

En la actualidad, siguiendo las ideas de Pinedo et al. (2017), gracias a los avances realizados desde la Neurociencia a partir de los años noventa, se comienza a diluir la dicotomía entre razón y emoción al plantear la dimensión movilizadora y cognitiva de las emociones (Ferrés, 2014). Además, la defensa y reconocimiento del cerebro emocional supuso la base para el desarrollo de diversas teorías que defienden la importancia de la atención a la emoción.

Los estudios científicos impulsados por Mayer et al. (1990) llevaron a estos autores a definir la inteligencia emocional como una aptitud para controlar las emociones propias y ajena, discriminar entre ellas y emplear esa información para guiar nuestros pensamientos y acciones. Su planteamiento, por lo tanto, refleja la necesidad de atender la complementariedad entre razón y emoción. Estos autores, remarcan la importancia de las emociones en un proceso formativo de calidad (y en otras actividades) y, sobre todo, en el bienestar social y personal. Por otra parte, la aportación de estos autores sobre la inteligencia emocional pone de manifiesto la importancia de atender el cerebro emocional desde un nivel intrapersonal e interpersonal para favorecer relaciones sociales que abran la puerta a actitudes prosociales que defiendan y movilicen los valores éticos.

Este sustento teórico sobre el cerebro emocional, así como el desarrollo de la inteligencia emocional, constituye un pilar fundamental en la educación para la vida. Sin embargo, como indican Bisquerra y Pérez (2007), se puede afirmar que la atención a la emoción está bastante ausente en los programas de formación de los y las docentes y, por consiguiente, en los planes de formación del alumnado. Esto provoca que no seamos capaces de tomar conciencia de las emociones propias y ajena, de manejar nuestras emociones siendo conscientes de su relación con la cognición y el comportamiento, de ser autónomos, de mantener buenas relaciones sociales y de adoptar comportamientos adecuados ante la vida (Bisquerra, 2005).

La defensa de la emoción, por lo tanto, no debe partir de una contraposición hacia la razón. Pues, como indica Ferrés (2014), tanto la carencia como el exceso de emoción comporta un grave perjuicio. Desde este sentido y, teniendo en cuenta el ostracismo de la emoción en la educación actual, es necesario reivindicar la emoción en la formación del profesorado y en el papel que va a desempeñar en el aula por tres razones principales. En primer lugar, en la docencia no podemos desligar nuestra persona de la profesión. Todo lo que somos y sentimos incide en nuestra labor y en nuestro alumnado. En segundo lugar, el olvido de la emoción supone un ancla en la sociedad de la información y un obstáculo en la consecución del papel de prosumidor dado que el poder de las pantallas, como indica Ferrés (2014), radica en su capacidad para manipular nuestras emociones. Conociendo el funcionamiento de las emociones, podremos comprender los valores imperantes en nuestra sociedad. En tercer lugar,

desaprovechamos el conocimiento sobre el potencial del componente movilizador y cognitivo de las emociones para estimular el aprendizaje (Ferrés et al., 2013).

En definitiva, resulta determinante en la formación de una ciudadana autónoma y crítica una educación mediática que atienda la capacidad de reconocer y apreciar los valores y emociones que transmiten los medios (Ferrés & Piscitelli, 2012)

Estado de la cuestión

La revisión sistematizada de la literatura realizada por García-Marigómez et al. (2023) pone de manifiesto que las publicaciones relacionadas con la Educación en Materia de Comunicación son diversas y múltiples. En el campo de la Educación, las publicaciones centradas en la medición de las actitudes son comunes, debido a su influencia en la correcta integración de las TIC y medios en la formación (Orellana et al., 2004). Sin embargo, estas publicaciones son escasas en el contexto de la docencia en Educación Primaria y se centran principalmente en la percepción hacia la disciplina o las propias capacidades y el enfoque instrumental (Torrato et al., 2020; Ortiz-Colón et al., 2019; Hobbs & Tuzel, 2017; Rath & Delere, 2020; Alshmrany & Wilkinson, 2017; Pérez & Rodríguez, 2016; Sáez, 2010). Es decir, existe una centración hacia el componente cognitivo de las actitudes y un olvido del componente afectivo (emociones de aceptación/rechazo o agrado/desagrado). Estos resultados reafirman las ideas expuestas anteriormente: es necesario redirigir la educomunicación hacia enfoques holísticos.

Los resultados de la revisión realizados por García-Marigómez et al. (2023) coinciden con los resultados reportados por Ferrés et al. (2013): existen carencias relativas al escaso tratamiento de las emociones. Se requiere un cambio en las actitudes. En resumen, es necesario atender al saber ser.

Por ello, teniendo en cuenta la importancia de atender a la emoción y la escasez de estudios planteados respecto a este constructo se plantea una investigación que pretende llegar a describir las emociones que se generan en los y las docentes de Educación Primaria ante la enseñanza de aspectos relacionados con la AMI-TIC y, además, analizar la atención otorgada por el profesorado a la emoción en sus prácticas educativas sobre AMI-TIC.

Método

A lo largo del proyecto, partimos de las ideas e indagaciones del proyecto *Verdad y ética en las redes sociales. Percepciones e influencias educativas en jóvenes usuarios de Twitter, Instagram y YouTube. (INTERNÉTICA)* que pretende generar prácticas educativas fundamentadas y consonantes a la compleja realidad actual.

Para abordar los objetivos propuestos se estableció un diseño mixto de tipo anidado concurrente de modelo dominante, en este caso, cuantitativo (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018) con el fin de evitar la pérdida de información y conseguir una mayor comprensión a través de datos amplios, sólidos y profundos. El estudio, además, tuvo un carácter transversal de alcance exploratorio dado que la revisión

sistematizada de la literatura mostraba la inexistencia de evidencias previas sobre la temática.

Desde este sentido, tanto la fase cuantitativa como la fase cualitativa tuvieron una finalidad evaluativa desde un enfoque descriptivo para poder comenzar a comprender la realidad y poder formular caminos que den respuesta a las posibles problemáticas detectadas.

Participantes

La recogida de datos se realizó durante el mes de junio del año 2022. La selección de los/as participantes se realizó a través de un muestreo no probabilístico de “bola de nieve”, dado que la población que se pretendía estudiar era pequeña y muy especializada. El tamaño muestral fue de 37 docentes de Educación Primaria que desempeñan su labor en los diferentes niveles educativos y áreas de conocimiento en centros escolares españoles, predominantemente en centros públicos (78%) de la comunidad de Castilla y León. El 22% restante pertenece a centros concertados. Por su posible influencia en la variable estudiada, se incluye en la Tabla 2 información sobre el género y la edad de los y las participantes.

Tabla 2

Frecuencia de la muestra sobre edad

Rango de edad	21-30 años	31-40 años	41-50 años	51-60 años	>60 años	Total
Total	5	6	13	11	2	37

Como puede observarse la muestra estuvo integrada de forma predominante por mujeres (70%). Los hombres, por lo tanto, representaban un 30%. Además, existe una mayor concentración de maestros en torno a los 41 y 60 años (65%).

Esta distribución no resulta sorprendente si tenemos en cuenta que, como refleja el informe de Igualdad en cifras (2022), la profesión es principalmente femenina y que el proceso de concurso-oposición para acceder al cuerpo es complejo.

Por otro lado, un 91,9% de los/as participantes manifestaron haber recibido formación en competencia digital mientras que tan solo un 48,6% manifestaba haber recibido formación sobre AMI.

Técnicas e instrumentos de recogida de datos

La literatura sobre la temática estudiada pone de manifiesto que la creciente inmersión de las TIC y medios en la vida ha propiciado el desarrollo de diversos instrumentos de medida para valorar la actitud de docentes, alumnado, ciudadanía... hacia esta realidad. Por ello, en este punto del proceso se revisaron una serie de escalas con el objetivo de analizar la posibilidad de su aplicación en el propio estudio.

Entre los instrumentos revisados se encontraron The Computer Attitude Scale de Nickell y Pinto (1986), The Computer Attitude Measure de Kay (1989), Computer use,

confidence, attitudes and knowledge de Schmidt (1998), The Computer Understanding and Experience Scale de Potosky y Bobko (1998), Teachers's attiudes Toward Computers de Knezek et al. (2000), Teachers' attituded Toward Information Technology de Knezek et al. (2000), Actitudes del profesorado ante las TIC de Orellana et al. (2004) y Modelo multivariado de diagnóstico y toma de decisiones de Gargallo et al. (2003).

Derivado de la revisión, podemos afirmar que existen diversas escalas centradas en la medición de las actitudes hacia las TIC, sus usos, los cambios promovidos por estas, etc. Sin embargo, las diversas escalas analizadas poseen una serie de características que nos impiden emplearlas en nuestro estudio. Entre estas encontramos la lengua en la que están elaboradas (predominantemente, la inglesa), la población a la que están destinadas, el contexto en el que se desarrollaron (finales del siglo XX y principios del siglo XXI) y el objeto de estudio en el que se centran. Por lo tanto, la elaboración de un instrumento propio no radica en la crítica o invalidez de las escalas existentes, sino en las características de la propia investigación y el contexto socioeducativo en el que se desarrolla esta.

Teniendo en cuenta la revisión de instrumentos, los objetivos planteados y el marco conceptual elaborado se estableció, como estrategia para recopilar información cuantitativa relevante, la técnica interrogativa de actitudes y personalidad. Dicha técnica se aplicó de un cuestionario que incluye diferenciales semánticos y preguntas abiertas.

El diferencial semántico es un instrumento desarrollado por Osgood et al. en 1957 (como se citó en Becoña, 1990) para medir el significado de las palabras. De forma concreta se centra en la medición de la significación connotativa. Los estudios de estos autores determinaron que su escala poseía tres factores: el factor valorativo, el factor potencia y el factor actividad. De estos tres factores, dada la dimensión que se pretende medir, el valorativo es el más relevante. Dicho factor posee dos propiedades clave para dar respuesta a nuestro objetivo: la dirección (grado de agrado y desagrado) y la intensidad (polarización alta o bajo de la puntuación).

Para llevar a cabo la construcción de esta escala se tomó como ejemplo la subescala afectiva desarrollada por Kay (1989). En primer lugar, se estableció el elenco de temas susceptibles a ser calificados por los/as participantes del estudio en función de las dimensiones del objetivo relacionado con el nivel afectivo (Tabla 3).

En segundo lugar, a través del Atlas de significados afectivos del español-mexicano de Diáz-Guerrego y Salas (1975), recogido por Urbán (1980), se establecieron los adjetivos bipolares que consideramos resultaban más aptos y relevantes para el estudio, es decir, con mayor carga emocional. Además, se optó por construir una escala evaluativa de cinco puntos y siete pares de adjetivos bipolares (Tabla 4).

Una vez elaborado el instrumento se ejecutó un procedimiento basado en el juicio de expertos para obtener la validez de contenido. Se seleccionaron tres expertos con trayectoria en la temática desarrollada: un profesor con una larga trayectoria en el estudio de la Educación y las TIC, una profesora cuya labor se centra en el dominio afectivo y la didáctica y un profesor experto en cuestiones metodológicas y aspectos relacionados también con el dominio afectivo y la didáctica.

Tabla 3

Ítems del diferencial semántico

Dimensión	Subdimensiones	Ítems
Afectividad hacia la enseñanza	Afectividad hacia la enseñanza de la competencia mediática e informacional	1. Llevar a cabo actividades en mi aula para que el alumnado adquiera destrezas para evaluar las funciones y efectos de los medios y la información en su vida me parece...
	Afectividad hacia la enseñanza de la competencia digital	2. Diseñar, implementar actividades para que mi alumnado aprenda a usar las TIC de forma creativa, segura y crítica, en su aprendizaje y vida cotidiana me parece...

Tabla 4

Pares de adjetivos bipolares

Positivos	Negativos
Agradable	Desagradable
Maravilloso	Espantoso
Soportable	Insoportable
Calmado	Nervioso
Útil	Inútil
Conocido	Extraño
Seguro	Inseguro

Para llevar a cabo la evaluación del instrumento se elaboró una escala descriptiva siguiendo la obra de Escobar-Pérez y Cuervo Martínez (2008) con cuatro criterios: claridad, coherencia, relevancia y suficiencia. Para cada criterio se establecieron cuatro niveles de respuesta acompañados con cuatro indicadores.

El análisis de las respuestas de los/as jueces se realizó a través de un análisis estadístico empleando el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) de Hernández-Nieto (2002), el cual indica el grado de concordancia entre las evaluaciones realizadas por los y las jueces en cada uno de los ítems. Los resultados con un valor de ,963 tanto para el primer ítem como para el segundo reflejan una validez y concordancia excelentes.

Se realiza, además, una aproximación al análisis de la fiabilidad a través del coeficiente de alfa de Cronbach. El estadístico calculado para toda la escala reflejaba un valor de .949. Además, siguiendo los datos recopilados en la Tabla 5, el valor positivo de la correlación elemento-total nos indicaba que todos los ítems incorporados sirven al propósito de la escala, no era necesario eliminar ningún ítem. Por otro lado, observamos que el valor del estadístico no varía si se elimina algún elemento. Por lo tanto, se confirmaba la alta fiabilidad del instrumento.

Tabla 5

Alfa de Cronbach de los ítems del diferencial semántico

	Ítems	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Conbrach si el elemento se ha suprimido
1	Desagradable/agradable	,617	,948
	Espantoso/maravilloso	,574	,948
	Inútil/útil	,606	,948
	Extraño/conocido	,602	,948
	Inseguro/seguro	,646	,947
	Nervioso/calmado	,684	,947
	Insopportable/soportable	,779	,946
2	Desagradable/agradable	,474	,949
	Espantoso/maravilloso	,761	,946
	Inútil/útil	,629	,947
	Extraño/conocido	,626	,947
	Inseguro/seguro	,621	,947
	Nervioso/calmado	,540	,949
	Insopportable/soportable	,747	,946

En cuanto al instrumento cualitativo, se incluyó en el cuestionario una pregunta abierta formulada a través de varias cuestiones cortas (Tabla 6) con la intención de evocar en los/as participantes un proceso de reflexión personales subjetivo sobre sus propias prácticas docentes. Para su formulación se partió de las preguntas de investigación por reflejar estas las dimensiones que pretendíamos comprender de forma clara.

Tabla 6

Pregunta cualitativa del cuestionario sobre prácticas docentes

Dimensión	Ítem
Atención a los valores y emociones en las propuestas educativas	Centrando la atención en la influencia de los medios, ¿Conoces qué mecanismos emplean estos para influir en la audiencia? En las estrategias sobre TIC y medios que llevas a cabo en el aula ¿Tienes en cuenta el papel de las emociones y los valores? ¿De qué modo? ¿Por qué?

Técnicas e instrumentos de análisis de datos

El análisis de los datos obtenidos a través del diferencial semántico se realizó con el apoyo del programa Statistical Package for the Social Sciences V.27. El programa se utilizó, de manera inicial, para depurar y organizar la base de datos y, posteriormente, para aplicar estadísticos descriptivos, generar tablas y gráficos que nos permitieran describir, resumir y relacionar los datos recopilados para interpretarlos y obtener un conocimiento detallado del fenómeno. En concreto, para el análisis descriptivo de una

variable se emplearon medidas de tendencia central, de posición, de variabilidad, asimetría y curtosis.

En cuanto a los datos cualitativos sobre las estrategias que el profesorado emplea, el análisis se basó en un proceso de categorización y codificación inductiva (Osses et al., 2006). Las categorías (Tabla 7), por lo tanto, se establecieron desde una perspectiva emergente con el fin de reducir la información, identificar regularidades, comparar, relacionar y clasificar ideas que nos permitan generar una teoría para dar respuesta a los objetivos de la investigación.

Tabla 7

Pares de adjetivos bipolares

Categoría	Subcategorías	Códigos
Influencia de los medios como agentes educativos	Mecanismos	Meca
	Emociones	Emoc
	Valores	Val

Resultados

En el proceso seguido de formulación de los resultados cuantitativos, se tuvieron en cuenta las subdimensiones establecidas en la construcción del instrumento con el fin de poder realizar un análisis más profundo que tuviese en cuenta las subdimensiones tanto por separado como en conjunto para comparar y contrastar similitudes y diferencias. Para hallar los perfiles semánticos se emplearon como estadísticos la media y la mediana aplicados a cada uno para obtener una descripción de las emociones de aceptación/rechazo o agrado/desagrado de los y las docentes.

En primer lugar, la representación gráfica (Figura 1) de la subdimensión sobre afectividad hacia la enseñanza de la competencia digital, nos permite afirmar que, aunque la afectividad a rasgos generales es positiva, la polarización no es muy elevada dado que no hay una gran saturación en los extremos positivos. Desde el extremo negativo (con los valores medios más bajos), destacan los puntuajes de los elementos “nervioso” y “extraño”. Por el contrario, destacan con las medias más elevadas, los adjetivos positivos “útil” y “agradable”.

En segundo lugar, la representación de la Figura 2 sobre la subdimensión afectividad hacia la enseñanza de la alfabetización mediática e informacional nos permite detectar que esta sigue un comportamiento similar a la subdimensión afectividad hacia la enseñanza de la competencia digital. Los juicios emitidos por los y las participantes tienden hacia la valoración positiva de agrado y aceptación. Sin embargo, la intensidad de las respuestas es menos positiva, está menos polarizada.

Es necesario resaltar que en esta subdimensión se producen valoraciones más bajas hacia las emociones positivas y más elevadas hacia perfiles afectivos neutrales/negativos. Destacan notablemente los términos “nervioso” y “extraño”.

Figura 1

Valor medio y mediana de los adjetivos bipolares hacia la enseñanza de la competencia digital

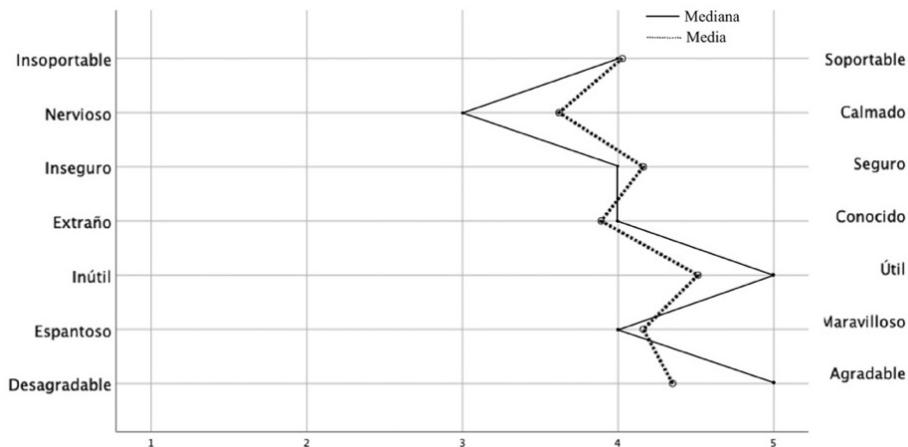
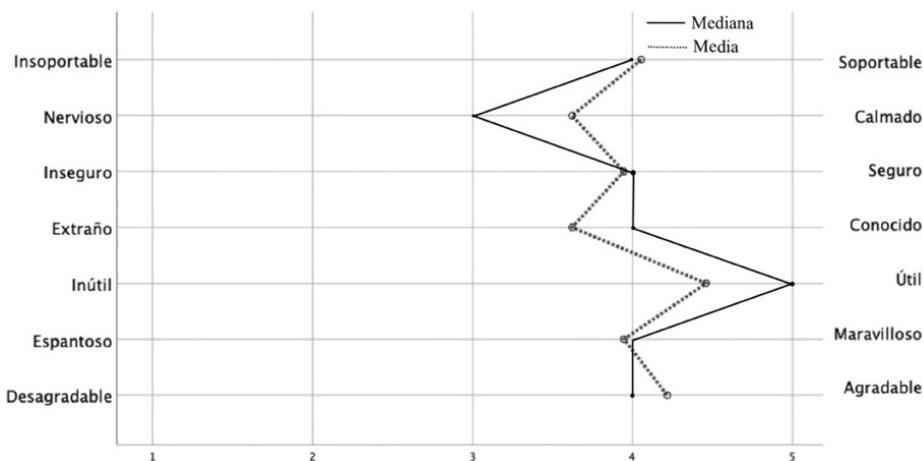


Figura 2

Valor medio y mediana de los adjetivos bipolares hacia la enseñanza de la AMI



En ambos perfiles semánticos predomina la tendencia hacia las emociones relacionadas con el agrado y la aceptación, sin embargo, es necesario prestar atención a las emociones de rechazo experimentadas para poder actuar en consonancia. Desde este sentido, con el fin de comprender mejor el comportamiento de estas variables, consideramos conveniente sintetizar la información proporcionada por cada participante para detectar y evaluar sus perfiles con relación a la afectividad en términos relativos.

Para llevar a cabo este proceso, se establece una variable con la suma de las puntuaciones de las subdimensiones y se calculan estadísticos descriptivos (Tabla 8).

Tabla 8

Análisis de la dimensión afectividad hacia la enseñanza de la AMI-TIC

Descriptivos	Estadísticos
Media	56,6
Mediana	57
Desviación estándar	8,86
Mínimo y máximo	42 y 70
Asimetría	,07
Error estándar de asimetría	,39
Curtosis	, -1,2
Error estándar de curtosis	,76
Cuartil 1	50
Cuartil 3	64

Los resultados obtenidos junto al diagrama (Figura 3) muestran que puede existir normalidad en su comportamiento. Las medidas de tendencia central son muy similares (Media=56,6 y Mediana=57). El valor de la asimetría (.070), la posición de la mediana en la caja y el tamaño similar de los bigotes reflejan una distribución muy cercana a la simétrica. La amplitud del diagrama y la anchura de la caja nos permiten confirmar la interpretación los valores de los estadísticos, la distribución es platicúrtica (-1,2) y tiene una varianza moderada (8,86).

Las pruebas de normalidad realizadas reflejan tanto en los gráficos Q-Q como en el estadístico de Kolmogorov-Smirnov con un valor de .20 que la variable sigue una distribución gaussiana.

Si tenemos en cuenta las medidas de posición podemos afirmar que un 50% de los/as participantes presenta una afectividad positiva con una valoración entre 50 y 64 puntos. Un 25% una afectividad intensamente positiva con una puntuación mayor que 64 y 25% una afectividad negativa con una puntuación menor que 50 puntos.

En el análisis de la dimensión al completo se hallan, además, unas diferencias interesantes respecto a la edad de los y las participantes. Como puede observarse en el gráfico de barras de la Figura 4, tanto el profesorado más joven (21-30 años) como el más veterano (>60 años), presenta una afectividad menos positiva que el resto de los y las participantes. Podemos deducir que estas diferencias, en los y las más jóvenes pueden deberse a su inexperiencia, a su sensación de autoeficacia y su posible inseguridad y miedo ante sus primeras experiencias como docentes. Por parte del profesorado que supera los 60 años, el desagrado manifestado puede relacionarse con un comportamiento de resistencia al cambio. Siguiendo las ideas recopiladas por Córca (2020), esta puede deberse a la percepción sobre las propias habilidades, la barrera tecnológica auto percibida, el cansancio crónico, factores como la incomodidad o la ansiedad, etc.

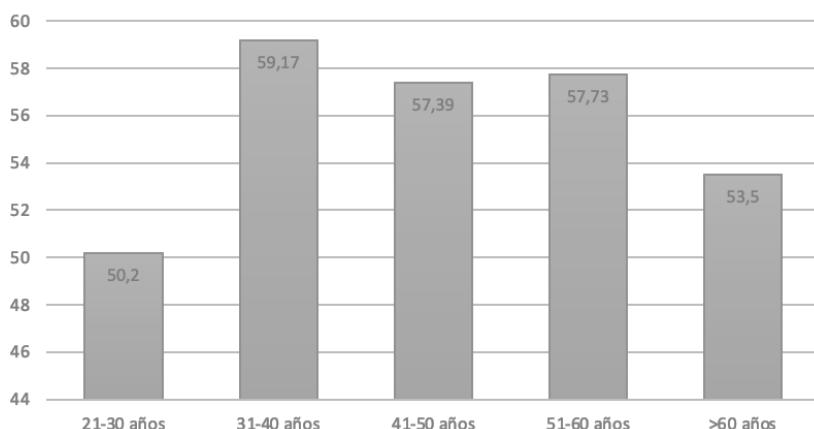
Figura 3

Diagrama de caja y bigotes sobre afectividad hacia la enseñanza de la AMI-TIC



Figura 4

Medias de afectividad hacia la dimensión sobre enseñanza de la AMI-TIC en función de la edad de los y las participantes.



En cuanto al proceso de análisis y formulación de los resultados cualitativos de los datos recabados a través de la pregunta abierta, se centró en examinar el conocimiento sobre la temática y su inclusión en las prácticas educativas.

Las aportaciones de los y las participantes, vinculadas a su conocimiento sobre los mecanismos de influencia de los medios, no resultan sorprendentes si tenemos en cuenta que previamente la mayoría había expuesto no haber recibido formación sobre AMI y que, además, como indicábamos anteriormente, la formación suele centrarse en aspectos cognitivos.

Ante esta cuestión, encontramos dos posturas predominantes en las respuestas. Por un lado, una parte de los y las participantes afirman desconocer las herramientas que emplean los medios para influir en la audiencia:

“No tengo mucha idea de los mecanismos que emplean para influir en la audiencia” ID6-Meca

“No conozco mucho del tema” ID3-Meca

Algunos maestros y maestras vinculan su falta de conocimiento sobre estos aspectos a la edad de su alumnado. Consideran que no es posible trabajar la educación mediática desde edades tempranas:

“No tengo tanta información sobre este aspecto, quizá por las edades con las que trabajo” ID19-Meca

“No tengo en cuenta esto por la edad de mis alumnos y mi falta de formación” ID13-Meca

Por otro lado, una parte de los/as participantes relaciona la influencia de los medios con los anuncios, las redes sociales, las imágenes o la música:

“Los mecanismos que se emplean son el uso de anuncios publicitarios, la utilización de la imagen como forma para vender algo, etc.” ID-10-Meca

“A día de hoy las redes sociales” ID18-Meca

“Conozco cómo influyen los medios en la población en general, anuncios, opiniones, programas informativos periodistas de grandes empresas que dicen todos la misma noticia repetitiva en todas las cadenas para que nos la creamos. Así como cambiar el foco a otras noticias para no hablar de las verdaderamente importantes” ID-23-Meca

Tan solo dos participantes hacen alusión al uso de las emociones como herramienta para influir:

“hacén uso de la psicología mediante imágenes o música, colores o sensaciones, etc.” ID22-Meca

“anuncios, spam, se centran en las emociones o estados de las familias dependiendo de la época que nos toque vivir” ID-31-Mea

En cuanto al trabajo de las emociones y los valores, podemos observar que el profesorado tiene esta dimensión del alumnado presente con el objetivo de conseguir su bienestar. Las actividades se centran en el reconocimiento de emociones y su gestión o en la reflexión sobre diferentes valores a través de lecturas, tertulias o visionado de vídeos. No se contemplan las emociones y valores que transmiten los medios como objeto de estudio. Es decir, no se trabaja la influencia que ejercen estos sobre nosotros y nosotras.

“Vemos un corto, por ejemplo, de ciber bullying y tratamos el tema” ID22

“Elaboramos pequeños libros, cuentos o relatos sobre distintos temas (cooperación, ayuda, compañerismo, derechos y deberes, etc.)”

Destaca que tan solo un/a participante hace alusión a la dimensión movilizadora y cognitiva de las emociones:

“las emociones son el conducto perfecto para llegar al aprendizaje” ID-31-Emoc

Conclusiones

Antes de comenzar con la exposición de las conclusiones, es necesario recordar que la revisión sistematizada de la literatura reflejaba ausencia de antecedentes en estudios similares a esta investigación. Esta circunstancia nos hizo ver la necesidad de explorar las emociones vinculadas a la AMI-TIC del profesorado mediante un estudio exploratorio que, por las circunstancias mencionadas, no puede discutirse con la literatura actual.

Respecto al primer objetivo, describir las emociones que se generan en el profesorado de Educación Primaria participante en el estudio ante la enseñanza de la AMI-TIC, a partir del proceso de análisis descrito anteriormente pudimos obtener información sobre la dirección e intensidad de las emociones positivas y negativas. La síntesis de los resultados obtenidos refleja que los y las docentes, con un valor de 8 puntos en una escala del 1 al 10, manifiestan un grado de aceptación y agrado positivo. Sin embargo, no podemos olvidar que un 25% de las personas participantes manifiestan una afectividad negativa puntuando alto en “inseguridad” o “nerviosismo”. Hay docentes que experimentan desagrado y rechazo hacia la enseñanza de la AMI-TIC.

La información proporcionada por el profesorado participante revela importantes aportes e implicaciones. Se pone de manifiesto que en la formación inicial y permanente no puede obviarse la emoción. Prestar atención a esta dimensión garantizará su desarrollo integral y favorecerá que esa cultura centrada en la concepción integral de las personas se impregne en su futura praxis. Todo lo que somos incide en nuestra labor como docentes, nuestras emociones tienen impacto en el alumnado y la forma de enseñar una materia. Por lo tanto, la atención al saber ser, es fundamental. El tamaño muestral nos impide realizar generalizaciones, pero el estudio realizado supone un precedente para confirmar las ideas de Ferrés et al. (2013), no podemos limitarnos a la adquisición de conocimientos, se requiere un cambio de actitudes para conseguir una ciudadanía autónoma, lúcida y comprometida. La investigación realizada supone la apertura de un campo de estudio fundamental en la Educomunicación.

A través del segundo objetivo, analizar la atención otorgada por el profesorado a la emoción en sus prácticas educativas sobre AMI-TIC, pudimos detectar que la mayoría del profesorado participante desconoce los mecanismos de influencia de los medios, el papel que las emociones (a través de su dimensión movilizadora y cognitiva) pueden desempeñar en el proceso educativo y su relevancia en la consecución de una adecuada AMI-TIC. Esto supone un impedimento en la consecución de una ciudadanía mediática crítica y autónoma, pues como indica Ferrés (2014), el empoderamiento depende de la capacidad para gestionar las propias emociones en las interacciones con los productos mediáticos.

Si atendemos a la convergencia de los resultados cuantitativos y cualitativos y a los antecedentes teóricos, podemos concluir que la desatención del cerebro emocional supone una grave problemática que se ve incrementada por las características de la actual sociedad. La falta de conciencia sobre la influencia de los mensajes mediáticos en nuestro comportamiento y actitudes y la falta de competencia emocional supone un ancla en la sociedad de la información y la incertidumbre. El abordaje de las emociones

constituye un punto de partida en la investigación y la educación para comprender de forma profunda cómo abordar los retos actuales caracterizados por las múltiples e interconectadas crisis.

Finalizado el proceso podemos mencionar que, aunque existen limitaciones en el estudio como el tamaño muestral y el tipo de muestreo empleado, los resultados obtenidos revelan resultados significativos que generan futuras líneas de investigación e importantes implicaciones prácticas. Como prospectiva se destaca la importancia de proseguir con estudios destinados a la evaluación del saber ser (predisposición, creencias, valores, afectos...) por su influencia en el correcto desarrollo de la persona/docente, en general, y por su relevancia en la adquisición para promover el aprendizaje de una adecuada AMI-TIC, en concreto. Como implicación educativa se desvela la necesidad de atender el cerebro emocional y de trabajar en los diferentes niveles educativos la Educomunicación desde una perspectiva holística que tenga en cuenta la importancia de unir razón y emoción con el objetivo de fomentar un consumo consciente, promover el diálogo y aprovechar las potencialidades de las TIC y medios.

Agradecimientos

Al proyecto de I+D+I (PID 2019-104689RB-100) *Verdad y ética en las redes sociales. Percepciones e influencias educativas en jóvenes usuarios de Twitter, Instagram y Youtube. (INTERNÉTICA)*.

Al programa de Formación de Profesorado Universitario (FPU) de la convocatoria 2021 del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Conflictos 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 C.G.-M., V.O.-Q. y C.G.P.; metodología, C.G.-M.; resultados, C.G.-M.; conclusiones, C.G.-M., V.O.-Q. y C.G.P.; redacción del borrador original C.G.-M; redacción, revisión y edición C.G.-M., V.O.-Q. y C.G.P; supervisión, V.O.-Q. y C.G.P.

Referencias

- Alshmrany, S. y Wilkinson, B. (2017). Factors Influencing the Adoption of ICT by Teachers in Primary Schools in Saudi Arabia Teachers' Perspectives of the Integration of ICT in Primary Education. *Internacional Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 8(12), 143-156. <https://cutt.ly/MJKGDjf>
- Becoña, E. (1990). El diferencial semántico en la medición de actitudes: adjetivos vs. conceptos. *Revista de psicología general y aplicada*, 43(3), 301-312.
- Bisquerra, R. (2005). La educación emocional en la formación del profesorado. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 19(3), 95-114.
- Bisquerra, R. y Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, 10, 61-82.

- Casado, C. y Colomo, R. (2006). Un breve recorrido por la concepción de las emociones en la Filosofía Occidental. *A Parte Rei. Revista de Filosofía*, 47, 1-10.
- Córica, J. L. (2020). Resistencia al cambio: caracterización y estrategias para un problema no resuelto. *RIED*, 23(2), 255-272. <https://doi.org/10.5944/ried.23.2.26578>
- Escobar-Pérez, J. y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6, 27-36.
- Ferrés, J. (2014). *Las pantallas y el cerebro emocional*. Gedisa.
- Ferrés, J., Masaner, M.J. y Marta-Lazo, C. (2013). Neurociencia y educación mediática: carencias en el caso español. *Historia y Comunicación Social*, 18 (número especial Diciembre), 129-144.
- Ferrés, J. y Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. *Comunicar*, 38(19). <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-08>
- Fraser, J., Atkins, L. y Hall, R. (2013). *DigiLit Leicester. Supporting teachers, promoting digital literacy, transforming learning*. Leicester City Council. <https://cutt.ly/TJKHkta>
- García-Marigómez, C. (2023). Enfoques holísticos y propuestas de intervención: el siguiente paso de la Educomunicación revelado en una revisión de la literatura. en R. Collado y B. de Frutos (Coords.), *Iniciativas y Propuestas en Educación Mediática y Competencia digital* (pp. 352-355). Editorial Fragua.
- Gargallo, B., Suárez, J. M., Morant, F. Marin, J. M. y Martínez, M. (2003). *La integración de las TIC en los centros escolares. Un modelo multivariado para el diagnóstico y la toma de decisiones*. MEC-CIDE. <https://cutt.ly/YJKRakG>
- Gutiérrez-Martín, A., Pinedo-González, R. y Gil-Puente, C. (2022). Competencias TIC y mediáticas del profesorado. Convergencia hacia un modelo integrado AMI-TIC. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 30(70), 19-30. <https://doi.org/10.3916/C70-2022-02>
- Gutiérrez, A. (1997). *Educación multimedia y nuevas tecnología*. Ediciones de la Torre.
- Gutiérrez, A. (2008). Las TIC en la formación del maestro. "Realfabetización" digital del profesorado. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 22(3), 191-206. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27418813011.pdf>
- Gutiérrez, A. (2011). Nuevos medios... ¿y nuevos profesores para una educación 2.0? Eduga. *Revista Galega do Ensino*, 61, 1-8.
- Gutiérrez, A. (2012). Formación del profesorado para la alfabetización múltiples en M. Area, A. Gutiérrez y F. Vidal, *Alfabetización digital y competencias informacionales* (pp. 43-98). Ariel.
- Hernández-Nieto, R. A. (2002). *Contributions to Statistical Analysis*. Universidad de Los Andes.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill Education.
- Hobbs, R. y Tuzel, S. (2017). Teacher motivations for digital and media literacy: an examination of Turkish educators. *British Journal of Educational Technology*, 25(1), 7-22. <https://doi.org/10.1111/bjet.12326>

- Hooper, S. y Rieber, L. P. (1995). Teaching with technology. En A. C. Ornstein (Ed.), *Teaching: Theory into practice*, (pp. 154-170). Allyn and Bacon.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Intef. <https://cutt.ly/sJKHNY>
- ISTE (2008). ISTE Standards for teachers. Iste.org. <https://cutt.ly/9JKH2PK>
- Kaplún, M. (1997). De medios y fines en comunicación educativa. Chasqui. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, 58, 4-6. <https://revistachasqui.org/index.php/chasqui/article/view/1120/1149>
- Kay, R. H. (1989). A Practical and Theoretical Approach to Assessing Computer Attitudes: The Computer Attitude Measure (CAM). *Journal of Research on Computing Education*, 21(4), 456-463. <http://dx.doi.org/10.1080/08886504.1989.10781894>
- Knezek, G., Christenden, R., Miyashita, K. y Ropp, M. (2000). *Instruments for Assessing Educator Progress in Technology Integration*. ITTL. <https://cutt.ly/1JKH7oq>
- Krumsvik, R. J. (2009). Situated learning in the network society and the digitised school. *European Journal of Teacher Education*, 32(2), 167-185. <https://doi.org/10.1080/02619760802457224>
- López-Pastor, V. (1999). *Prácticas de evaluación en Educación Física: estudio de casos en Primaria, Secundaria y Formación de Profesorado* [Tesis Doctoral. Universidad de Valladolid].
- Mayer, J.D., Salovey, P. y Caruso, D. (1990). Models of Emotional Intelligence. En R.J. Sternberg (Ed), *Handbook of Intelligence* (pp. 396-422). Cambridge University Press.
- Mishra, P. y Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *The Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Narváez, A. (2021). Educomunicación y alfabetización mediática: ¿tecnología o cultura? ¿adiestramiento o educación? *Pedagogía y Saberes*, 55, 155-174. <https://doi.org/10.17227/pys.num55-12245>
- Nickell, G. S. y Pinto, J. N. (1986). The Computer Attitude Scale. *Computers in Human Behavior*, 2(4), 301-306. [https://doi.org/10.1016/0747-5632\(86\)90010-5](https://doi.org/10.1016/0747-5632(86)90010-5)
- Orellana, N.; Almerich, G.; Belloch, C. y Díaz, I. (2004). *La actitud del profesorado ante las TIC: un aspecto clave para la integración*. Actas del V Encuentro Internacional Anual sobre Educación, Capacitación Profesional y Tecnologías de la Educación, Virtual Educa 2004, sección 5, ponencia 6. Forum Universal de las Culturas. https://www.uv.es/bellochc/ute/doc/VE2004_5_6.htm
- Ortiz-Colón, A.M., Ortega-Tuleda, J.M. y Román, S. (2019). Percepciones del profesorado ante la alfabetización mediática. *Revista de Ciencias Sociales*, 25(1), 11-20. <https://acortar.link/oKsHVg>
- Osses, S., Sánchez, I. y Ibáñez, F. M. (2006). Investigación cualitativa en educación. Hacia la generación de teoría a través del proceso analítico. *Estudios Pedagógicas*, 32(1), 119-133. <https://www.redalyc.org/pdf/1735/173514132007.pdf>
- Pérez, A. y Rodríguez, M.J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercibidas del profesorado de educación primaria en Castilla y León

- (España). *Revista de Investigación Educativa*, 34(2).
<https://doi.org/10.6018/rie.34.2.215121>
- Pinedo, I.A., Pacheco, L. y Yáñez, J. (2017). Las emociones y la moral: claves de interpretación desde una aproximación cognitiva. *Tesis Psicológica*, 12(1), 82-104. <https://cutt.ly/BfKJlug>
- Potosky, D. y Bobko, P. (1998). The Computer Understanding and Experience Scale: a self-report measure of computer experience. *Computers in Human Behavior*, 14(2), 337-348. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(98\)00011-9](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(98)00011-9)
- Rath, M. y Delere, M. (2020). *Media Skepticism as a Prejudice: Attitudes of German Prospective Teachers Towards Digital Media*. INTED2020, 5851-5858. <https://doi.org/10.21125/inted.2020.1582>
- Redecker, C. y Punie, Y. (2017). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores*. DigCompEdu, <https://cutt.ly/XJKJTI0>
- Sáez, J.M. (2010). Actitudes de los docentes respecto a las TIC a partir del desarrollo de una práctica reflexiva. *Escuela abierta: revista de investigación educativa*, 13, 37-54.
- Torrato, J.B., Prudente, M.S. y Aguja, S.E. (1 de octubre de 2020). *Technology Integration, Proficiency and Attitude: Perspectives from Grade School Teachers*. 11^a Conferencia Internacional sobre E-Educación, E-Business, E-Management y E-Learning, IC4E 2020; Universidad Ritsumeikan, Osaka, Japón.
- UNESCO (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. Unesco.
- Urbán, F. (1980). Un método de investigación de origen psicolinguístico: el diferencial semántico. *Cauce: Revista Internacional de Filología, Comunicación y sus Didácticas*, 3, 47-70.
- Vicente, M. y Martín, I. (2007). Una sociedad de pantallas: potencialidades y límites para la educomunicación. *Comunicar*, 16(31), 733-738. <https://doi.org/10.3916/c31-2008-03-074>
- Wilson, C., Grizzle, A., Tuazon, R., Akyempong, K. y Cheung, C. K. (2011). *Alfabetización mediática e informacional: Currículum para profesores*. Unesco. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000216099>

Influencia del e-liderazgo pedagógico en la mejora del rendimiento académico universitario¹

José Manuel PALOMINO FERNÁNDEZ

María del Pilar CÁCERES RECHE

Santiago ALONSO GARCÍA

Fernando LARA LARA

Datos de contacto:

José Manuel Palomino
Fernández
Universidad Internacional de
la Rioja
josemanuel.palomino@unir.net

María del Pilar Cáceres Reche
Universidad de Granada
caceres@ugr.es

Santiago Alonso García
Universidad de Granada
salon sog@ugr.es

Fernando Lara Lara
Universidad de Granada
fernandolara@ugr.es

Recibido: 03/06/2023

Aceptado: 12/09/2023

RESUMEN

Desde la creación del Espacio Europeo de Educación Superior EEES se ha favorecido el desarrollo de unos nuevos modelos de enseñanza, en los que se sitúa al estudiante en el centro y éste se responsabiliza de su propio aprendizaje. Paralelamente, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) han ido cobrando protagonismo hasta el punto de que se han convertido en un instrumento que ha favorecido el proceso de enseñanza-aprendizaje permitiendo y favoreciendo las situaciones de educación a distancia. En este contexto educativo, el liderazgo pedagógico, entendido como aquel orientado a la mejora del rendimiento y desempeño de los estudiantes, se presenta como una respuesta capaz de promover y mejorar tanto la calidad de la Educación Superior como los procesos de enseñanza-aprendizaje. Con este trabajo, se pretende analizar la incidencia del liderazgo pedagógico en los resultados académicos de los estudiantes de Educación Superior. Para ello, partiendo del despliegue del liderazgo educativo de los directivos de la Facultad de Educación de la Universidad Internacional de la Rioja, se relacionó éste con los principales indicadores de rendimiento académico, de modo que se ha podido establecer una la relación entre el liderazgo pedagógico y el desempeño o rendimiento de los estudiantes en Educación Superior de las titulaciones de la Facultad de Educación de la UNIR que participaron en el estudio.

PALABRAS CLAVE: e-liderazgo; liderazgo pedagógico; rendimiento de los estudiantes; resultados académicos; enseñanza superior.

¹ Este estudio parte de una investigación más amplia, derivada de un trabajo de tesis doctoral titulado: 'Análisis del e-liderazgo pedagógico en la Educación Universitaria a Distancia. Implicaciones para la mejora educativa'. Esta investigación fue patrocinada por el proyecto 'e-Leadership en Centros de Formación e implantación de un modelo de gestión para la mejora de la calidad y la eficiencia'. Contrato/convenio de referencia nº: 4683. Financiado públicamente mediante concurso.

The influence of pedagogical e-leadership on improving university academic performance

ABSTRACT

Since the creation of the European Higher Education Area (EHEA), the development of new teaching models has been favored, in which the student is placed at the center and takes responsibility for his or her own learning. At the same time, Information and Communication Technologies (ICT) have been gaining prominence to the point that they have become an instrument that has favored the teaching-learning process, allowing, and favoring distance education situations. In this educational context, pedagogical leadership, understood as that oriented to the improvement of students' performance and performance, is presented as a response capable of promoting and improving both the quality of Higher Education and the teaching-learning processes. The purpose of this work is to analyze the incidence of pedagogical leadership on the academic results of Higher Education students. To this end, based on the educational leadership performance of the directors of the Faculty of Education of the International University of La Rioja, this was related to the main indicators of academic performance, so it has been possible to establish a relationship between pedagogical leadership and the performance or performance of students in Higher Education of the degrees of the Faculty of Education of the UNIR who participated in the study.

KEYWORDS: e-Leadership; liderazgo pedagógico; rendimiento de los estudiantes; resultados académicos; enseñanza superior.

Introducción

El proceso de Bolonia y la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) surgieron para favorecer, en materia de educación, la convergencia europea (Palomino et al., 2022b). Esto implicó, la equiparación y la cualificación de la educación universitaria en los diferentes países miembros a través de numerosas iniciativas y programas. De igual modo, se hizo necesaria, una nueva concepción de la formación académica, centrada en el aprendizaje del alumno, al igual que una revalorización de la función docente del profesor universitario que incentive su motivación y reconozca los esfuerzos encaminados a mejorar la calidad y la innovación educativas, a través de una serie de herramientas que contribuyen a la creación de este nuevo modelo formativo (Palomino et al., 2021).

Cabe resaltar cómo las instituciones de educación superior son organizaciones complejas en las que su gestión es un desafío para los líderes (Smith, 2020). No en vano, se espera que las universidades no sólo creen conocimiento, mejoren la equidad y respondan a las necesidades de los estudiantes, sino que lo hagan de manera más eficiente y eficaz. En este sentido, el liderazgo se presenta como un elemento fundamental para el éxito institucional en el logro de esta transformación, así como un

factor crítico para la mejora de las universidades (Delener, 2013).

Tal y como afirman Cuesta y Moreno (2021), a la hora de gestionar las instituciones educativas que tienen que cumplir con indicadores de calidad, el liderazgo va a ser un elemento esencial tanto para cumplir con sus metas, como para desarrollar su misión de manera eficiente, ya que el directivo a través del liderazgo va a ser clave a la hora de dinamizar, apoyar, motivar y transformar los procesos y estrategias institucionales. De igual modo afirman que no solo el liderazgo, sino también el estilo de liderazgo va a tener una influencia en la calidad y el éxito de los programas e instituciones, lo que nos hace plantearnos, cuál va a ser el estilo de liderazgo más efectivo en las instituciones educativas.

La revisión que hacen estos autores se desprende que hay una dispersión el propio concepto de liderazgo cuando éste se enmarca en el contexto educativo, hasta el punto de que en ocasiones se habla indistintamente de liderazgo educativo y pedagógico e incluso escolar. En este sentido, tal y como se desprende de diferentes estudios internacionales, el liderazgo educativo debería estar ligado a una mejora en el rendimiento de los estudiantes. Sin embargo, sí que afirman que el liderazgo en los contextos educativos se asocia en un logro de la gestión de las instituciones educativas de una forma eficiente, de modo que los estudiantes logren aprendizajes y mejoren sus competencias. Es por ello por lo que ponemos el foco en el liderazgo pedagógico, ya que éste va a estar ligado a los directivos y a la influencia que van a tener en el desarrollo y mejora de las instituciones.

Estos mismos autores, afirman que el liderazgo pedagógico va a tener una doble incidencia sobre el rendimiento de los estudiantes. La primera va a ser una incidencia directa en cuanto a la influencia que éste va a tener sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. La segunda, será indirecta, ya que se basa en la influencia que el liderazgo va a tener con la práctica docente.

De modo que tal y como afirman Fernández et al. (2016), el liderazgo educativo puede entenderse como todo liderazgo ejercido dentro de una institución educativa, si bien de las diferentes formas de ejercerlo, una de ellas sería el liderazgo pedagógico, que estaría centrado en los resultados de aprendizaje, así como en la calidad de las instituciones.

Efectivamente, Waite y Nelson (2005) afirman que, la dirección puede orientarse a mejorar la labor docente del profesorado en su ejercicio docente y, por consiguiente, el aprendizaje del alumnado. En esta línea, en su estudio, Alenezi (2017) analiza la importancia de las prácticas de liderazgo educativo en la educación superior, identificando diferentes estilos de liderazgo educativo, así como los factores que inciden en la implementación efectiva de prácticas de liderazgo educativo.

Efectivamente, en este nuevo contexto, encontramos cómo la realidad del liderazgo empieza a destacar también como una parte importante en este proceso (Marichal-Guevara et al., 2018). Hong et al. (2021) afirman que “la suma de la finalidad de las instituciones educativas y las acciones de liderazgo son las que generan el logro de resultados efectivos colaborando en la creación de una reputación social” (p. 1004). En esta misma línea, también se manifiestan Alward y Phelps (2019) cuando señalan la existencia de una mayor presión a la hora de atribuir también a los administradores, la responsabilidad de los resultados del aprendizaje de los estudiantes. Meghji et al.

(2020) subrayan por su parte “la importancia del desafío de construir prácticas eficientes para la gestión del conocimiento y la calidad, estableciendo una relación directa entre éstas y el liderazgo” (p. 312). Asimismo, para elevar la calidad educativa en una institución de educación superior, no son suficientes, por sí solas, una evaluación externa y la consiguiente clasificación para elevar la calidad educativa (Orozco et al., 2020). Y es que, también hay que partir del liderazgo de los cargos directivos y contar con el compromiso y la participación del resto del personal, de modo que se puedan implementar acciones internas de gestión de la calidad eficaces (Chang et al., 2022).

En este sentido, de los diferentes modelos de liderazgo que resultan más efectivos a la hora de mejorar la calidad y los resultados de las instituciones de educación superior, cabe resaltar el papel que tiene el liderazgo pedagógico, que se está constituyendo como un factor de primer orden en la mejora de la educación y en una prioridad política, y es que diversos estudios concluyen que el ejercicio del liderazgo pedagógico en educación determina, de manera importante, la calidad de ésta. De igual modo, cabe destacar cómo el liderazgo pedagógico se apoya en toda la teoría del liderazgo, pero asumiendo las características propias de su naturaleza y contenido (Palomino et al., 2022a).

Por otro lado, tal y como encontramos en Miguel y Arias (1999), el rendimiento académico de los estudiantes universitarios constituye uno de los temas más controvertidos de la Enseñanza Superior. Y es que no podemos olvidar que éste, constituye un constructo que puede ser interpretado de distintas maneras en función del significado que cada sujeto le atribuya, dependiendo de su percepción personal (Antonopoulou et al., 2021). Sin embargo, tal y como destacan Miguel y Arias (1999), desde un punto de vista práctico, la tendencia más habitual es identificar rendimiento con resultados.

Vu, Vu y Ngoc (2020) se plantearon determinar el estilo de liderazgo apropiado en las instituciones de educación superior y el papel del líder en la promoción de la investigación académica en las universidades. Kantabutra (2010) con base en una revisión crítica de los conceptos teóricos existentes y la evidencia empírica, desarrolla un nuevo modelo de investigación para futuras investigaciones, en el que los atributos de las visiones efectivas, particularmente en el sector educativo son fundamentales para las teorías predominantes de liderazgo basado en la visión. Sin embargo, el escaso número de trabajos en esta línea sugiere que la investigación se muestra aún insuficiente, por lo que quedaría manifiesta la necesidad de potenciar más esta área de investigación, donde revierte la eficacia de un desarrollo organizacional y su mejora en todas las dimensiones de la institución.

A la realidad anteriormente expuesta en la que el estudiante se ha situado en el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje, hemos de añadir el hecho de que la inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en dicho proceso, es una realidad hoy en día (López et al., 2019). Esta realidad, también influirá en el liderazgo en las instituciones educativas, facilitando al estudiante tanto reflexionar como analizar su entorno, desde un enfoque constructivista, en el que él mismo construye su conocimiento a través de procesos de trabajo autónomo (Ibarra et al., 2023).

Efectivamente, tal y como encontramos en Carreño (2014), la educación virtual es un proceso de enseñanza-aprendizaje que integra una pedagogía activa con las características de la educación a distancia a las que hemos de incorporar la posibilidad de interacción sincrónica o asincrónica. De este modo, la incorporación y el uso de las TIC en los entornos educativos deberá examinarse en relación con las nuevas funciones y papeles de los tanto los directivos como los profesores en los entornos universitarios a distancia. Es por ello por lo que en el liderazgo virtual o e-liderazgo, la integración de los diferentes procesos y elementos va a desempeñar un papel clave en todo el proceso educativo para que se puedan alcanzar las metas, objetivos y programas de las instituciones educativas. Es por ello que estos mismos autores, afirman que el e-liderazgo es un nuevo paradigma de liderazgo que el líder debe alcanzar sus objetivos en un contexto en el que las TIC van mediar y facilitar la comunicación, ofreciendo una nueva serie de oportunidades así como retos.

En esta misma línea, en su estudio, Abusebaa (2023), explora la relación entre la disponibilidad de recursos y la práctica del e-Leadership en instituciones de educación superior. Los resultados indicaron una correlación positiva y significativa entre la gestión de recursos y el e-Leadership, así como la importancia del liderazgo electrónico de cara a que haya una mayor eficacia por parte de los equipos en entornos virtuales. Efectivamente, tal y como encontramos en Sathithada (2018), los nuevos procesos de trabajo basados en la tecnología son necesarios para que los equipos virtuales tengan éxito, de modo que los administradores necesitarán desarrollar de manera efectiva sus habilidades de liderazgo en estos contextos.

La manera más habitual de definir el rendimiento académico, es hacerlo en términos de éxito; o lo que es lo mismo, en qué medida se superan las exigencias que se establecen para superar una asignatura, curso o titulación. Dado que los contenidos académicos están programadas dentro de un marco temporal: créditos, cursos... la evaluación de los resultados debe establecerse en función de su ajuste a un determinado período temporal. De este modo, se establece que cuando encontramos una concordancia entre el tiempo teórico previsto para desarrollar cada unidad y el tiempo que debería emplear el estudiante en superarla, se entiende que el rendimiento es positivo por lo que hay una situación de éxito. Sin embargo, si el desarrollo temporal del alumno no se ajusta al establecido, el rendimiento se considerará negativo (Miguel & Arias, 1999).

En este marco, con este trabajo se pretende revisar cuál es el grado de influencia real que presenta el liderazgo pedagógico en la mejora del desempeño de los estudiantes en Educación Superior en entornos on-line. En concreto se plantearon los siguientes objetivos:

- 1) Determinar despeño del liderazgo educativo de los directivos de la Facultad de Educación de la Universidad Internacional de la Rioja.
- 2) Determinar la relación entre el liderazgo pedagógico y el desempeño o rendimiento de los estudiantes en Educación Superior de las titulaciones que participaron en el estudio.

Método

La metodología utilizada para lograr nuestros objetivos ha sido en primer lugar una metodología descriptiva y de corte cuantitativo mediante un estudio transversal basado en la implementación del cuestionario: Adaptación del VAL-ED al contexto universitario, desarrollado por Palomino et al. (2023a) en las titulaciones de la Facultad de Educación de UNIR que participaron en el estudio. Igualmente, se ha realizado un estudio correlacional para poder relacionar el papel o influencia del e-liderazgo pedagógico en los resultados o rendimiento del alumnado de dichas titulaciones.

La investigación ha contado tanto con el visto bueno del decanato de la Facultad de Educación de la Universidad Internacional de la Rioja como con la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Universidad. Todas las titulaciones y personas que han participado en la investigación lo han hecho de manera voluntaria, habiendo sido informados previamente de las características y objetivos de ésta.

Instrumento de recogida de datos

El cuestionario utilizado para evaluar el liderazgo pedagógico de los directivos ha sido la traducción y adaptación del VAL-ED adaptada al contexto universitario español, desarrollado por Palomino et al (2023b) considerando antecedentes teóricos y empíricos, así como el juicio de varios expertos en la temática de las universidades de Granada y de la Universidad Internacional de la Rioja para validar la adecuación de las preguntas del cuestionario.

Tal y como encontramos en Palomino et al. (2023b), a la hora de validar el contenido, se ha realizado un pilotaje de los instrumentos donde han participado expertos en liderazgo y Educación Superior de las de las universidades de Granada y la Universidad Internacional de la Rioja, habiendo acuerdo entre el grupo de expertos que analizó las preguntas definitivas del banco de preguntas desde los que se nutre la matriz de intersección entre los Componentes Principales y los Procesos Clave, al afirmar que éstas representan las dimensiones de liderazgo educativo que se quieren analizar. Igualmente, estos autores señalan cómo a la hora de comprobar la fiabilidad de los cuestionarios, se calculó el valor alfa de Cronbach para cada uno de ellos, obteniéndose los siguientes valores: 0,896 para el cuestionario de Supervisores, 0,948 para el cuestionario de los Directores/Coordinadores, y 0,938 para el cuestionario de los profesores. Dado que todos los valores obtenidos están muy próximos a 1, podemos concluir que los cuestionarios obtenidos son fiables.

Dado que el liderazgo centrado en el aprendizaje eficaz está en la intersección de dos dimensiones: los componentes principales creados a través de procesos clave, el VAL -ED ha sido diseñado para evaluar tanto los componentes principales como los procesos clave. Los componentes principales hacen referencia a las características de las instituciones educativas que sustentan el aprendizaje de los estudiantes y mejoran la capacidad del claustro docente a la hora de enseñar a sus estudiantes. Por otro lado, los procesos clave se refieren a cómo los líderes crean y administrar esos componentes principales.

Muestra

La muestra la hemos obtenido de la Facultad de Educación de la Universidad Internacional de la Rioja. Esta universidad es la mayor universidad on-line de España. Cuenta con 7 Facultades y Escuelas, en la que se imparten 154 grados y másteres oficiales y 95 títulos propios. Como se ha apuntado anteriormente, la muestra obtenida pertenece a la Facultad de Educación, que en la actualidad cuenta con 70.000 alumnos egresados y más de 42.000 alumnos en activo que están cursando alguna de las 15 titulaciones de grado, 23 másteres oficiales, 7 másteres propios y 17 titulaciones de Formación Continua que se ofrecen en la misma (UNIR, 2022).

De las 38 titulaciones oficiales que se ofrecen en la Facultad de Educación de la Universidad Internacional de la Rioja, 11 participaron en el estudio, obteniéndose la siguiente muestra de participantes: 11 directivos, siendo 3 directores de grado y 8 directores de másteres oficiales; 5 supervisores de los directivos de las 11 titulaciones participantes, siendo 2 supervisores de directores de grado y másteres oficiales, y 3 supervisores de directores de másteres oficiales; por último, un total de 89 profesores de las 11 titulaciones participaron en el estudio.

De este modo, se obtuvo una muestra participante que está formada por 105 personas, representando el 100% de los directivos de las titulaciones; el 100% de los supervisores de éstos, y más de un 75% de los docentes que imparten docencia en dichas titulaciones, teniendo en cuenta que no han participado ni los directores de la asignatura de trabajo de fin de estudios, ni los profesores de la asignatura de prácticas. De este modo, podemos afirmar que la muestra representa de modo heterogéneo las diferentes titulaciones de la Facultad de Educación y las partes interesadas.

Tabla 1

Tipo de estudio y número de estudiantes matriculados en cada una de las titulaciones y que participaron en el estudio en el curso académico 21-22

Titulaciones	Tipo de Estudio	nº Alumnos matriculados en el curso 21-22
Titulación 1	Grado	4449
Titulación 2	Grado	3999
Titulación 3	Grado	3902
Titulación 4	Posgrado	1342
Titulación 5	Posgrado	52
Titulación 6	Posgrado	352
Titulación 7	Posgrado	348
Titulación 8	Posgrado	466
Titulación 9	Posgrado	218
Titulación 10	Posgrado	431
Titulación 11	Posgrado	76

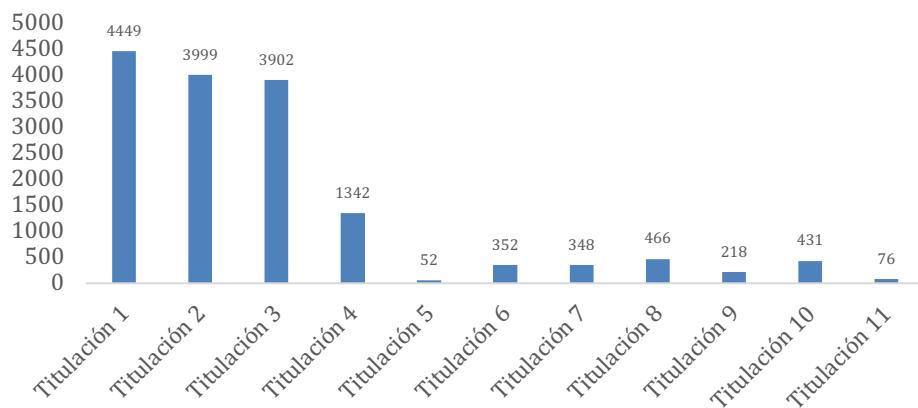
Nota. Elaboración propia.

A la hora de evaluar en qué medida el e-liderazgo pedagógico en la Facultad de educación ha tenido una influencia positiva en el rendimiento de los alumnos hay que

destacar que se han analizado los datos de rendimiento académico de cada una de las titulaciones que participaron en el estudio, en las que en el curso 21-22 estaban matriculados los números de estudiantes que encontramos tanto en la tabla 1 como en la figura 1.

Figura 1

Número de estudiantes matriculados en cada una de las titulaciones que participaron en el estudio en el curso académico 21-22



Nota. Elaboración propia.

Procedimiento

Para evaluar la evidencia de liderazgo de los tres agentes implicados (claustro, directivos y supervisores) la recogida de datos se llevó a cabo entre mayo de 2021 y febrero de 2022. Se recogieron 41 cuestionarios. El instrumento fue aplicado en soporte digital y los participantes en la investigación fueron previamente informados sobre el objetivo del estudio; su participación fue voluntaria, y las respuestas confidenciales y anónimas.

Para lograr el potencial de VAL-ED para los fines previstos y administrarse según lo diseñado, tal y como sugieren Vanderbilt University (2011a), se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos presentes tanto en el resumen uso clave como en la guía de implementación:

- Los docentes invitados a completar el VAL-ED debían resultar en una muestra representativa y razonablemente grande. En este sentido obtuvimos un número suficiente de respuestas para llevar a cabo el estudio. Por otro lado, cabe destacar que, dado que se incluyeron tanto los supervisores apropiados, junto con el director y miembros del claustro de las titulaciones, el resultado fue una evaluación de 360 grados.
- De igual modo, la evaluación fue coordinada por una persona neutral y objetiva y que no completó el VAL-ED para el directivo.

- Se recomienda, por otro lado, que la evaluación solo debe realizarse, como muy pronto, durante el final del segundo mes del curso escolar, ya que esto aumenta la probabilidad de que los encuestados hayan tenido una oportunidad razonable de interactuar con el director que están evaluando.
- Se garantizó a los docentes que sus respuestas fueran anónimas y se les permitió tener el tiempo adecuado para leer, reflexionar sobre la evidencia y calificar el comportamiento del director.

Resultados

Tal y como encontramos en Vanderbilt University (2011b) y Vanderbilt University (2011c), el inventario de comportamiento VAL-ED proporciona información sobre una puntuación total, seis subescalas para componentes centrales y seis subescalas para procesos clave por separado para cada grupo de encuestados y un promedio general entre los grupos de encuestados.

La puntuación más importante que resulta del VAL-ED es la puntuación de efectividad total general del directivo. Esta puntuación, se basa en las calificaciones promedio de todos los encuestados, donde cada grupo de encuestados tiene la misma ponderación y se informa en la métrica de efectividad de 5 puntos utilizada para calificar cada uno de los 72 elementos del instrumento (Porter et al., 2008). Por lo tanto, la puntuación de eficacia total general del directivo y las puntuaciones de las subescalas del componente central y del proceso clave se informan en una escala continua desde un mínimo de 1,0 (no efectivo) hasta un máximo de 5,0 (muy efectivo). Las diversas clasificaciones de subescala de efectividad para los comportamientos de los componentes centrales y del proceso clave se encuentran dentro de este mismo rango de funcionamiento.

Vanderbilt University (2011a) destaca cómo de cara a contar con un marco interpretativo que nos permita identificar el nivel de competencia de los directivos, es necesario que definamos cada uno de ellos. Para ello se establecen una serie de puntuaciones de corte, que sitúan cada uno de los niveles.

- **Inferior al básico.** Un líder en el nivel por debajo del básico muestra comportamientos de liderazgo en los componentes principales y procesos clave en niveles de efectividad que con el tiempo es poco probable que influencien en el desempeño del claustro y en el rendimiento de los estudiantes.
- **Básico.** Un líder en el nivel básico de competencia muestra comportamientos de liderazgo en los componentes principales y procesos clave en niveles de efectividad que, con el tiempo, es probable que influyan y resulten en un valor agregado aceptable para el rendimiento para algunos grupos de estudiantes, pero no todos.
- **Competente.** Un líder competente exhibe comportamientos de liderazgo en los componentes principales y procesos clave en niveles de efectividad que, con el tiempo, probablemente influyan en el claustro y que resulte en un valor agregado aceptable para el rendimiento de todos los estudiantes.

- **Distinguido.** Un líder distinguido exhibe comportamientos de liderazgo en los componentes principales y procesos clave en niveles de efectividad que, con el tiempo, seguramente influirán en el claustro y resultarán en un fuerte valor agregado para el rendimiento de todos los estudiantes.

Las tres puntuaciones de corte utilizadas para diferenciar los cuatro niveles de competencia en liderazgo son las siguiente: 3.29 determinará la frontera entre los niveles básico e inferior al básico; 3.60 entre básico y competente; y 4.00 entre competente y distinguido.

El resultado de estos puntajes de corte implica que los directivos que obtengan una puntuación en el rango de 1.0 a 3.28 serán calificados con un comportamiento de liderazgo en el nivel “inferior al básico”. Los directivos que obtengan una puntuación media en el rango de 3,29 a 3,59 se describirán como un comportamiento de liderazgo en el nivel “básico”. Los directivos que obtengan una puntuación media de respuesta en el rango de 3,60 a 3,99 se describirán como un comportamiento de liderazgo en el nivel “competente”. Finalmente, los directivos que obtengan una puntuación media en el rango de 4.00 a 5.00 se describirán como un comportamiento de liderazgo en el nivel “distinguido”.

Los datos obtenidos nos permiten analizar el e-liderazgo pedagógico en la Facultad de Educación de la UNIR, así como identificar la efectividad del comportamiento en el liderazgo del directivo tomando como referencia los estándares de competencia de VAL-ED y verificar qué áreas del comportamiento de liderazgo representan las mayores fortalezas, limitaciones y principales necesidades de mejora.

De los resultados obtenidos (tabla 2) se desprende que el nivel de desempeño de los directivos a nivel global es de distinguido, ya que la puntuación media total es de 4,21 si bien en algunos elementos, se obtiene un nivel de desempeño de competente, y únicamente en uno de ellos el nivel de desempeño de básico. De modo que los datos obtenidos permiten afirmar cómo tanto los directivos como los supervisores, así como los profesores, han podido evaluar el comportamiento de liderazgo de los directivos, en comparación con los estándares de competencia de VAL-ED, habiéndose obtenido unos resultados muy positivos que nos muestran cómo el liderazgo de éstos está, sin lugar a duda, orientado a los alumnos.

A la hora de analizar el rendimiento de los alumnos, vamos a hacerlo mediante los indicadores de rendimiento académico (tabla 3), así como mediante la tasa de eficiencia (figura 6). Los Indicadores de Rendimiento Académico constituyen una operación estadística conformada por una colección de indicadores que nos van a permitir analizar la evolución de los estudiantes de las titulaciones de la Facultad de Educación que han participado en el estudio, basándose principalmente en la información sobre matrícula y créditos de los estudiantes matriculados y que está compuesta por las tasas de evaluación, rendimiento y éxito. La tasa de eficiencia es, por otra parte, la relación porcentual entre el número de créditos superados a lo largo de la titulación por los estudiantes egresados (excluyendo créditos reconocidos y transferidos) y el número total de créditos matriculados. En nuestro caso, y dado el período de tiempo en el que evaluamos el liderazgo pedagógico de los directivos de las titulaciones, hemos analizado los datos de rendimiento del curso académico 2021-22, tiempo que incluye tanto los períodos de docencia como los de evaluación.

Tabla 2

Resultados VAL-ED 360 por grupos y totales de la intersección de cada componente principal y los procesos clave

Componentes Principales	Procesos Clave	Media Total D, S y P	Desempeño
Estándares para el aprendizaje de los estudiantes elevados	Planificación	4,38	Distinguido
	Implementación	4,34	Distinguido
	Apoyo	4,43	Distinguido
	Inclusión	4,19	Distinguido
	Comunicación	4,43	Distinguido
	Supervisión	4,62	Distinguido
Plan de Estudios riguroso	Planificación	3,92	Competente
	Implementación	4,03	Distinguido
	Apoyo	4,28	Distinguido
	Inclusión	4,41	Distinguido
	Comunicación	4,35	Distinguido
	Supervisión	4,24	Distinguido
Enseñanza de Calidad	Planificación	4,17	Distinguido
	Implementación	4,39	Distinguido
	Apoyo	4,59	Distinguido
	Inclusión	4,33	Distinguido
	Comunicación	4,32	Distinguido
	Supervisión	3,94	Competente
Cultura de aprendizaje y comportamiento profesional	Planificación	4,41	Distinguido
	Implementación	4,43	Distinguido
	Apoyo	4,59	Distinguido
	Inclusión	4,32	Distinguido
	Comunicación	4,46	Distinguido
	Supervisión	4,09	Distinguido
Relación con la Comunidad	Planificación	3,80	Competente
	Implementación	3,72	Competente
	Apoyo	3,52	Básico
	Inclusión	3,61	Competente
	Comunicación	3,89	Competente
	Supervisión	3,80	Competente
Responsabilidad por el desempeño	Planificación	4,20	Distinguido
	Implementación	4,25	Distinguido
	Apoyo	4,36	Distinguido
	Inclusión	4,22	Distinguido
	Comunicación	4,58	Distinguido
	Supervisión	4,30	Distinguido
Puntuación Media Total		4,21	Distinguido

Nota. Adaptación de Palomino et al. (2023^a).

Tabla 3

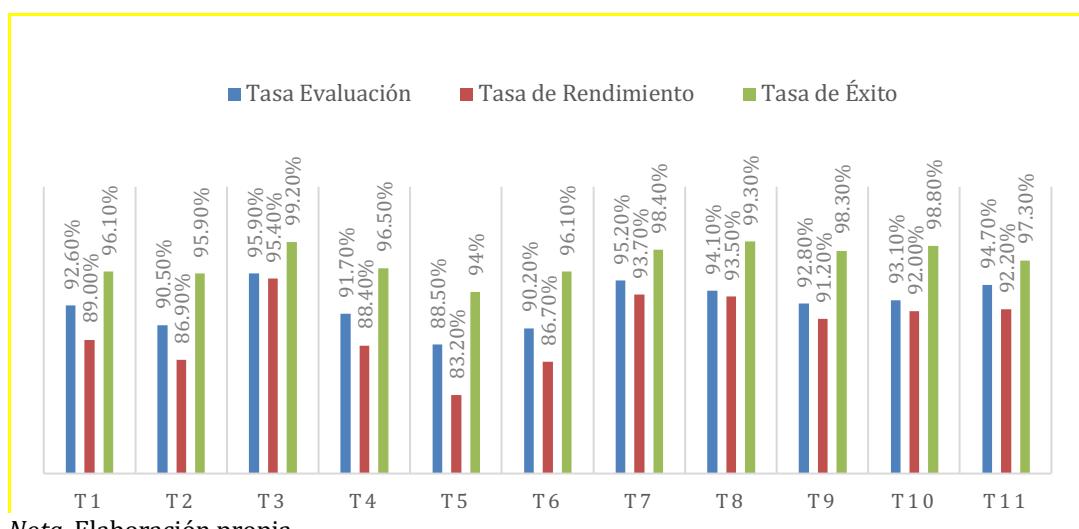
Resultados de las tasas académicas de las titulaciones que participaron en el estudio

Titulación	Tasas Académicas		
	Tasa Evaluación	Tasa de Rendimiento	Tasa de Éxito
T1	92,60%	89,00%	96,10%
T2	90,50%	86,90%	95,90%
T3	95,90%	95,40%	99,20%
T4	91,70%	88,40%	96,50%
T5	88,50%	83,20%	94%
T6	90,20%	86,70%	96,10%
T7	95,20%	93,70%	98,40%
T8	94,10%	93,50%	99,30%
T9	92,80%	91,20%	98,30%
T10	93,10%	92,00%	98,80%
T11	94,70%	92,20%	97,30%

Nota. Elaboración propia.

Figura 2

Resultados de las tasas académicas de las titulaciones que participaron en el estudio

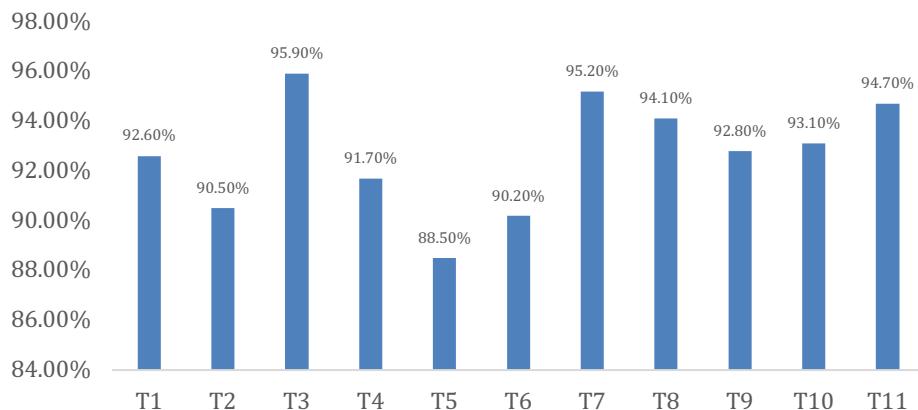


Nota. Elaboración propia.

El primer indicador académico que vamos a tener en cuenta es la tasa de evaluación, entendida como la relación porcentual entre el número de créditos presentados a examen por los estudiantes en un curso académico y el número total de créditos matriculados en dicho curso académico. De los datos que se desprenden tanto de la tabla 3 como de las figuras 2 y 3, podemos afirmar que la tasa de evaluación de las titulaciones evaluadas es positiva situándose entre los 88,5 y los 95,7 puntos porcentuales.

Figura 3

Resultados de la tasa de evaluación de las titulaciones participantes en el estudio en el curso 2021-22

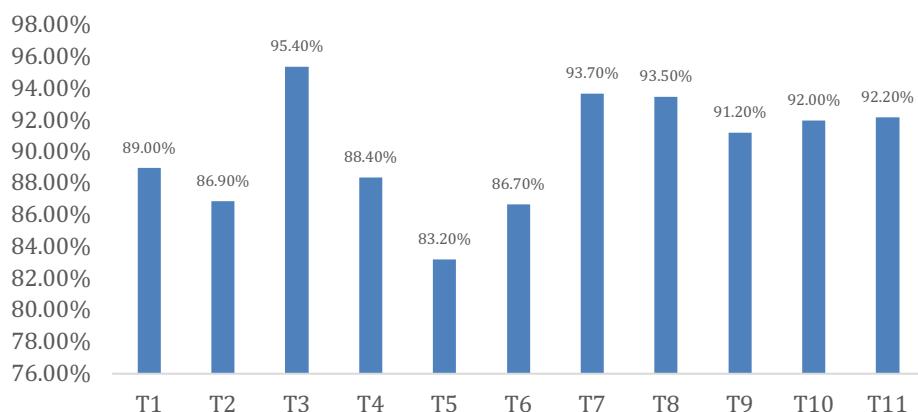


Nota. Elaboración propia.

El segundo indicador de rendimiento académico que hemos analizado es la tasa de rendimiento. Ésta es la relación porcentual entre el número de créditos superados por los estudiantes matriculados en un curso académico (excluyendo créditos reconocidos y transferidos) y el número total de créditos matriculados en dicho curso académico. De los resultados obtenidos y que están representados tanto en la tabla 2 como en las figuras 2 y 4, se desprende que el resultado de las titulaciones en estas tasas, son también muy positivos situándose entre los 83,2 y 95,4 puntos porcentuales.

Figura 4

Resultados de la tasa de rendimiento de las titulaciones participantes en el estudio en el curso 2021-22

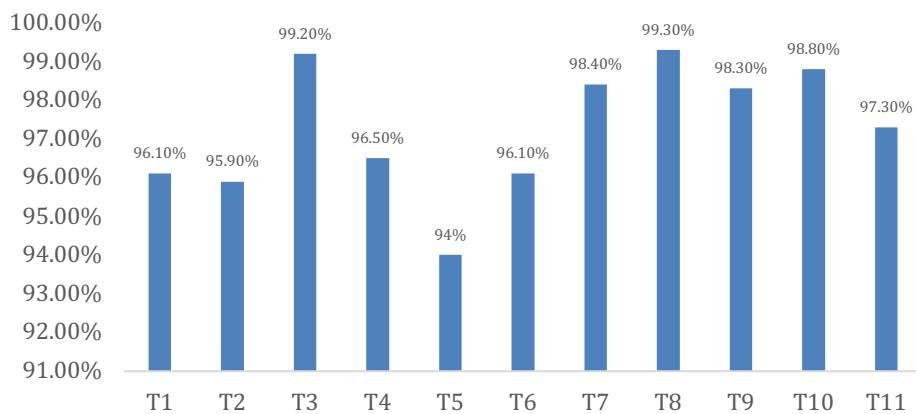


Nota. Elaboración propia.

El tercer indicador académico perteneciente a las tasas académicas analizadas es la Tasa de éxito, ésta es la Relación porcentual entre el número de créditos superados a lo largo de la titulación por los estudiantes egresados (excluyendo créditos reconocidos y transferidos) y el número total de créditos presentados a examen. De los datos que se desprenden de la tabla 2 y de las figuras 2 y 5, podemos afirmar que los resultados de la tasa de éxito son realmente positivos al situarse entre los 94 y los 99,3 puntos porcentuales.

Figura 5

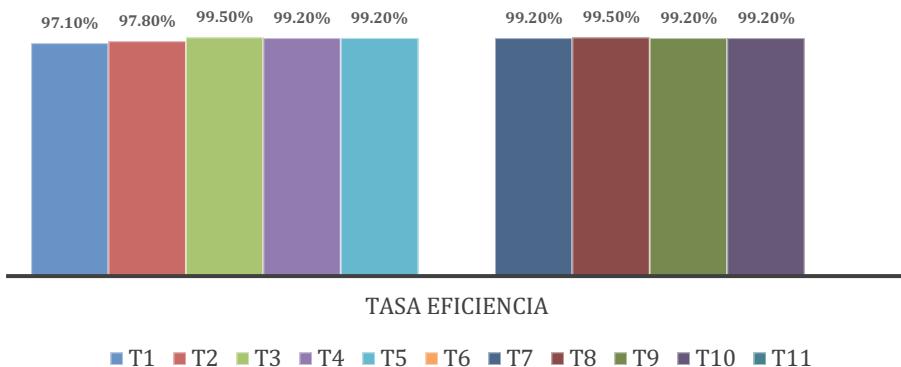
Resultados de la tasa de éxito de las titulaciones participantes en el estudio en el curso 2021-22



Nota. Elaboración propia.

Figura 6

Resultados de la tasa de eficiencia de las titulaciones participantes en el estudio en el curso 2021-22



Nota. Elaboración propia.

Por otro lado, del análisis comparativo entre las variables tasa de rendimiento y tasa de éxito, se desprende que la tasa de éxito supera a la de rendimiento. En cifras, la primera variable (aprobados / presentados) ofrece valores entre el 94% y el 99,3%, mientras que la segunda (aprobados / matriculados) se mantiene entre el 83 y el 95%.

Conclusiones

La evolución de los entornos de aprendizaje virtuales subraya la importancia del rol de los líderes de cara a mejorar tanto el desarrollo de las instituciones educativas como el logro de las metas y objetivos propuestos, entre los que lógicamente encontramos el rendimiento de los estudiantes como uno de los más importantes y significativos (Aurangzeb & Mazhar, 2020). Efectivamente, el éxito de las instituciones educativas está estrechamente ligado a la satisfacción de las necesidades de los estudiantes y de las demandas de una sociedad en permanente cambio (Cordie & Lin, 2018). En este sentido, es esencial que los líderes entiendan estas necesidades, de modo que puedan brindar oportunidades para desarrollar programas efectivos centrados tanto en el alumno, como en la misión y cultura académica de la institución (Palomino et al., 2023a).

Es por ello que, tal y como encontramos en Miller y Ives (2020), señalan cómo los líderes educativos de las instituciones educativas de Enseñanza Superior que imparten sus estudios en la modalidad on-line, deben actuar dentro de sus instituciones no sólo como gerentes de herramientas tecnológicas, sino que va a ser fundamental que asuman el papel de facilitar que las instituciones identifiquen las oportunidades que la enseñanza virtual presenta para los profesores, los estudiantes y las organizaciones.

Así pues, en esta investigación, mediante la aplicación de la adaptación y traducción del VAL-ED para el contexto universitario, hemos podido avanzar en una mejor comprensión de la efectividad de los comportamientos de liderazgo centrados en el aprendizaje de los directivos de la Facultad de Educación de la Universidad Internacional de la Rioja. Igualmente, también hemos podido relacionar el efecto de liderazgo pedagógico de los directivos de la Facultad de Educación de la UNIR con los indicadores de rendimiento académico que han obtenido los alumnos matriculados durante el curso 2021-22 en dichas titulaciones.

El principal objetivo que se planteaba era analizar el grado de influencia real que presenta el liderazgo pedagógico en la mejora del desempeño de los estudiantes en la Educación Superior en entornos on-line en España mediante la aplicación del VAL-ED en la Universidad Internacional de la Rioja, en concreto en la Facultad de Educación y con un posterior análisis de los indicadores de rendimiento de los alumnos. Para ello en primer lugar hemos buscado, tal y como nos planteábamos en el primer objetivo específico, identificar la efectividad del comportamiento en el liderazgo del directivo tomando como referencia los estándares de competencia de VAL-ED a través de la traducción y adaptación de este instrumento realizada por Palomino et al. (2023).

Efectivamente, los datos obtenidos permiten afirmar cómo tanto los directivos como los supervisores, así como los profesores, han podido evaluar el comportamiento de liderazgo de los directivos, en comparación con los estándares de competencia de VAL-ED, habiéndose obtenido unos resultados muy positivos que nos muestran cómo

el liderazgo de éstos está, sin lugar a duda, orientado a los alumnos, ya que en la intersección de los componentes principales con los procesos clave, el desempeño de los directivos es distinguido en prácticamente todos ellos, habiéndose obtenido únicamente un desempeño básico en uno de ellos.

Dado que en segundo objetivo específico nos planteábamos determinar la relación entre el liderazgo pedagógico y el desempeño o rendimiento de los estudiantes en Educación Superior de las titulaciones que participaron en el estudio, se puede destacar que los resultados de las tasas académicas analizadas han sido muy positivos y apuntan a que efectivamente, cuando el liderazgo de los directivos está orientado a los alumnos, los resultados de éstos son positivos.

Dentro de las limitaciones que encontramos en este estudio, la primera que debiéramos destacar es el tamaño de la muestra. Si bien en un primer momento el estudio pretendía abarcar la enseñanza virtual en España a través de diferentes universidades que imparten sus estudios en modalidad online, han sido muchas las dificultades encontradas en cuanto al acceso y participación de éstas, lo que limitaron que se tuviera acceso y garantías de aplicabilidad únicamente en UNIR. Igualmente, hubiera sido deseable obtener un mayor tamaño de la muestra del grupo de profesores, ya que aunque una tasa de respuesta del 75 % o más se considera alta y, por lo tanto, deseable al aumentar la probabilidad de que los datos de evaluación resultantes sean representativos de los encuestados que interactúan con el directivo, lo ideal hubiera sido contar con una tasa de respuesta del 100% tal y como ha sucedido con el resto de grupos (profesores y supervisores).

Por otro lado, también cabe destacar que, a la hora de determinar el nivel de efectividad y desempeño de los directivos hemos trabajado con puntuaciones medias. Éstas, como cualquier puntuación de prueba, son puntuaciones observadas y es probable que tengan algún error asociado, si bien, cabe añadir que el posible error en el VAL-ED es muy bajo.

Igualmente, tal y como encontramos en Miguel y Arias (1999), a la hora de evaluar el rendimiento académico podemos hacerlo tomando como referencia los indicadores inmediatos, como son las tasas de rendimiento académico que hemos utilizado en nuestra investigación, así como los indicadores relativos al rendimiento diferido, que tratan de estimar las relaciones entre la calidad de la formación recibida durante los estudios universitarios y el tipo de trabajo laboral que desarrollan los sujetos. Para ello se necesitaría tener acceso a los informes de egresados de cada titulación, documentación que no estaba disponible en el momento de elaboración de esta investigación.

Asimismo, el hecho de que no haya sido posible tener acceso ni a los indicadores de rendimiento de los estudiantes, ni a las evaluaciones del liderazgo de otras universidades en el mismo periodo académico, impide realizar un análisis comparativo para encontrar similitudes o diferencias con otros centros educativos de Educación Superior.

Por último y tal y como encontramos tanto en Palomino et al. (2022), como en Jameson et al. (2022), dada la escasa cantidad de trabajos en esta línea, y a la vista de los resultados obtenidos, cabe destacar la necesidad de profundizar más este ámbito de investigación, que revertirá en la eficacia y efectividad del desarrollo organizacional,

así como en la mejora de todas las dimensiones de las instituciones educativas de Educación Superior. Por tanto, se debe continuar la labor de investigación observando los estándares científicos necesarios que aseguren la calidad del conocimiento, a fin de comprender en qué medida, la influencia de la gestión del aprendizaje en la Educación Superior está orientada a incrementar y mejorar el rendimiento y desempeño de sus estudiantes, así como en la mejora de la calidad de las instituciones.

Conflictos 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, P-F.J.M y C-R, M.P.; metodología P-F.J.M., C-R, M.P., A-G, S. y L-L, F.; software, P-F.J.M y C-R, M.P.; validación, A-G, S., L-L, F. y C-R, M.P.; análisis formal, P-F.J.M.; investigación, P-F.J.M., C-R, M.P., A-G, S. y L-L, F.; recursos, P-F.J.M.; análisis de datos, P-F.J.M., C-R, M.P., A-G, S. y L-L, F.; redacción del borrador original, P-F.J.M y C-R, M.P.; redacción, revisión y edición, A-G, S. y L-L, F.; supervisión, A-G, S., L-L, F., C-R, M.P. y A-G, S.

Referencias

- Alenezi, O. (2017). An Analysis of the Factors that Affect the Effective Implementation of Educational Leadership Practices at the Northern Border University in Saudi Arabia. *International Journal of Educational Sciences*, 17, 9-13.
- Alward, E. y Phelps, Y. (2019). Impactful Leadership Traits of Virtual Leaders in Higher Education. *Online Learning*, 23(3). doi:<http://dx.doi.org/10.24059/olj.v23i3.2113>
- Antonopoulou, H., Halkiopoulos, Barlou, O. y Beligiannis, G. (2021). Digital Leader and transforational leadership in higher Education. 9616-9624. <http://doi.org/10.21125/inted.2021.2005>
- Aurangzeb, W. y Mazhar, U. (2020). Analysis of E-Leadership Practices in Ameliorating Learning Environment of Higher Education Institutions. *Pakistan Journal of Distance & Online Learning Volume: V*, Issue II, 1-16
- Abusebaa, M. G. (2023). E-Leadership in West Bank Palestinian Higher Education Institutions During Crises [Tesis de doctorado, Indiana University of Pennsylvania]. ProQuest Dissertations Publishing.
- Carreño, I. (2014). Emergent leadership: E-leadership implications for virtual education. *Redes.com: revista de estudios para el desarrollo social de la Comunicación*, 10, 309-324.
- Chang, C. L., Arisanti, I., Octoyuda, E. y Insan, I. (2022). *E-Leadership Analysis during Pandemic Outbreak to Enhanced Learning in Higher Education*.
- Cordie, L. y Lin, X. (2018). The E-Revolution in Higher Education: E-Learning and E-Leaders. *Journal of Leadership Studies*, 12(3), 76-78.
- Cuesta, O. y Moreno Mosquera, E. (2021). El concepto de liderazgo en los espacios educativos: alcances y límites de un término elástico. *Sophia*, 17(1), 84-99.

- <https://doi.org/10.18634/sophiaj.17v.1i.1010>
- Delener, N. (2013). Leadership Excellence in Higher Education: Present and future. *Journal of Contemporaroy Issues in Bussiness and Government*, 19 (1), 19 - 33.
- Fernández, R. G., Palacios, S. G. y Gutiérrez, V. J. O. (2016). Importancia de la dimensión formativa de los líderes pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educação*, 70, 131-144
- Hong, P. C., Chennattuserry, J.C., Deng, X. y Hopkins, M.M. (2021). Purpose-driven leadership and organizational success: a case of higher educational institutions. *Leadership & Organization Development Journal*, 42 (7), 1004-1017. <https://doi.org/10.1108/LODJ-02-2021-0054>
- Ibarra, M. S., Rodríguez, G., Lukas-Mujika, J. F. y Santos-Berrondo, A. (2023). Medios e instrumentos para evaluar los resultados de aprendizaje en másteres universitarios. Análisis de la percepción del profesorado sobre su práctica evaluativa. *Educación XXI*, 26(1), 21-45. <https://doi.org/10.5944/educxx1.33443>
- Jameson, J., Rumyantseva, N., Cai, M., Markowski, M., Essex, R. y McNay, I. (2022). A systematic review and framework for digital leadership research maturity in higher education. *Computers and Education Open*, 3. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2022.100115>
- Kantabutra, S. (2010). Vision effects: A critical gap in educational leadership research. *International Journal of Educational Management*, 24. 376-390
- López, J., Pozo, S., Fuentes, A. y Romero, J. M. (2019). Análisis del Liderazgo Electrónico y la Competencia Digital del Profesorado de Cooperativas Educativas de Andalucía (España). *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 9(2), 194-223. <https://doi.org/10.17583/remie.2019.4149>
- Marichal-Guevara, O. C., Rodríguez-García, A. M. y Cáceres-Reche, Mª P.(2018). Impacto del grupo de discusión en el liderazgo directivo y su "praxis" inclusiva en el contexto educativo cubano. En Mª J. León y T. Sola (Coords.), *Libro de Actas del XV Congreso Internacional y XXXV Jornadas de Universidades y Educación Inclusiva. Liderando investigación y prácticas inclusivas* (pp-177-186). Universidad de Granada.
- Meghji, A., Mahoto, N., Unar, M. y Shaikh, A. (2020). The Role of Knowledge Management and Data Mining in Improving Educational Practices and the Learning Infrastructure. *Mehran University Research Journal of Engineering and Technology*, 39, 310-323.
- Miguel, M. y Arias, J. M. (1999). La evaluación del rendimiento inmediato en la Enseñanza Universitaria. *Revista de Educación*, 320, 353-377.
- Miller, G. E. y Ives, K. S. (2020). *Liderando la transformación del eLearning de la educación superior: estrategias de liderazgo para la próxima generación*. Routledge.
- Orozco, I., Edgar E., Jaya E., Aida I., Ramos A. Fridel J., Guerra B. y Rosa M. (2020). Retos a la gestión de la calidad en las instituciones de educación superior en Ecuador. *Educación Médica Superior*, 34(2), e2268.
- Palomino, J. M., Cáceres, Mª P., Hinojo, F. J. y Aznar, I. (2022a). Hacia un liderazgo pedagógico en la Educación Superior. En F. J. Hinojo-Lucena, O. C. Marichal-

- Guevara y C. A. Barrientos-Piñero (Eds), *Aportes de investigación derivados de la Red Iberoamericana de Investigación en liderazgo y prácticas educativas. RILPE* (pp.65-78). Dykinson.
- Palomino, J. M., Cáceres, M. P., Pérez, L. y Ramos, M. (2023a). Effectiveness of Educational Leadership through directors' performance in online Higher Education. The biggest online university in Spain. *Leadership & Organization Development Journal*. (En prensa).
- Palomino, J. M., Cáceres, M. P., Pérez, L. y Ramos, M. (2022b). Incidence of Pedagogical Leadership in the students' performance in Higher Education. *The International Journal of Educational Organization and Leadership*, 29(2), 103-116. <https://doi.org/10.18848/2329-1656/CGP/v29i02/103-116>
- Palomino, J. M., Cáceres, Mª P. y Ramos, M. (2021). *E-Liderazgo y enseñanza a distancia en Educación Superior. Principales claves*. En J. A. Marin-Marin., J. C De la Cruz-Campos., S. Pozo-Sánchez y G. Gómez-García, *Investigación e innovación educativa frente a los retos para el desarrollo sostenible* (pp.67-77). Dykinson.
- Palomino, J. M., Cáceres, Mª P., Aznar, I. y Lara, F. (2023b) Evaluation of pedagogical leadership through the Vanderbilt Assessment of Leadership in Education (VAL-ED). Adaptation to the context of Higher Education in Spain, *Cogent Social Sciences*, 9:2, 2243720, <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2243720>
- Porter, A. C., Murphy, J., Goldring, E. B., Elliott, S. N., Polikoff, M. S. y May, H. (2008). *Vanderbilt Assessment of Leadership in Education* (VAL-ED) [Database record]. APA PsycTests.
- Sathithada, K. (2018). Liderazgo electrónico de los líderes de educación superior de Tailandia en 2027. En *Administración Educativa Innovación para el Desarrollo Sostenible* (pp. 263-268). Prensa CRC.
- Smith, M. L. (2020). Transformational Leadership in Higher Education in Panama. *Latitude*, 2 (13), 38-75. <https://doi.org/10.55946/LATITUDE.V2I13.96>
- UNIR. (2022). *Educación*. <https://www.unir.net/Educacion/>
- Vanderbilt University. (2011a). *VAL-ED Handbook. Vanderbilt assessment of Leadership in Education*. Discovery Education Assessment
- Vanderbilt University. (2011b). *VAL-ED Framework. Vanderbilt assessment of Leadership in Education*. Discovery Education Assessment.
- Vanderbilt University. (2011c). *VAL-ED Performance Rubric. Vanderbilt assessment of Leadership in Education*. Discovery Education Assessment.
- Vu, T., Vu, M. y Ngoc, H. (2020). The impact of transformational leadership on promoting academic research in higher educational system in Vietnam. *Management Science Letters*, <https://doi.org/10.585-592.10.5267/j.msl.2019.9.022>
- Waite, D. y Nelson, S. (2005). Una revisión del liderazgo educativo. *Revista española de pedagogía*, 63(232), 389-406.

¿Cuál es el nivel de ansiedad, actitud y conocimientos matemáticos de los futuros maestros de primaria tras recibir su primera asignatura de matemáticas?

María Rosa NORTES MARTÍNEZ-ARTERO

Andrés NORTES CHECA

Datos de contacto:

María Rosa Nortes Martínez-
Artero
Universidad de Murcia
mrosa.nortes@um.es

Andrés Nortes Checa
Universidad de Murcia
anortes@um.es

Recibido: 04/06/2023

Aceptado: 23/01/2024

RESUMEN

Los estudiantes que acceden al Grado de Educación Primaria tienen distintos conocimientos y sentimientos hacia las matemáticas y todos ellos reciben las mismas asignaturas de matemáticas y su didáctica. El objetivo del presente estudio es conocer el nivel de ansiedad, actitud y conocimientos de los futuros maestros de primaria tras recibir su primera asignatura de matemáticas. Participan mediante un procedimiento incidental 323 estudiantes de 2.^º y de 3.^º durante dos años académicos consecutivos a los que se les aplican dos escalas, una de actitud y otra de ansiedad, tipo Likert (1-5) y una prueba de conocimientos matemáticos elementales. Los estudiantes de 3.^º respecto de los de 2.^º aumentan su ansiedad hacia las matemáticas, no es mayor su actitud hacia las matemáticas, las ven más útiles y con menor agrado. Aumenta la confianza y disminuye la motivación hacia las matemáticas. Por género los hombres tienen mejor actitud en 2.^º y 3.^º y las mujeres mayor ansiedad en 2.^º y 3.^º, uno de cada cuatro hombres no le ve utilidad a las matemáticas tras recibir su primera asignatura de matemáticas y a dos de cada tres no les agrada, mientras que en mujeres una de cada seis no le ve utilidad y a cinco de cada siete no les agrada. El dominio afectivo-emocional matemático no mejora tras recibir su primera asignatura de matemáticas y su didáctica, pero aumentan los resultados sobre conocimientos matemáticos.

PALABRAS CLAVE: Actitud y ansiedad hacia las matemáticas; Agrado y utilidad; Motivación y confianza; Conocimientos matemáticos elementales; Futuros maestros de primaria.

What is the level of anxiety, attitude and mathematical knowledge of future teachers after receiving their first mathematics subject?

ABSTRACT

Students who access the Primary Education Degree have different knowledge and feelings towards mathematics and they all receive the same mathematics subjects and their didactics. The objective of this study is to know the level of anxiety, attitude and knowledge of future primary school teachers after receiving their first mathematics subject. Through an incidental procedure, 323 2nd and 3rd grade students participated during two consecutive academic years to which two scales were applied, one for attitude and another for anxiety, Likert type (1-5) and a test of elementary mathematical knowledge. The students of 3rd year with respect to those of 2nd year increase their anxiety towards mathematics, their attitude towards mathematics is not greater, they see them as more useful and less enjoyable. Increases confidence and decreases motivation towards mathematics. By gender, men have a better attitude in 2nd and 3rd years and women have greater anxiety in 2nd and 3rd years, one in four men does not see mathematics as useful after receiving their first mathematics subject and two out of three do not like it, while in women one out of six does not see it as useful and five out of seven do not like it. The mathematical affective-emotional domain does not improve after receiving their first mathematics subject and its didactics, but the results on mathematical knowledge increase.

KEYWORDS: Attitude and anxiety towards mathematics; Liking and utility; Motivation and confidence; Elementary mathematical knowledge; Primary school pre-service teachers.

Introducción

Los estudios del Grado de Educación Primaria (GEP) en las universidades públicas españolas cubren todos los años su cupo de matriculados con una nota de corte en la mayoría de universidades superior a 10, siendo un ejemplo en el curso 21/22 las siguientes: Santiago 10,800, Granada 10,634, Complutense 10,430, Sevilla 10,400, Murcia 10,355, Autónoma de Barcelona 10,209, A Coruña 10,134 (Educaweb, 2021). Esto significa que tienen un buen expediente académico a nivel de contenidos entre los que se encuentran los correspondientes a matemáticas.

Sin embargo, los estudiantes que comienzan el GEP llegan con unas sensaciones y sentimientos diversos en matemáticas. Los hay que además de tener buenos conocimientos matemáticos, las ven con agrado, saben de su utilidad, están motivados y tienen confianza en ellas, que trabajar con matemáticas no les provoca ansiedad, que la resolución de problemas es motivo de discusión y debate y de trabajar en equipo y que realizar un examen de matemáticas no les provoca agitación o miedo. Otros estudiantes pueden llegar con alguno de estos factores alterados y les cueste más su relación con las matemáticas.

Los estudiantes que llegan en tan diversas condiciones, cuando reciben su primera asignatura de matemáticas y su didáctica, ¿cómo reaccionan?, ¿aumenta su agrado por las matemáticas?, ¿siguen viendo su utilidad?, ¿se sienten más motivados?, ¿tienen más confianza en las matemáticas?, ¿se ha reducido su miedo a las matemáticas?, ¿las ven como materia principal de su futuro como maestro?

Algunas relaciones entre cognición y afecto que establecen los estudiantes en el aprendizaje de las matemáticas, son: curiosidad, desconcierto, aburrimiento, prisa, bloqueo, desesperación, confianza, diversión, gusto, indiferencia y tranquilidad (Gómez-Chacón, 2000).

“La ansiedad hacia las matemáticas pronostica escaso gusto por enseñar matemáticas y los alumnos con más altas percepciones de utilidad son los que tienen mejores actitudes hacia las matemáticas y su didáctica” (Gómez-Chacón & Marbán, 2019, p. 413). De ahí que es importante conocer estos dos sentimientos del dominio afectivo, actitud y ansiedad, en los estudiantes para maestro tras recibir su primera asignatura de Matemáticas y su didáctica en el GEP, así como los factores de actitud hacia las matemáticas como agrado, utilidad, motivación y confianza (Auzmendi, 1992).

La actitud es una “disposición de ánimo manifestada de algún modo” (RAE, 2022). Auzmendi (1992), indica una serie de características específicas de la actitud: son ambivalentes, se desarrollan en todos los niveles de edad, en un principio tienden a ser positivas, varían con el paso del tiempo, evolucionan negativamente y estos sentimientos negativos son persistentes.

La actitud hacia las matemáticas se manifiesta por el interés, la satisfacción o la curiosidad, o bien por el rechazo, la negación, la frustración o la evitación de la tarea matemática (Blanco, 2015) y tiene que ver con la valoración, el aprecio y el interés por la disciplina, más desde el punto de vista afectivo que cognitivo (Martínez, 2008).

La ansiedad es “un estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo” (RAE, 2022) o “sentimiento de tensión, miedo o aprensión” (Palacios et al., 2013, p. 472) y ansiedad matemática como “una serie de sentimientos de ansiedad, terror, nerviosismo y síntomas físicos que surgen al hacer matemáticas” (Fennema & Sherman, 1976, p. 4).

Pérez-Tyteca y Castro (2011) indican que la ansiedad se manifiesta mediante un sistema de respuestas que engloban una serie de síntomas, como son: tensión, nervios, preocupación, inquietud, irritabilidad, impaciencia, confusión, miedo y bloqueo mental. La ansiedad hacia las matemáticas se puede superar cuando la reconoce quien la padece, está dispuesto a superarla, tiene claro la situación que la desencadena y trabaja para superarla (García-González & Martínez-Sierra, 2018).

Nortes y Nortes (2020) a una muestra de estudiantes del GEP aplican la escala de Auzmendi (1992) de actitud hacia las matemáticas y uno de cada tres alumnos tiene una actitud negativa. En Nortes et al. (2022) se midió la ansiedad hacia las matemáticas antes de comenzar su primera asignatura de matemáticas, resultando que uno de cada dos tiene ansiedad alta o muy alta. Pedrosa (2020) lleva a cabo un estudio, en su tesis doctoral, la mayoría son futuros maestros, obteniendo que los hombres manifiestan una actitud más positiva hacia las matemáticas.

Dentro de los factores que conforman la actitud hacia las matemáticas es primordial la utilidad que los estudiantes ven a las matemáticas ya que los futuros

maestros tendrán las matemáticas como materia fundamental como profesores de primaria y percibir que las matemáticas sean útiles hará que sus alumnos se sientan más motivados y “menos respuestas afectivas negativas experimentarán al trabajarlas” (García-Suárez et al., 2018, p. 214).

En ansiedad hacia las matemáticas Sánchez-Mendías et al. (2020) utilizando la escala de Fennema y Sherman (1976) miden la ansiedad hacia las matemáticas en 488 estudiantes para maestro, obteniendo una media 2.76 (DT=0.92) mientras que Delgado et al. (2020) utilizando la misma escala con una muestra de 895 estudiantes universitarios costarricenses y 1190 españoles, obtienen ansiedad en mujeres de 2.89 (DT=0.81) y en hombres de 2.56 (DT=0.79).

“No está claro hasta qué punto la ansiedad matemática causa dificultades matemáticas, y hasta qué punto las dificultades matemáticas y las experiencias resultantes de fracaso causan ansiedad matemática” (Sagasti-Escalona, 2019, p. 13).

García-Manrubia et al. (2022) analizan las actitudes hacia las matemáticas con el objetivo de comprobar cómo evoluciona cada uno de los factores que lo conforman a través de dos momentos del curso académico 2021/2022, al principio y al final del segundo cuatrimestre, en 81 estudiantes del Grado en Educación Primaria de una universidad del sureste de España. Los resultados mostraron valores medios-bajos en agrado y ansiedad, medios para utilidad y adecuados para confianza y motivación. Utilidad mostró un ligero descenso, motivación un aumento significativo y valores muy similares en agrado, ansiedad y confianza. Estos mismos autores (García-Manrubia et al., 2023) analizan las actitudes hacia las matemáticas por género y obtienen que mujeres en utilidad y motivación superan a hombres, con diferencias significativas en motivación, mientras que hombres superan a mujeres en ansiedad, confianza y agrado, siendo significativa en este último factor.

De la necesidad de incluir los factores afectivos en la enseñanza obligatoria se han hecho eco las autoridades educativas. El Ministerio de Educación y Formación Profesional en el Real Decreto 157/2022 que desarrolla la Ley Orgánica 3/2020, organiza los saberes básicos del currículo de matemáticas estableciendo las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. En ellas se incluyen el sentido numérico, algebraico, de la medida, espacial, estocástico y el sentido socioafectivo que “integra conocimientos, destrezas y actitudes esenciales para entender las emociones” (p. 24486). Los futuros maestros deberán tener en cuenta este último sentido para mejorar el rendimiento de los alumnos de primaria y reducir las actitudes negativas hacia las matemáticas. El sentido socioafectivo, su análisis y estudio debería ser incluido en el currículo de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en el GEP con la finalidad de rebajar o eliminar la ansiedad de los futuros maestros (Nortes et al., 2022) para evitar su posible trasmisión en las aulas de primaria.

Sin embargo, ¿qué hace falta para ser un buen docente?, ¿conocer la materia?, ¿saber enseñarla?, ¿ser competente digitalmente?... Alonso-Sainz (2021) en una investigación realizada con profesores en ejercicio abre una nueva línea porque la cualidad más valorada son las competencias personales, por encima de la competencia digital, la didáctico-pedagógica, emocional, social lingüística o matemática. El 36 % se refiere a alguna característica personal como paciencia, vocación, motivación..., el 32 % a competencias didáctico pedagógicas como competencia disciplinar o conocimiento

de recursos metodológicos e innovación y el 20 % a competencias emocionales como empatía y adaptación al cambio.

Según la OECD (2015) la ansiedad hacia las matemáticas para muchos alumnos de secundaria es su reacción ante la asignatura y en PISA (2018) en el informe español el nivel más bajo (1 de 6) en la Región de Murcia de competencia matemática alcanza el 28.6 %.

Alegre y Morató (2023) en un estudio longitudinal realizado en Cataluña con 115461 estudiantes de 6.^º de primaria y 4.^º de ESO utilizando datos del Departamento de Educación de Cataluña con las pruebas de 6.^º de primaria de 2017 y 2018 y 4.^º ESO de 2021 y 2022, en donde nivel bajo es menos de 60 puntos sobre 100, obtienen que el 88.4 % de estudiantes que al acabar primaria tenían un nivel bajo, lo sigue teniendo al acabar secundaria.

El presente estudio tiene por finalidad conocer el nivel de ansiedad, actitud (y sus factores agrado, utilidad, motivación y confianza) y conocimientos matemáticos de los futuros maestros de primaria tras recibir su primera asignatura de matemáticas. Para ello se establecen las siguientes preguntas de investigación:

- P1. ¿Se puede afirmar que los estudiantes de 3.^º tras recibir su primera asignatura de matemáticas y su didáctica tienen mejor actitud hacia las matemáticas que los estudiantes de 2.^º que no la han recibido? ¿A mayor actitud, mayor rendimiento académico?
- P2. ¿Se puede afirmar que la ansiedad hacia las matemáticas incide negativamente en el rendimiento académico? ¿Las alumnas muestran mayor ansiedad que los alumnos hacia las matemáticas? ¿Se sienten más ansiosas las alumnas a la hora de resolver problemas?
- P3. ¿Qué utilidad ven a las matemáticas los futuros maestros tras recibir su primera asignatura? ¿Ven más útiles las matemáticas las alumnas o los alumnos?
- P4. ¿Aumenta el agrado por las matemáticas tras recibir su primera asignatura? ¿Les agradan más las matemáticas a las alumnas o a los alumnos?
- P5. ¿Aumenta la motivación? ¿Aumenta la confianza hacia las matemáticas?

Método

Es un diseño metodológico de tipo descriptivo cuantitativo mediante un muestreo no aleatorio en donde la muestra la forman estudiantes de segundo y tercero del Grado de Educación Primaria que reciben la materia enseñanza y aprendizaje de las matemáticas dentro del módulo disciplinar. Los estudiantes de 2.^º todavía no han recibido ninguna asignatura de matemáticas y los de 3.^º han recibido una asignatura de matemáticas y su didáctica en 2.^º de 12 créditos de duración. Los resultados se obtienen de aplicar un cuadernillo de contenidos matemáticos elementales de respuesta cerrada en su mayoría con cuatro opciones y dos encuestas tipo Likert (1-5) para conocer su ansiedad y actitud hacia las matemáticas. Se aplica la prueba t de Student para determinar si hay diferencias significativas por género y curso.

Participantes

Se toma en el Grado de Educación Primaria (GEP) de la Universidad de Murcia en el año académico 16/17 (AÑO 1) una muestra de 134 estudiantes de segundo y de tercero y otra muestra de 189 estudiantes en el siguiente 17/18 (AÑO 2), en total 323, el 26 % hombres y el 74 % mujeres. La elección es incidental y participan los estudiantes que se encuentran en clase en el momento de pasar las pruebas que se hace en la primera semana de clase. El desglose de participantes aparece en la tabla 1.

Tabla 1

Desglose de participantes del estudio

	2.º	3.º	TOTAL	HOM	MUJ
AÑO 1	59	75	134	34	100
AÑO 2	112	77	189	50	139
TOTAL	171	152	323	84	239
HOM	49	35	84	---	---
MUJ	122	117	239	---	---

Instrumento

1. Escala de actitud hacia las matemáticas de Auzmendi (1992). Consta de 25 ítems, tipo Likert de 1 a 5, con cinco factores: ansiedad, agrado, utilidad, motivación y confianza. Unos ítems están redactados de forma positiva y otros de forma negativa, que se contabilizan para que a mayor puntuación de los ítems, mayor actitud hacia las matemáticas.

2. Escala de ansiedad hacia las matemáticas de Fennema y Sherman (1976). Consta de 12 ítems (Likert de 1 a 5) que se agrupan por subescalas: ansiedad global hacia las matemáticas, ansiedad hacia la resolución de problemas y ansiedad hacia los exámenes (Pérez-Tyteca, 2012). Hay ítems redactados de forma positiva y de forma negativa que se contabilizan para que a mayor puntuación de los ítems, mayor ansiedad hacia las matemáticas.

3. Pruebas de evaluación de competencia matemática de sexto de primaria (INEE, 2019). Son las pruebas correspondientes a los cursos 15/16 y 16/17, que contienen cuestiones correspondientes a sexto de primaria de números, medida, geometría e incertidumbre.

Procedimiento

Al inicio de cada curso académico, tanto en 2.º como en 3.º, y antes del comienzo de las asignaturas de matemáticas y su didáctica se les pasa a los estudiantes las tres pruebas contestando en un cuadernillo por escrito de forma individual, no utilizando calculadora durante su desarrollo.

Análisis de datos

Se hace un estudio comparativo considerando como variables de corte: género, año académico y curso del grado. En todo el proceso se aplica el paquete estadístico Systat v13.

Resultados

Se presentan los resultados de actitud hacia las matemáticas (ACT) y de sus cinco factores: ansiedad (ANA), agrado (AGR), utilidad (UTI), motivación (MOT) y confianza (CON). En ansiedad hacia las matemáticas (ANS), las subescalas de ansiedad general (ANG), ansiedad hacia la resolución de problemas (ARP) y ansiedad ante los exámenes (AEX). Y de la prueba de matemáticas (PRM), números (NUM), medida (MED), geometría (GEO) e incertidumbre (INC). Se calculan correlaciones y en los casos de variable de corte se comprueba si existen diferencias significativas.

1. Fiabilidad

Para estimar como de fiables son las respuestas dadas a los ítems de cada instrumento se utiliza el Índice alfa de Cronbach, que mide la fiabilidad de la consistencia interna de las puntuaciones. Es una medida de la correlación de los elementos que forman una escala (Frias-Navarro, 2022). El índice de consistencia interna de los instrumentos utilizados se recoge en la tabla 2.

Tabla 2

Índice alfa de Cronbach

	2. ^º	3. ^º	AÑO 1	AÑO 2	HOM	MUJ	TOT
N	171	152	134	189	84	239	323
ACT	.879	.890	.863	.896	.896	.884	.884
ANS	.868	.887	.872	.883	.889	.870	.879

Según George y Mallerey (2003, p. 231) el Índice alfa de Cronbach es bueno entre 0.8 y 0.9, por lo que son todos aceptables e indican una buena consistencia interna de los instrumentos.

2. Resultados por una variable

2.1. Resultados por año

En la tabla 3 se presentan los resultados por año académico Año 1 (N=134) y Año 2 (N=189).

En la escala de actitud hacia las matemáticas los resultados por año son idénticos en los dos años (3.208 y 3.209), mientras que en la escala de ansiedad el primer año está muy próximo a 3 (2.997) y en el segundo supera ligeramente el 3 (3.026) con una diferencia no significativa. En la prueba de matemáticas se obtienen mejores

resultados el segundo año (6.345 frente a 5.896) siendo la diferencia significativa ($t=-2.060$, $p=.040$).

Tabla 3*Medias de pruebas por año académico y t-Student*

ACT/AÑO	ANA	AGRA	UTI	MOT	CON	ACT
AÑO 1	2.896	2.481	3.442	3.950	3.930	3.208
AÑO 2	2.876	2.577	3.416	3.908	3.942	3.209
t-Student	0.240	-1.070	0.345	0.541	-0.155	-0.019
p-valor	.810	.285	.730	.589	.877	.985
ANS/AÑO	ANG	ARP	AEX	ANS	N	
AÑO 1	2.755	2.866	3.570	2.997	134	
AÑO 2	2.833	2.961	3.462	3.026	189	
t-Student	-0.899	-1.026	0.307	-0.348		
p-valor	.369	.306	.290	.728		
PRM/AÑO	NUM	MED	GEO	INC	PRM	
AÑO 1	6.180	5.672	5.140	6.662	5.896	
AÑO 2	6.745	5.920	5.563	6.957	6.345	
t-Student	-2.419	-0.957	-1.503	-1.004	-2.060	
p-valor	.016	.339	.134	.316	.040	

2.2. Por curso

En la tabla 4 se presentan los resultados por curso 2.^º (N=171) y 3.^º (N=152).

Tabla 4*Medias de pruebas por curso y t-Student*

ACTITUD	ANA	AGRA	UTI	MOT	CON	ACT
2. ^º	2.909	2.589	3.424	3.953	3.934	3.227
3. ^º	2.857	2.479	3.430	3.895	3.941	3.188
t-Student	0.623	1.257	-0.081	0.751	-0.097	0.690
p-valor	.534	.209	.936	.453	.923	.491
ANSIEDAD	ANG	ARP	AEX	ANS	N	
2. ^º	2.713	2.865	3.439	2.944	171	
3. ^º	2.899	2.985	3.583	3.092	152	
t-Student	-2.170	-1.297	-1.448	-1.831		
p-valor	.031	.196	.149	.068		
MATEMÁT	NUM	MED	GEO	INC	PRM	
2. ^º	6.391	5.784	4.931	6.345	5.925	
3. ^º	6.464	5.854	5.901	7.386	6.421	
t-Student	-1.089	-0.274	-3.545	-3.665	-2.310	
p-valor	.277	.785	<.001	<.001	.022	

Analizando por curso, mejores resultados en actitud hacia las matemáticas en 2.^º y lo mismo ocurre en agrado y motivación, aunque esas diferencias en la escala y por factores no son significativas. En utilidad y confianza resultados muy próximos y

mejores en 3.^º que en 2.^º. En ansiedad hacia las matemáticas, mayor ansiedad en 3.^º que en 2.^º en la escala y en las tres subescalas, siendo la diferencia significativa en ansiedad general. En la prueba de matemáticas mejores resultados en 3.^º que en 2.^º, siendo esas diferencias significativas en geometría, incertidumbre y prueba total. En 2.^º no se supera el bloque de geometría y en 3.^º se obtiene una puntuación de notable en incertidumbre. Considerando la utilidad que los participantes dan a las matemáticas, por debajo de 3 en 2.^º está el 21.63 % y en 3.^º el 16.45 %. En agrado por debajo de 3 en 2.^º está el 63.16 % y en 3.^º el 71.05 %. Después de cursar su primera asignatura de matemáticas y su didáctica los estudiantes le ven mayor utilidad, pero disminuye su agrado hacia la misma. Disminuye ligeramente su motivación pero aumenta su confianza.

2.3. Por género

En la tabla 5 se presentan los resultados por género, hombres (N=84) y mujeres (N=239).

Tabla 5

Medias de pruebas por género y t-Student

ACT/GEN	ANA	AGRA	UTI	MOT	CON	ACT
HOM	3.176	2.548	3.218	3.786	3.857	3.244
MUJ	2.782	2.533	3.500	3.975	3.965	3.196
t-Student	4.242	0.141	-3.483	-2.163	-1.302	0.725
p-valor	<.001	.888	.001	.031	.194	.469
ANS/GEN	ANG	ARP	AEX	ANS	N	
HOM	2.645	2.611	3.091	2.767	84	
MUJ	2.856	3.031	3.653	3.100	239	
t-Student	-2.163	-4.107	-5.116	-3.679		
p-valor	.031	<.001	<.001	<.001		
PRM/GEN	NUM	MED	GEO	INC	PRM	
HOM	6.929	6.703	6.199	7.666	6.862	
MUJ	6.364	5.506	5.102	6.543	5.911	
t-Student	2.149	4.218	3.522	3.466	3.951	
p-valor	.032	<.001	<.001	.001	<.001	

Por género mejor actitud hacia las matemáticas en hombres que en mujeres, no siendo la diferencia significativa en la escala, pero si lo es a favor de mujeres en los factores de utilidad y motivación. En ansiedad hacia las matemáticas valores más altos en mujeres en todas las subescalas y en el total, siendo las diferencias significativas. En el total de la prueba de matemáticas y en todos los bloques mejores resultados en alumnos (HOM) que en alumnas (MUJ), siendo todas las diferencias significativas. Por debajo de la puntuación 3 en utilidad hombres en 2.^º está el 24.49 % y en mujeres el 17.21 %, mientras que en 3.^º es del 25.71 % y del 13.68 %, respectivamente, disminuyendo la valoración de utilidad en alumnos y aumentando en alumnas. En el factor agrado de un 69.39 % en hombres en 2.^º por debajo de 3 pasa a un 68.57 % en 3.^º y en mujeres de un 60.66 % pasa a un 71.79 %. El agrado aumenta en los alumnos

y disminuye en las alumnas tras recibir la primera asignatura de matemáticas y su didáctica.

3. Resultados por dos variables

3.1. Por año y curso

Actitud hacia las matemáticas:

- En el Año 1 mejor actitud hacia las matemáticas en 2.^º (3.247) que en 3.^º (3.178), pero sin diferencias significativas entre los dos cursos, siendo los estudiantes de 3.^º los que le ven mayor utilidad a las matemáticas (3.467 frente a 3.410), mientras que en 2.^º la ven con mayor agrado (2.530 frente a 2.443).
- En el Año 2 se obtienen resultados muy parecidos en 2.^º (3.217) y en 3.^º (3.198), en donde actitud hacia las matemáticas es superior con una diferencia de 19 milésimas, pero sin diferencias significativas, ni en la escala ni en los factores.

Ansiedad hacia las matemáticas:

- En el Año 1 mayor ansiedad hacia las matemáticas en 3.^º (3.108) que en 2.^º (2.856), siendo esa diferencia significativa ($t=-2.155$, $p=.033$) y en todas las escalas diferencias significativas menos en resolución de problemas (2.774 frente a 2.938, $t=-1.245$, $p=.215$).
- En el Año 2 la ansiedad hacia las matemáticas es superior en 3.^º (3.077) que en 2.^º (2.990) con una diferencia de 87 milésimas que no resulta significativa, no siéndolo tampoco en ninguna de las tres subescalas. En ansiedad ante los exámenes esa diferencia llega a reducirse a 2 milésimas (3.461 frente a 3.463, $t=-0.014$, $p=.989$).

Prueba de matemáticas:

- En el Año 1 mejores resultados en 3.^º (6.324 frente a 5.351, $t=-2.892$, $p=.004$), siendo las diferencias significativas en todos los bloques menos en medida y resultando insuficiente en 2.^º el bloque de geometría (4.195).
- En el Año 2 mejores resultados en la prueba en 3.^º (6.515) que en 2.^º (6.227), si bien en medida y geometría son mejores los resultados de 2.^º que los de 3.^º. Hay una diferencia muy pequeña en números (6.739 en 3.^º y 6.753 en 2.^º), mientras que en incertidumbre (7.662 en 3.^º y 6.473 en 2.^º) la diferencia es significativa ($t=-2.896$, $p=.004$).

3.2. Por género y año

Actitud hacia las matemáticas:

- Mejores resultados en alumnos en actitud en el Año 2 (3.301) que en el Año 1 (3.159) y también por factores, excepto en confianza con valores muy próximos ($p=.943$).
- En alumnas mejor resultado en la escala en el Año 1 (3.225 frente a 3.176) y también por factores excepto en agrado y confianza. Dichas diferencias no son significativas.

Ansiedad hacia las matemáticas:

- En alumnos mayor ansiedad en el Año 1 en la escala (2.931 frente a 2.655) y en las tres subescalas, aunque las diferencias no son significativas.
- En alumnas más ansiedad en el Año 2 (3.159 frente a 3.019), sin diferencias significativas, y con valores muy próximos en ansiedad ante los exámenes (3.657 frente a 3.650, $t=0.061$, $p=.951$).

Prueba de matemáticas:

- En alumnos mejores resultados en el Año 2 obteniendo calificación de notable en la prueba (7.070 frente a 6.555), sin diferencias significativas.
- En alumnas también resultados más altos en la prueba en el Año 2 (6.084 frente a 5.671), con diferencias significativas en números (6.599 frente a 6.036, $t=-2.026$, $p=.044$).

3.3. Por curso y género

Actitud hacia las matemáticas:

- En 2.^º las alumnas ven con mayor agrado las matemáticas, las consideran más útiles (3.484 frente a 3.275, $t=-2.042$, $p=.043$), están más motivadas y tienen mayor confianza, aunque la actitud hacia las matemáticas de los alumnos supera a la de las alumnas.
- En 3.^º se mantienen los resultados de 2.^º de mejor actitud hacia las matemáticas en hombres. Las diferencias en agrado son favorables a hombres y en utilidad son significativas a favor de mujeres ($t=-2.136$, $p=.034$).

Ansiedad hacia las matemáticas:

- Tanto en 2.^º como en 3.^º las alumnas tienen mayor ansiedad que los alumnos, siendo la diferencia significativa. En ansiedad general hacia las matemáticas los resultados de hombres son superiores a los de mujeres aunque con poco margen, en 2.^º ($p=.961$).

Prueba de matemáticas:

- En 2.^º mejores resultados en alumnos que en alumnas, con diferencias significativas en todos los bloques y en el total (6.875 frente a 5.544, $t=4.096$, $p<.001$), resultando insuficiente el bloque de geometría de mujeres (4.418).
- En 3.^º también mejores resultados en alumnos que en alumnas, con diferencias significativas en medida e incertidumbre, alcanzando hombres la puntuación más alta con 8.135 en incertidumbre. En el total de la prueba (6.845 frente a 6.294, $t=1.568$, $p=.119$) las diferencias no son significativas.

3.4. Puntuaciones inferiores al valor central por curso

Se obtienen por curso y género porcentajes de estudiantes con puntuación inferior al valor central, que en las escalas de actitud y ansiedad es 3 y en la prueba de matemáticas es 5.

3.4.1. Segundo curso

- En actitud hacia las matemáticas, con puntuación inferior a 3 hay 51 estudiantes (29.82 %) de los que 14 son hombres (28.57 %) y 37 mujeres

(30.33 %). Tres de cada diez estudiantes de segundo tienen una actitud baja o media (<3) hacia las matemáticas.

- Considerando el factor utilidad el 21.63 % tiene una puntuación inferior 3, el 24.49 % en alumnos y el 17.21 % en alumnas.
- En el factor agrado está el 63.16 %, en hombres del 69.39 % y en mujeres 60.66 %.
- En ansiedad hacia las matemáticas, con puntuación inferior a 3 hay 91 estudiantes (53.22 %). De los que 34 son hombres (69.39 %) y 57 (46.72 %) son mujeres. La mitad de los participantes de segundo curso tienen un ansiedad baja o media (<3) hacia las matemáticas.
- En la prueba de matemáticas, con puntuación inferior a 5 hay 55 estudiantes (32.16 %), de los que 9 son hombres (18.37 %) y 46 son mujeres (37.70 %). Uno de cada tres estudiantes de segundo no supera la prueba de matemáticas de sexto de primaria.

3.4.2. Tercer curso

- En actitud hacia las matemáticas, con puntuación inferior a 3 hay 55 estudiantes (36.18 %) de los que 11 son hombres (31.43 %) y 44 mujeres (37.61 %). Uno de cada tres estudiantes de tercero tiene una actitud baja o media hacia las matemáticas (<3).
- En utilidad inferior a 3 está el 16.45 %, en alumnos del 25.71 % y en alumnas del 13.68 %.
- En agrado el 71.05 %, en hombres del 68.57 % y en mujeres del 71.79 %.
- En ansiedad hacia las matemáticas, con puntuación inferior a 3 hay 65 estudiantes (42.76 %), de los que 17 son hombres (48.57 %) y 48 (41.02 %) son mujeres. Dos de cada cinco estudiantes de tercero tienen una ansiedad baja o media hacia las matemáticas (<3).
- En la prueba de matemáticas, con puntuación inferior a 5 hay 31 estudiantes (20.39 %), de los que 4 son hombres (11.43 %) y 27 son mujeres (23.08 %). Uno de cada cinco estudiantes de 3.^º no supera la prueba de matemáticas de sexto de primaria.

Después de cursar su primera asignatura de matemáticas y su didáctica los estudiantes disminuyen su actitud, aumentan su ansiedad y mejoran los resultados en matemáticas. Le ven mayor utilidad a la materia, pero disminuye su agrado hacia la misma. En alumnos disminuye su utilidad y aumenta el agrado, mientras que en alumnas aumenta su utilidad y disminuye su agrado. Tanto en 2.^º como en 3.^º a dos de cada tres estudiantes no les agradan las matemáticas.

3.5. Correlaciones

Se presentan en la tabla 6 las correlaciones más representativas entre factores y subescalas en las variables estudiadas.

Tabla 6

Comparación de correlaciones de Pearson por variables de corte

	TOT	2. ^º	3. ^º	AÑO 1	AÑO 2	HOM	MUJ
ACT/ANS	-.690	-.683	-.698	-.664	-.704	-.698	-.696
ACT/PRM	.266	.250	.302	.073	.393	.315	.247
ANS/PRM	-.304	-.315	-.330	-.142	-.421	-.405	-.231
AG/UT	.464	.405	.528	.473	.483	.500	.466
AG/ANS	-.469	-.395	-.545	-.422	-.499	-.560	-.450
AG/PRM	.134	.089	.212	-.026	.230	.153	.129
UT/MO	.531	.486	.585	.500	.549	.502	.529
UT/ANS	-.230	-.260	-.205	-.160	-.270	-.304	-.270
UT/PRM	.068	.022	.118	-.038	.144	.095	.120

- La correlación más alta entre actitud y ansiedad se da en Año 2 y la más baja en Año 1. En hombres y mujeres la diferencia es de dos milésimas y en 3.^º es mayor que en 2.^º.
- Actitud y resultados de la prueba, mejor resultado en Año 2 y menor en Año 1, en hombres mejor que en mujeres y en 3.^º mejor que en 2.^º.
- A mayor ansiedad menores resultados en matemáticas siendo la más alta en Año 2 y la más baja en Año 1. Entre esos valores los alumnos (HOM) con mayor correlación que las alumnas (MUJ) y muy poca diferencia entre 2.^º y 3.^º.
- La correlación más alta entre agrado y utilidad se da en 3.^º y la más baja en 2.^º, las restantes se encuentran entre ambas, con pocas diferencias entre ellas.
- Agrado y ansiedad correlacionan negativamente, a mayor agrado menor ansiedad, en 3.^º más alto que en 2.^º y con correlación en alumnos mayor que en alumnas con valores muy próximos en los dos años. La correlación más baja se da en 2.^º y la más alta en hombres.
- Agrado (AG) y prueba (PRM) con valor muy bajo, próximo a cero y negativo en Año 1, no siendo significativa, y con valor un poco más alto en Año 2, lo que indica que estas dos variables tienen poca relación entre sí.
- Utilidad y motivación correlacionan en todos los casos por encima de 0.5, excepto en 2.^º que queda un poco por debajo. El estudiante que está motivado le ve utilidad a las matemáticas.
- Utilidad y ansiedad correlacionan negativamente con valor más alto en hombres y más bajo en Año 1 ($r=-.160$, $p=.393$) siendo no significativa.
- Utilidad y prueba en 2.^º no tienen ninguna relación ($r=.022$, $p=.776$) y la más alta se da en Año 2, ($r=.144$, $p=.048$) siendo significativa.

Conclusiones y discusión

¿Se puede afirmar que los estudiantes de 3.^º tras recibir la primera asignatura de matemáticas y su didáctica tienen mejor actitud hacia las matemáticas que los estudiantes de 2.^º que no la han recibido? La actitud ha empeorado aunque la

diferencia no es significativa, tan solo en utilidad y confianza tienen una ligera mejoría y a dos de cada tres futuros maestros de primaria no les agradan las matemáticas.

¿Se puede afirmar que los hombres tienen mejor actitud que las mujeres hacia las matemáticas? La actitud de los alumnos es ligeramente superior a la de las alumnas como en el estudio de Pedrosa (2020), pero las alumnas tienen resultados superiores en los factores de utilidad, motivación y confianza.

¿Se puede afirmar que el agrado por las matemáticas de los maestros en formación inicial incide positivamente en el rendimiento académico tras cursar su primera asignatura de matemáticas y su didáctica? Agrado y resultados de la prueba de matemáticas tienen una correlación no significativa al iniciar 2.^º, mientras que al iniciar 3.^º pasa a ser significativa de carácter débil. Sin embargo, los estudiantes tras recibir su primera asignatura de matemáticas y su didáctica ven con menos agrado la materia, por lo que no podemos afirmarlo.

¿Se puede afirmar que ansiedad hacia las matemáticas incide negativamente en el rendimiento académico? Tanto en 2.^º como en 3.^º se mantienen los mismos resultados en las correlaciones, por lo que no podemos afirmarlo.

¿Se puede afirmar que a mayor actitud, mayor rendimiento en matemáticas? La correlación entre ambas tanto en alumnos como en alumnas y tanto en 2.^º como en 3.^º es significativa, aunque de carácter débil. Se puede afirmar.

¿Les agradan más las matemáticas a los alumnos o a las alumnas? Los alumnos aumentan su agrado, mientras que las alumnas lo disminuyen y globalmente hay una pequeña diferencia favorable a alumnos aunque no significativa, al igual que en el estudio de Maroto (2015). Los estudiantes de 3.^º ven con menor agrado las matemáticas tras recibir su primera asignatura de matemáticas.

¿Ven más útiles las matemáticas los estudiantes tras recibir su primera asignatura de matemáticas? Los resultados obtenidos indican que no hay un aumento. Sin embargo las alumnas ven aumentada su utilidad, con una diferencia significativa, mientras que en el estudio de Maroto (2015) perciben por género la utilidad en el mismo grado.

¿Las alumnas muestran mayor ansiedad que los alumnos hacia las matemáticas? En este estudio así lo manifiestan y esa diferencia es significativa, resultados que concuerdan con los de las tesis doctorales de Maroto (2015), Sánchez-Mendías (2013) y Pérez-Tyteca (2012) y como dice Maroto (2015) “las mujeres (...) son más propensas a reconocer que en algún momento la sufren (la ansiedad hacia las matemáticas). Esto no significa que sean más propensas a padecerla sino que tienen menos problemas en reconocerlo” (p. 289).

¿Se sienten más ansiosas las alumnas a la hora de resolver problemas? Sí, siendo esa diferencia significativa, al igual que obtiene Van Vaerenbergh (2019) en donde las alumnas se muestran más nerviosas e intranquilas a la hora de resolver problemas. En esta investigación las alumnas muestran la puntuación más alta en ansiedad ante los exámenes.

Tras recibir la primera asignatura de matemáticas y su didáctica uno de cada cuatro alumnos no le ve utilidad a las matemáticas y a dos de cada tres no les agrada, mientras que en alumnas una de cada seis no le ve utilidad y a cinco de cada siete no les agrada.

En Sánchez-Mendías et al. (2020) en el estudio realizado con estudiantes para maestro al aplicar una escala de ansiedad obtuvieron un nivel de ansiedad de 2.76 sobre un máximo de 5, indicando que no era adecuado para el desarrollo de una formación matemática de calidad. Resultado inferior al obtenido en el presente estudio próximo a 3 y que también coinciden con los de otras investigaciones en cuanto al nivel de ansiedad hacia las matemáticas que tiene los futuros docentes (Pérez-Tyteca, 2012; Maroto, 2015; Sánchez-Mendías, 2013).

Comparando estos datos con los recientes estudios de García-Manrubia et al., (2022; 2023), no hay diferencias significativas entre los factores de actitud al inicio y al finalizar la asignatura de matemáticas y su didáctica, mientras que por género y en el estudio de estos autores si encuentran diferencias significativas a favor de hombres en agrado y a favor de mujeres en motivación y en el presente estudio esas diferencias son significativas a favor de mujeres en motivación y utilidad. Las alumnas están más motivadas al finalizar un periodo de contenidos matemáticos, aunque sus resultados en la prueba de matemáticas son inferiores.

En definitiva los estudiantes aumentan su ansiedad hacia las matemáticas tras recibir su primera asignatura de matemáticas y su didáctica, las alumnas reconocen mayor ansiedad que los alumnos, no es mejor la actitud hacia las matemáticas de los estudiantes y los resultados de la prueba de matemáticas son mejores después de haber cursado la asignatura, aunque dos de cada tres estudiantes no ven con agrado las matemáticas. Marbán et al. (2020) obtuvieron que los alumnos empeoran al terminar el Grado ya que el 16 % manifestó tener miedo a las matemáticas al inicio de su formación, y al finalizar el 17.30 %.

Según Maroto (2015) “el dominio afectivo-emocional matemático con el que inician los estudiantes su formación docente está muy por debajo de lo que un buen maestro debería poseer” (p. 297), pero según lo obtenido no se mejora tras recibir su primera asignatura de matemáticas y su didáctica. No sabemos si a esta situación ha contribuido el contenido de la asignatura, su posible dificultad o la metodología utilizada en su enseñanza, que serán aspectos importantes a tener en cuenta en posteriores investigaciones.

En cuanto al rendimiento en matemáticas, los estudiantes de 3.^º obtienen mejores resultados que los de 2.^º, cosa esperada tras recibir una asignatura de 12 créditos, pero solo con diferencias significativas en geometría e incertidumbre. En cuanto a género en todos los bloques las diferencias son significativas a favor de hombres como en el estudio de Mirete et al. (2023) que lo consideran una brecha de género en competencia matemática.

Los estudiantes tras recibir su primera asignatura de la materia ven mayor utilidad a las matemáticas, mientras que la ven con menor agrado, y ante esta cuestión habrá que replantearse como desarrollar los contenidos impartidos en el Grado de Educación Primaria, porque “las matemáticas desempeñan un papel esencial ante los actuales desafíos sociales y medioambientales a los que el alumnado tendrá que enfrentarse en su futuro (...) contribuyendo de forma directa a los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por las Naciones Unidas. (RD 157/2022, p. 24485).

Los resultados obtenidos por Alegre y Morató (2023) se pueden extrapolar al resto de comunidades autónomas y los obtenidos en PISA (2018) ponen de manifiesto que a

la asignatura de matemáticas hay que tratarla de forma distinta que al resto de asignaturas, porque origina situaciones de ansiedad hacia las matemáticas siendo algunos de los factores la falta de comprensión de la materia, la ausencia de razonamiento matemático y de lectura comprensiva (Socas et al., 2014). En el presente estudio en el total de participantes en el nivel bajo, puntuación inferior a 6, está uno de cada dos participantes y uno de cada cinco en el nivel alto con puntuación superior a 8, si bien ha disminuido en diez puntos el porcentaje del nivel bajo tras recibir la primera asignatura de matemáticas y aumentado en cinco puntos el porcentaje del nivel alto.

Con el bagaje que acumula en niveles no universitarios la asignatura de matemáticas y los conocidos en el presente estudio apuntan a una necesaria solución del problema y que Marbán et al. (2020) lo concretan en “la necesidad de establecer programas de intervención afectivo-matemáticos específicos que acompañen los procesos de formación didáctica de los estudiantes para maestro” (p. 82), pero que sin embargo no se han podido establecer en los actuales planes de estudios del Grado de Educación Primaria.

La investigación realizada aporta una información a tener en cuenta en el diseño de los contenidos de las asignaturas de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en la formación inicial de maestros de primaria, por un lado en los contenidos matemáticos y por otro en los niveles de ansiedad del alumnado y de su actitud hacia las matemáticas porque solo mejorando en el dominio cognitivo y afectivo-emocional se podrá formar mejor a los futuros maestros ya que en la actualidad la forma más común que tienen los candidatos a docentes es estudiando más y teniendo una atención plena (Perry et al., 2023).

Como limitaciones del presente estudio:

- La selección de la muestra no ha sido probabilística sino por conveniencia de tipo incidental, que elimina la generalización de los resultados, pero llevada a cabo con un número considerable de sujetos.
- No se ha utilizado la misma prueba de matemáticas en los dos años, y aun siendo de contenidos semejantes correspondientes a sexto de primaria, las cuestiones eran distintas.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización, metodología, validación, análisis formal, investigación, recursos, análisis de datos, redacción del borrador original, redacción, revisión y edición y supervisión: María Rosa Nortes Martínez-Artero y Andrés Nortes Checa.

Referencias

Alegre, M. A. y Morató, L. (2023). ¿Hay que tratar las matemáticas de forma distinta al resto de asignaturas? Fundación Bofil. <https://elpais.com/eduacion/2023-11-23>.

- Alonso-Sainz, T. (2021). ¿Qué caracteriza a un “buen docente”? Percepciones de sus protagonistas. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 25(2), 165-191. <https://10.30827/profesorado.v25i2.18445>
- Auzmendi, E. (1992). *Las actitudes hacia las matemáticas-estadística en las enseñanzas medias y universitaria*. Ediciones Mensajero.
- Blanco, L. (2015). Resolución de problemas de matemáticas. En L. Blanco, J. Cárdenas y A. Caballero (Coord.), *La resolución de problemas de matemáticas en la formación inicial de profesores de primaria*, 11-22. Manuales UNEX, 98, Servicio de Publicaciones Universidad de Extremadura. https://mascvuex.unex.es/ebooks/sites/mascvuex.unex.es.mascvuex.ebooks/files/files/file/Matematicas_9788460697602.pdf
- Delgado, I. C., Castro, E. y Pérez-Tyteca, P. (2020). Estudio comparativo sobre ansiedad matemática entre estudiantes de Costa Rica y España. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 296-316. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/11041>
- Educaweb (2021). Notas de corte de Grado en Educación Primaria. <https://www.educaweb.com/notas-corte/grados/grado-educacion-primaria/>.
- Fennema, E. y Sherman, J. A. (1976). Fennema-Sherman mathematics attitude scales. Instruments designed to measure attitudes toward the learning of mathematics by males and females. *JSAS Catalog of Selected Documents of Psychology*, 6(31). (Ms. No. 1225).
- Friás-Navarro, D. (2022). *Apuntes de estimación de la fiabilidad de consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida*. Universidad de Valencia. <https://www.uv.es/friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- García-González, M. S. y Martínez-Sierra, G. (2018). Diego: Una historia de superación de ansiedad matemática en profesores. En L. J. Rodríguez-Muñiz, L. Muñiz-Rodríguez, A. Aguilar-González, P. Alonso, F. J. García García y A. Bruno (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XXII* (pp. 221-230). Universidad de Oviedo-SEIEM. <https://seiem.es/docs/actas/22/ActasXXIIDefinitivas.pdf>
- García-Manrubia, B., Méndez, I. y García Montalbán, J. (2022). Evolución de las actitudes hacia las matemáticas en estudiantes universitarios. *European Journal of Child Development, Education and Psychopathology*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.32457/ejpad.v10i1.2069>
- García-Manrubia, B., Méndez, I. y García Montalbán, J. (2023). Actitudes hacia las matemáticas en alumnado del Grado de Educación Primaria en función del género. En E. Armendáriz, J. Tarango, A. Villanueva, J. A. Flores y D. E. Cortés (Coords.), *Nueva normalidad. La era post-covid 19 en entornos escolares inclusivos* (pp. 77-95). Universidad Autónoma de Chihuahua (México). https://uach.mx/assets/media/publications/2020/6/2082_libros/Libro_Educacion%CC%81n_Inclusiva_01_23.pdf#page=77
- García-Suárez, J., Pérez-Tyteca, P. y Monje, J. (2018). La utilidad de las matemáticas desde la perspectiva de futuros ingenieros mexicanos del Centro Universitario de la Costa Sur. En R. Roig-Vila (Ed.), *El compromiso académico y social de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior* (pp. 213-223). Octaedro. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/87313>

- George, D. y Mallory, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference, 11.0 update* (4th ed.). Allyn y Bacon.
- Gómez-Chacón, I. M. (2000). *Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático*. Editorial Narcea.
- Gómez-Chacón, I. M. y Marbán, J. M. (2019). Afecto y conocimiento profesional docente en matemáticas. En E. Badillo, N. Climent, C. Fernández y M. T. González (Eds.), *Investigación sobre el profesor de matemáticas: formación, práctica de aula, conocimiento y competencia profesional* (pp. 397-416). Universidad Salamanca. <https://eusal.es/index.php/eusal/catalog/book/978-84-1311-073-8>
- INEE (2019). *Evaluación de Educación Primaria. Competencia Matemática. 6.º curso de Educación Primaria. Pruebas modelo*. <https://www.educacionyfp.gob.es/innee/evaluaciones-nacionales/evaluacion-sexta-primaria/pruebas-modelo.html>
- 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/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Marbán, J. M., Palacios, A. y Maroto, A. (2020). Desarrollo del domino afectivo matemático en la formación inicial de maestros de primaria. *AIEM*, 18, 73-86. <https://doi.org/10.35763/aiem.v0i18>
- Maroto, A. (2015). *Perfil afectivo-emocional matemático de los maestros de educación primaria*. [Tesis de doctorado, Universidad de Valladolid]. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/16201>
- Martínez, O. J. (2008). Actitudes hacia la matemática. *Revista Universitaria de Investigación* 9(1), 237-256.
- Mirete, L., Bas-Peña, E. y Maquilón, J. J. (2023). Relación entre competencia matemática y competencia lectora de docentes en formación, con perspectiva de género. *Aula abierta*, 52(1), 53-60. <https://doi.org/10.17811/rifie.52.1.2023.53-60>
- Nortes Martínez-Artero, M. R. y Nortes Checa, A. (2020). Actitud hacia las matemáticas en el Grado de Maestro de Primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(2), 225-239. <https://doi.org/10.6018/reifop.348061>
- Nortes Martínez-Artero, M. R., López Pina, J. A., Núñez Núñez, R. M. y Nortes Checa, A. (2022). ¿Tienen ansiedad hacia las matemáticas los futuros maestros? *PNA*, 16(3), 191-213. <https://doi.org/10.30827/pna.v16i3.20948>
- OECD (2015). *¿Te ponen nervioso las matemáticas?* PISA in focus 48. (02/2015). <https://www.educacionfydeportes.gob.es/innee/dam/jcr:4d9bf287-7e0d-4943-bd65-06d68d3696e6/pisa-in-focus-n48-esp.pdf>
- Palacios, A., Hidalgo, S. Maroto, A. y Ortega, T. (2013). Causas y consecuencias de la ansiedad matemática mediante un modelo de ecuaciones estructurales. *Enseñanza de las Ciencias*, 31(2), 93-111.
- Pedrosa, C. (2020). *Actitudes hacia las matemáticas en estudiantes universitarios*. [Tesis de doctorado, Universidad de Córdoba]. <https://helvia.uco.es/bitstream/handle/>
- Pérez-Tyteca, P. (2012). *La ansiedad Matemática como centro de un modelo causal*

- predictivo de la elección de carreras.* [Tesis de doctorado, Universidad de Granada]. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/23293>
- Pérez-Tyteca, P. y Castro, E. (2011). La ansiedad matemática y su red de influencias en la elección de carrera universitaria. En M. Marín, G. Fernández, L. Blanco y M. Palarea (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XV* (pp. 471-480). SEIEM. <https://www.seiem.es/pub/actas/index.shtml>
- Perry, C., Sampson, S. and Ayala-Diaz, M. (2023). Investigating hispanic preservice teacher' mathematics anxiety, attitudes, and self-efficacy. *International Journal of Educational Studies in Mathematics*, 10(3), 166-179.
- PISA (2018). Programa para la evaluación internacional de los estudiantes. Informe español.
https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=2037_2
- RAE (2022). *Diccionario de la lengua española.* <https://dle.rae.es/contenido/actualizacion-2020>
- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado*, 52, de 2 de marzo de 2022, 24386-24504.
<https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2022-3296>
- Sagasti-Escalona, M. (2019). La ansiedad matemática. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 2(2), 1-18.
- Sánchez-Mendías, J. (2013). *Actitudes hacia las Matemáticas de los futuros maestros de Educación Primaria.* [Tesis de doctorado, Universidad de Granada]. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/29827>
- Sánchez-Mendías, J., Segovia, I. y Miñán, A. (2020). Ansiedad y autoconfianza hacia las matemáticas de los futuros maestros de Educación Primaria. *Electronic Journal or Research in Educational Psychology*, 18(2), 127-152.
<http://ojs.ual.es/ojs/index.php/EJREP/article/view/2981>
- Socas, M. M., Hernández, J. y Palarea, M. M. (2014). Dificultades en la resolución de problemas matemáticos para profesores de educación primaria y secundaria. En J. L. González, J. A. Fernández-Plaza, E. Castro-Rodríguez, M. T. Sánchez-Compañía, C. Fernández, J. L. Lupiáñez y L. Puig (Eds.), *Investigaciones en Pensamiento Numérico y Algebraico e Historia de la Matemática y Educación Matemática 2014* (pp. 145-154). Departamento de Didáctica de las Matemáticas, de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Experimentales y SEIEM.
<http://www.seiem.es/docs/grupos/pna/ActasPNA2014.pdf>
- Van Vaerenbergh, S. (2019). Problemas matemáticos, su resolución y dominio afectivo. Diferencias entre alumnos y alumnas del grado de maestro. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. INFAD Revista de Psicología*, 1(1), 59-68.

Contribution of the curricular Practicum to competences training of teachers of Early Childhood and Primary Education in Spain

María del Carmen SARCEDA-GORGOSO

María Paula RÍOS-DE-DEUS

María Luisa RODICIO-GARCÍA

Datos de contacto:

María del Carmen Sarceda-Gorgoso
Universidad de Santiago de Compostela
carmen.sarceda@usc.es

María Paula Ríos-de-Deus
Universidad de A Coruña
paula.rios.dedeus@udc.es

María Luisa Rodicio-García
Universidad de A Coruña
m.rodicio@udc.es

Recibido: 10/06/2023
Aceptado: 23/10/2023

RESUMEN

The objective of this paper is to analyse the contribution of professional internships to the initial training of future teachers of Early Childhood and Primary Education, from the perception of students towards the development of professional competences linked to those university degrees in Spain. The participating sample is made up of 932 subjects who finished their studies in three consecutive promotions (2017, 2018 and 2019), and who have completed external internships during three academic years. It is a quantitative, longitudinal study, with a questionnaire as an information collection instrument ($\alpha = .919$). The results indicate that there is a moderate development of the competences during the internship period, and that the year of completion of the studies influences that development to a greater extent than the degree. It is also observed that the alternation between the scenarios involved in the practices (educational centre and faculty), is significantly linked to the development of professional skills, being higher, when there is more alternation.

KEYWORDS: higher education; skills; practice and theory relationship; practices tutor; practice centre.

Contribución del Practicum en la formación competencial del profesorado de Educación Infantil y Primaria en España

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar la contribución de las prácticas profesionales de la formación inicial de los futuros maestros de Educación Infantil y Primaria, desde la percepción de los estudiantes, hacia el desarrollo de competencias profesionales vinculadas a las titulaciones universitarias en España. La muestra participante está compuesta por 932 sujetos que finalizaron sus estudios en tres promociones consecutivas (2017, 2018 y 2019) y que han realizado prácticas externas durante tres cursos académicos. Es un estudio cuantitativo, longitudinal, con un cuestionario como instrumento de recogida de información ($\alpha = .919$). Los resultados indican que existe un moderado desarrollo de las competencias durante el periodo de prácticas y que el año de finalización de los estudios influye en ese desarrollo en mayor medida que la titulación. También se observa que la alternancia entre los escenarios involucrados en las prácticas (centro educativo y facultad), está significativamente ligada al desarrollo de competencias profesionales, siendo mayor, cuanto mayor es la alternancia.

PALABRAS CLAVE: educación superior; competencias; relación práctica y teoría; tutor de prácticas; centro de prácticas.

Introduction

The university reform derived from the Bologna process establishes a deep reorganization of the study plans of all the degrees of the Spanish university system. It was in the academic year 2010-11 when the new studies of Teaching for Early Childhood and Primary Education began in many universities. The commitment to an Europe of knowledge without educational borders that favours mobility and cooperation it was, at the same time, reaffirmed (López et al., 2016), focusing on competency development (Sánchez-Taraza & Ferrández-Berrueco, 2022) and following in the footsteps of other countries that carried out some type of educational reform with the aim of improving the quality of education (Kovač-Cerović, et al., 2015; Girvan et al., 2016; Vizek-Vidović & Domović, 2013). For the first time, the training is extended to four years, which is considered as a milestone in teachers training (Paredes-Labra et al., 2016), allowing a more extensive training that it also responded to a historical claim (Coiduras et al., 2014). With the new study plans, the subjects linked to the Practicum became to represent more than 25% of the curriculum of the degree, which makes the Practicum the subject with the greatest weight in the Teaching degree (Ruiz-Gallardo et al., 2012) at the same time it became the centre of attention and an essential part of the initial training programs as a fundamental component of becoming a teacher (Peguera et al., 2021), and turning it into an issue of concern in the process of convergence with Europe.

The reduction of the role of universities in teachers training and the growing involvement of the internship centres means that training in this latter context is an especially significant moment since it is the time when future teachers face complex situations of practice to which they must respond from their knowledge and skills. This will allow them, as Elliott (2015) and Rochina et al. (2020) affirms, to establish links between the theories of learning and the concrete practices of teaching and learning. For this reason, within the research in initial teacher training, the Practicum is undoubtedly one of the elements that arouse special interest given its importance as a key element of this training, becoming one of the basic principles to improve the initial training of teachers (Bretones, 2013; Vizek-Vidović & Domović, 2013). In this sense, its influence on the development of teaching competencies, as well as on the processes of construction of a professional identity and professional development are beyond any doubt. And this contributes to improve its image among the scientific community and it is considered as an excellent training context for the development of the necessary professional skills (Badia & Gómez, 2014; Cardoso et al., 2015; Kovač-Cerović et al., 2015; Rodicio-García & Iglesias-Cortizas, 2011; Rodríguez-Hidalgo et al., 2015; Vršnik et al., 2015; Valle et al., 2020).

This challenge involves the design and development of certain training experiences that allow teachers in initial training (Feliu et al., 2016, p. 3) "to be aware of the challenges they will face during their professional life, in addition to developing the necessary skills to solve them." From this perspective, the Practicum becomes a strategic period of the professional teacher development, which generates a complex reality determined by multiple variables (Kovač-Cerović et al., 2015) and that requires an adequate approximation between those variables in order not to compromise the quality of the processes themselves.

In this context, the organization of the processes that come together in the Practicum, is a key element for a quality initial teacher training, which highlights the responsibility of the university institutions and the need to deepen in " how supervised internships are organized, developed and evaluated "(Palazzo et al., 2016, p. 55).

Even though there are already many works that focus on the Practicum, research on the subject continues to be of special interest in the field of educational research, as evidenced by the number of consolidated and emerging journals that consider this subject as a priority. Likewise, there are many scientific events that focus their attention on the Practicum, or on research projects that address this moment of teacher's education. For this reason, it can be said that the organization, development and evaluation of the Practicum is a topic of growing interest both in the national and international context. At the same time, it is observed how the functionality of the learning promoted in this training period varies depending on those parameters and this justifies the performance of research that, deepening in this subject and with differentiated objects of study, establish guidelines aimed at improving the process.

It is difficult to delimit in a small space the high number of works that, in recent years, have the Practicum of teachers as object of study, and for this reason, it has been chosen to point out some defining features of the state of the question. In the first place, it is noteworthy that most of the studies focus on the development of professional skills, especially those related to practical training and, to a lesser extent, to training in

university contexts. An updated review on this topic can be found in Rodicio-García & Sarceda-Gorgoso (2018).

On the other hand, it is noted that many studies are focused on the students' perspective, and that it exists a common perception of the Practicum as a privileged situation for competence development, learning and professional development (Bretones, 2013, De Juanas et al., 2016; Rodicio-García & Sarceda-Gorgoso, 2018). In this line, Cantón et al. (2013), carried out an interesting study with novice teachers, in which they deepen in the contribution of the different subjects to their initial formation, confirming the Practicum as the subject that has contributed the most to their training.

Linked to these processes, these studies delve into more specific issues such as the assessment or tutorials and their influence on professional development. Regarding the assessment, Ricoy & Fernández-Rodríguez (2013) highlight the need to establish new procedures in the evaluation activity that go beyond traditional practices. In this same vein, Ruiz-Gallardo et al. (2012) show the links between the formative evaluation, shared among students, tutors and supervisors, and the positive perception of the students with regard to their learning. Regarding the role of tutorials in the understanding of internships, Mena et al. (2016), from the identification of three differentiated approaches (dialogue/diary, regular conferences and conferences/recall stimulation), conclude that each style favours different ways of accessing the understanding of the internship, at the same time that they are complementary to each other.

From another perspective, innovation in the Practicum and in the processes that it entails is a subject of particular interest in recent times, denouncing that, in excessive occasions, the internship continues to be based on traditional teaching models (Ausín et al., 2016). With the intention of overcoming this limitation, Cardoso et al. (2015) describe an innovation in teachers training, under the parameters of the integrated curriculum which addresses a subject taught in the Faculty and in conjunction with supervised teaching internships, with very satisfactory results. In this same vein, and from the consideration that "one of the most relevant factors in professional learning and in the shaping of academic identity is the opportunity for actors to assume responsibilities" (Lozano et al., 2014, p.160), new forms of practical experiences are observed, in which service-learning is shown as a great opportunity for innovations from the perspective of learning by doing (Álvarez et al., 2017; Ortega-Tudela et al., 2015; Santos et al., 2017, among others).

These features that have been mentioned are also reflected in the international context, as it is verified by Jurčević-Lozančić (2015) in Croatia, by Kovač-Cerović, et al. (2015) in Serbia, by Leite & Hortas (2016) in Portugal, by Montecinos et al. (2015) in Chile, by Palazzo et al. (2016) in Brazil, by Stenberg et al. (2016) in Finland, by Van Schagen et al. (2017) in the United States, or by Vršnik et al. (2015) in Slovenia or Waine (2022) who carries out a comparative analysis between Germany, France and England. In other contexts, can be mentioned Montecinos et al. (2015) and Andrade (2023) in Chile, Palazzo et al. (2016) in Brazil, Van Schagen et al. (2017) and Pupik et al. (2023) in the United States, Barnes (2021) in Australia, among others. In these works, it is highlighted that there are aspects of the

organization of the Practicum -that are different depending on the multiple contexts- which require special attention and that have implications for the Practicum.

Trying to strike the right balance between national and international standards of teacher training (Vizek-Vidović & Domović, 2013), the Spanish university system recognizes the different universities the power to specify the design of their specific training proposal within a common framework in a national level, which results in different approaches and developments, both in terms of duration and the periods in which the Practicum is organized, as it happens in other European countries (Kovač-Cerović et al., 2015). This reality not only justifies studies that must delve into different approaches, but also emphasizes their need to obtain a vision that is best adapted to the specific situation and, therefore, to advance in the construction of a contextualized knowledge.

Currently, changes are occurring in training systems derived from a worldwide confinement, produced by the Covid 19 pandemic. This has caused teaching systems to become virtualized and teaching-learning processes to go from one face-to-face teaching to online teaching with everything that entails (Aguilera-Hermida, 2020; Alan, 2021; Aliyyah, 2023; Bakaniene et al., 2023; Garzón, 2021; Kapasia et al., 2020; Mishra et al., 2020; Nikolopoulou, 2022; Qazia et al., 2020; Tzavara et al., 2023; Zhou et al., 2020).

Therefore, it is necessary to be prepared to take on practical online teaching that enables the acquisition of the professional skills necessary to face contingencies, such as the pandemic, which focus on technology and, therefore, on training in ICT of future teachers (Darling-Hammond et al., 2023a). It is more necessary than ever to meet the teaching demands derived from new realities to achieve effective professional development that responds to parameters of equity and inclusion (Martin & Mulvihill, 2023).

Taking these references as a starting point, this work has a twofold objective: to identify the competencies acquired by students during practical training, in the opinion of the protagonists themselves, and to analyse to what extent the different ways of organizing the Practicum have an influence on the acquisition of these competencies.

Method

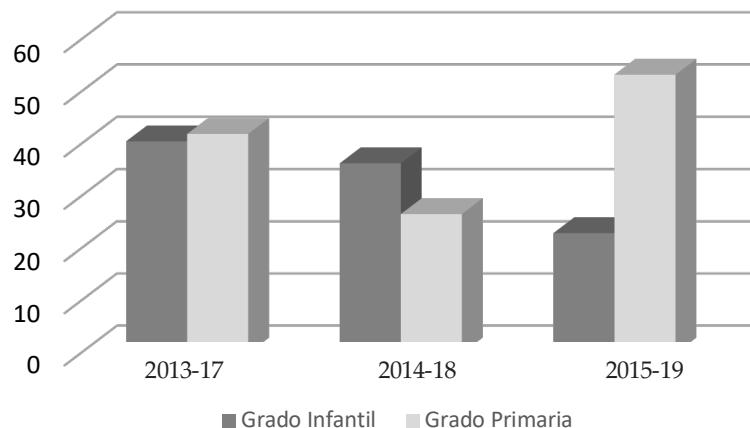
This is a quantitative, descriptive and longitudinal study, with a questionnaire as an instrument for collecting information.

Population and Sample Size

The sample (Figure 1) is composed of 932 students who belong to three different and consecutive classes: 2013-17 ($n = 385$), 2014-18 ($n = 293$) and 2015-19 ($n = 254$). 48.9% are undergraduate students in Early Childhood Education and 51.1% are students of the Degree in Primary Education, from the Faculty of Teacher Training of the University of Santiago de Compostela (Spain).

Figure 1

Participants



The 81.8% of the students are women and the rest are men (18.2%), as it is usual in these degrees. The age ranges from 19 to 21 years. The majority of students have completed internships in public schools (57.8%), 26.5% in subsidized private schools, and 12.8% in non-subsidized private schools. The professional vocation of the students is high (28.9%) or very high (62.1%) and the satisfaction with the contribution of the internship to their training as teachers is very high, considering it "very satisfactory" (48.8%), "quite satisfactory" (23%) or "satisfactory" (17.4%).

Procedure and Statistical Analysis

This research work began in the 2011-12 academic year, when the first class of the new teaching degrees that were adapted to the European Higher Education Area, began their supervised internships. In this study, we have worked simultaneously and longitudinally with three cohorts of students (in line with studies made by Peguera et al., 2021), following them throughout the three years in which they did supervised internships which correspond to the 2nd, 3rd and 4th year of the degree.

The instrument used to collect information has been the "Questionnaire for the Evaluation of the Experience of Students in the Practicum (QEESP)", prepared ad hoc and formed by 5 dimensions, which are answered on a Likert scale with 5 categories, as it is usual in this type of studies (Bandjur & Maksimović, 2013, Cantón et al., 2013, Feliu et al., 2016, Jurčević-Lozančić, 2015 Palazzo et al., 2016, among others). This paper analyses the dimension of competencies (general, specific and transversal) acquired during the internship.

The instrument has been discussed with experts, as in previous studies (Navaridas et al., 2016), who reviewed the items according to their relevance, discarding those that did not fulfil the condition of contributing to the knowledge of each of the dimensions that were considered. Subsequently, we proceeded to develop the database with the information obtained to determine its reliability and validity (Rodicio-García &

Sarceda-Gorgoso, 2015). The reliability for the whole questionnaire, Cronbach's alpha statistic, is $\alpha=.940$; and for the items related to competences and satisfaction, the object of this work, is $\alpha=.919$. These values demonstrate a very good internal consistency.

For the administration of the questionnaires, we collaborated with the Faculty of Teacher Training that was involved in the Practicum. The students were informed that the questionnaires would be treated only and exclusively for the purpose of this investigation and that they were anonymous. Likewise, they were informed that there were no correct and incorrect answers, and that they did not have consequences on the grades of the modules they attended. Once the students have understood what their participation was about and for what the information they provided was going to be used, they proceeded to fill in an informed consent that has been positive in 100% of the students who were present at the time of its implementation.

Descriptive and inferential statistics have been combined: reliability statistics (Cronbach's α), Student's t test for independent samples, analysis of variance (ANOVA) of one factor and multivariate analysis (MANOVA). Intra-group comparisons have been made, studying the responses of each cohort of students identified by the year of completion of the studies; and inter-groups comparing the opinions given by the three cohorts studied. All this considering the degree: Degree in Early Childhood Education (ECE) and Degree in Primary Education (PE). The treatment and analysis of the data has been carried out through the statistical program SPSS 22.0 for Windows.

Results

Students perceive that they develop the competencies of their degree moderately, with mean scores around 3 out of 5 points (see Table 1). The lowest means are observed in the Degree in Early Childhood Education, in the transversal competences T1 (instrumental knowledge of foreign languages) and T3 (instrumental knowledge of ICT); with scores of 2.74 and 2.91 respectively.

Table 1

Mean scores and standard deviation of the sample

Competences	ECE		PE	
	M	SD	M	SD
G1. Know the objectives, curricular contents and evaluation criteria	3,38	,942	3,42	1,014
G2. Address learning situations of languages in multicultural and multilingual contexts effectively	3,10	1,039	3,03	1,127
G3. Design and regulate learning spaces in contexts of diversity (educational needs, gender equality, equity and respect for human rights)	3,61	1,164	3,50	1,121
G4. Promote coexistence in the classroom and beyond and address the peaceful resolution of conflicts	3,88	1,128	3,89	1,085
G5. Know the organization of schools and the diversity of actions that comprise its functioning	3,51	1,089	3,62	1,094
G6. Perform tutoring and guidance functions with	3,47	1,176	3,32	1,261

Competences	ECE		PE	
	M	SD	M	SD
students and families				
G7. Accept that the teaching profession has to be perfected and adapted to scientific, pedagogical and social changes throughout life	3,68	1,125	3,67	1,073
G8. Reflect on classroom practices to innovate and improve teaching activity	3,64	1,035	3,60	1,132
G9. Know the educational implications of ICT	3,00	1,090	3,09	1,283
G10. Understand the function, possibilities and limits of education in current society	3,40	,983	3,46	1,016
G11. Know models of quality improvement with application to educational centres	3,09	1,025	3,12	1,165
S1. Acquire a practical knowledge of the classroom and its management	3,94	1,158	3,95	1,024
S2. Know and apply the processes of interaction and communication in the classroom	3,87	1,046	3,82	,967
S3. Control and monitor the educational process	3,60	1,054	3,58	1,051
S4. Relate theory and practice with the reality of the classroom and the centre	3,63	1,163	3,71	1,148
S5. Participate in the teaching activity and learn how to act from practice	3,92	1,225	3,68	1,229
S6. Participate in improvement suggestions	3,33	1,082	3,25	1,160
S7. Regulate processes of interaction and communication between students	3,64	1,050	3,50	1,149
S8. Know ways of collaboration between different sectors of the educational community and social environment	3,27	1,079	3,34	1,132
T1. Instrumental knowledge of foreign languages	2,74	1,173	3,11	1,210
T2. Instrumental knowledge of the Galician language	3,25	1,211	3,43	1,205
T3. Instrumental knowledge of ICT	2,91	1,091	3,20	1,158
T4. Information competence	3,21	1,058	3,34	1,052

Nota. G: General competences; S: Specific Competences; T: Transversal Competences.

To analyse how the degree (ECE and PE) and the year of completion of the studies (2017, 2018 and 2019) influence the acquisition of competences, a multivariate analysis (MANOVA) was carried out, taking as dependent variables the competences and as factors the fixed or independent variables, the degree and the year of completion. The analysis of homogeneity of the variances by means of the Levene's test ($p < .05$), indicates that this equality exists giving validity to the subsequent analyses. Attending to the degree (Table 2), the students of Early Childhood Education are those that develop more the competition related to "tutoring and guidance functions with students and families" (G6). Regarding the specific competences, "the contribution of the Early Childhood schools to participate in the teaching activity" (S5) and to "regulate processes of interaction and communication between students" (S7) stand out. The transversal competences affected by the degree, are T1 and T3, that is to say, it is the Primary Education centres that contribute the most to the "instrumental knowledge of foreign languages" and the "instrumental knowledge of ICT".

Table 2

Significant competences by degree

Competence	F	f.d.	Sig.
G6. Perform tutoring and guidance functions with students and families	5,0571	1	.033
S5. Participate in the teaching activity and learn how to act from practice	10,401	1	.001
S7. Regulate processes of interaction and communication between students	4,983	1	.026
T1. Instrumental knowledge of foreign languages	18,732	1	.000
T3. Instrumental knowledge of ICT	13,757	1	.000

Nota. Level of significance: 95%.

If the cohort object of study, identified by the year of finalization, is considered the results reveal that there are differences between the three years studied, in most of the general and specific competences, and not in the transversal ones; although the post hoc HSD tests of Tukey leave some of them out (see Table 3).

There are four general competencies that present significant differences between the first two promotions, the one ending in 2014 and 2015. In the first one, they develop more "know the objectives, curricular content and evaluation criteria" (G1), "reflect on classroom practices to innovate and improve teaching activity" (G8), "know the educational implications of ICT" (G9) and "understand the function, possibilities and limits of education in current society" (G10).

Table 3

Significant competences according to the year of completion

Competence	F	f.d.	Sig.	HSD Tukey
G1. Know the objectives, curricular contents and evaluation criteria	5,006	2	.007	.010* .043**
G4. Promote coexistence in the classroom and beyond and address the peaceful resolution of conflicts	3,237	2	.040	-
G5. Know the organization of schools and the diversity of actions that comprise its functioning	3,671	2	.026	-
G7. Accept that the teaching profession has to be perfected and adapted to scientific, pedagogical and social changes throughout life	5,352	2	.005	-
G8. Reflect on classroom practices to innovate and improve teaching activity	3,258	2	.039	.037*
G9. Know the educational implications of ICT	4,708	2	.009	.015*
G10. Understand the function, possibilities and limits of education in current society	3,974	2	.019	.011*
S1. Acquire a practical knowledge of the classroom and its management	7,585	2	.001	.000* .003**

Competence	F	f.d.	Sig.	HSD Tukey
S2. Know and apply the processes of interaction and communication in the classroom	6,742	2	.001	.008* .002**
S4. Relate theory and practice with the reality of the classroom and the centre	4,360	2	.013	-

Nota. Level of significance: 95%. *Difference between the first and the second year. **Difference between the first and the last year.

It occurs something similar with the specific competences, both the "practical knowledge of the classroom" (S1) and the "knowledge and application of the processes of interaction and communication in the classroom" (S2), are two competences that were better developed in 2014 than in the years 2015 and 2016.

The interaction between the degree and the year of completion of the studies is significantly associated with the acquisition of some competences. The results of the multiple comparisons show statistically significant differences in three general and three specific competences (see Table 4). As was the case in the previous analysis, it is in 2014 when there is a greater acquisition of the generic competencies "address learning situations of languages in multicultural and multilingual contexts effectively" (G2), and "know the organization of schools and the diversity of actions that comprise its functioning" (G5).

Specific competences, "acquire a practical knowledge of the classroom and its management" (S1); "know and apply the processes of interaction and communication in the classroom" (S2); and "relate theory and practice to the reality of the classroom and centre" (S4), differ between the years 2015 and 2016; being more developed in 2016. All these differences indicate a greater development of the competences in the degree of PE, except for "Promote coexistence in the classroom and beyond and address the peaceful resolution of conflicts", which seems to have further development in the degree of ECE.

Table 4

Significant competences attending to the interaction, degree and year

Competence	F	f.d.	Sig.	HSD Tukey
G2. Address learning situations of languages in multicultural and multilingual contexts effectively	3,438	2	.033	.010* .043***
G4. Promote coexistence in the classroom and beyond and address the peaceful resolution of conflicts	13,432	2	.000	.013*
G5. Know the organization of schools and the diversity of actions that comprise its functioning	11,084	2	.000	.010* .048***
S1 Acquire a practical knowledge of the classroom and its management	16,504	2	.000	.000* .003**
S2. Know and apply the processes of interaction and communication in the classroom	14,675	2	.000	.008* .002**

Competence	F	f.d.	Sig.	HSD
				Tukey
S4. Relate theory and practice with the reality of the classroom and the centre	5,028	2	.007	.010**

Nota. Level of significance: 95%. *Difference between the first and the second year. **Difference between the second and the last year. *** Difference between the first and the last year.

Conclusion and discussion

In the first place, it can be stated that "Acquire a practical knowledge of the classroom and its management", "Participate in the teaching activity and learn how to act from practice", "Know and apply the processes of interaction and communication in the classroom", "Accept that the teaching profession has to be perfected and adapted to scientific, pedagogical and social changes throughout life" and "Reflect on classroom practices to innovate and improve teaching activity" are the most developed competences by students during their internship period. These competences would, therefore, be directly linked to the "professional activity" and in whose development a clear contribution is attributed to the centres of internships. This leads to consider the importance of a careful selection of them, as well as the choice of tutors, since it is demonstrated that the previous teaching models and the contemporaries with whom they work in this period of training "become, in the end, the paradigm of the teacher's profession" (Martín, 2015, p.148). In addition, all this helps to shape a certain school culture that will be reproduced over time as well as to enhance or limit the development of certain competences.

The second objective was to analyse whether the development of competences varies according to the university degree and the year of completion of the studies. The results show that there are significant differences in terms of the degree, the year of completion of the studies, and both variables were considered jointly, placing the highest level of competence development in students who finished their training in the year 2014, followed by the students that finished it in 2015. The students that finished in 2016 are the group that perceives the least development of its competences.

Although there were slight organizational changes about tutors, supervisors or type of centre throughout the years studied in this work, it can be claimed, without a doubt, that the greatest variation took place in relation to the realization of the internship periods. The students of the year 2014 alternated the university training and the educational centre as follows: one week in the internship centres, Monday and Tuesday in the centres and the rest of the week in the university over the course of three months, and one last full week in practical scenarios. The students of 2015 followed the next sequence: four complete weeks in the internship centres, and Monday and Tuesday at the school and the rest of the week at the university throughout two months. The Practicum of the last year of this study (2016) was developed continuously in schools for two consecutive months, without contact with the university. These results indicate that the alternation between both scenarios is significantly linked to the development of professional competences, the greater the alternation, the greater the development of professional competences.

This allows affirming that the organization of the Practicum and the intervening elements in it are factors that influence the development of competences and, consequently, in the learning of the teaching profession, as it had already been shown in previous studies (Ruiz-Bernardo et. al., 2022; Sarceda-Gorgoso & Rodicio-García, 2018). In this sense, it is interesting to consider the manifestations of specialists in the subject that go beyond suggesting specific modifications and advocate to overcome the traditional organization of the Practicum with the adoption of new approaches, such as Service-Learning, after finding that the Practicum "appears as an optimizer of learning compared to traditional internships in all the evaluated dimensions (...) from those related to the acquisition of theoretical content, to those of critical or reflexive thought development" (Ortega-Tudela et al., 2015, p.454).

This reflexive approach represents a turning point in the practical education of teachers and the investigation of their practice, since, as stated by Bandjur & Maksimović (2013, p.11) "a necessary precondition for one to learn what it is that he or she does, that he or she knows, and in which segments one should advance, individually and socially." However, the Practicum does not only imply a practical apprenticeship with the tutor, but also requires processes of reflection with the supervisor, which, without a doubt, are facilitated by combining the training in both scenarios, which has already been highlighted in the literature on the subject (Vizek-Vidović & Domović, 2013), as a common problem in teacher training in Europe and in other contexts. These works claim the need to incorporate new methodologies into practices (Andrade, 2023, Darling-Hammond, et al., 2023b, Pupik et al., 2023), which enable a greater connection between theory and practice (Waine, 2022), solid alliances between school and university, which enable practice contexts to enable cutting-edge experiences and which, today, constitute one of the challenges for initial teacher training (Darling-Hammond, et al., 2023b).

In line with these results, a question arises: What are the reasons that are at the base of these perceptions? This would be one of the limitations of the work that is presented, derived from its quantitative approach that does not allow to deepen the understanding of why the data is what it is, but only to verify it. We do not want to reduce the reliability of students' perception, but it must be complemented by other data sources and other forms of information collection, coinciding with Sáez (2017) that it depends on the type of educational problems, "we will need knowledge of the education and we will apply the most appropriate form of knowledge to the object of study as it corresponds to the adequate use of methodological complementarity as a principle of pedagogical research "(p. 239). In this sense, the analysis of the open questions of the QEESP and of the portfolios of the internships, which we hope will allow us a holistic understanding of the research problem, is still pending, (Stenberg et al., 2016).

If we want the Practicum to be an opportunity to reflect on the experience and examine it carefully in the light of the knowledge that is possessed, it will be necessary to design a Quality Practicum in which the organizational aspects are considered. This justifies and gives opportunities to studies of this type that, contextualized in a concrete reality, deepen their knowledge with the goal of improvement.

Conflict of interests

The authors declare that they have no conflict of interest.

Author contributions

Conceptualization, M. Carmen Sarceda-Gorgoso; methodology, María-Paula Ríos-de-Deus; validation, María-Paula Ríos-de-Deus and María-Luisa Rodicio-García; formal analysis, María-Luisa Rodicio-García; research, M. Carmen Sarceda-Gorgoso, María-Paula Ríos-de-Deus and María-Luisa Rodicio-García; data analysis, María-Paula Ríos-de-Deus and María-Luisa Rodicio-García; wording of original draft, M. Carmen Sarceda-Gorgoso, María-Paula Ríos-de-Deus and María-Luisa Rodicio-García; writing, reviewing and editing, M. Carmen Sarceda-Gorgoso, María-Paula Ríos-de-Deus and María-Luisa Rodicio-García.

References

- Aguilera-Hermida, A. P. (2020). College students' use and acceptance of emergency online learning due to COVID-19. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100011. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100011>
- Alan, Ü. (2021). Distance Education During the COVID-19 Pandemic in Turkey: Identifying the Needs of Early Childhood Educators. *Early Childhood Education Journal*, 49, 987–994. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01197-y>
- Aliyyah, R. R., Rasmitadila, Gunadi, G., Sutisnawati, A. & Febriantina, S. (2023). Perceptions of elementary school teachers towards the implementation of the independent curriculum during the COVID-19 pandemic. *Journal of Education and E-Learning Research*, 10(2), 154–164.
- Álvarez, J. L., Martínez, M. J., González, H. & Buenestado, M. (2017). El aprendizaje-servicio en la formación del profesorado de las universidades españolas. *Revista Española de Pedagogía*, 75(267), 199-217. <https://www.jstor.org/stable/26379316>
- Andrade, P. (2023). Early childhood teacher identity development for working with culturally and linguistically diverse students in Chile. *Teaching and Teacher Education*, 131. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104191>
- Ausín, V., Abella, V., Delgado, V. & Hortigüela, D. (2016). Aprendizaje Basado en Proyectos a través de las TIC: Una Experiencia de Innovación Docente desde las Aulas Universitarias. *Formación universitaria*, 9(3), 31-38. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000300005>.
- Badia, A. & Gómez, F. (2014). Educational context conditions affecting the teaching design of University teacher. *Educacion XXI*, 17(2), 169-192. <http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11484>
- Bakaniene, I., Dominiak-Świgon, M., Meneses da Silva, M.A., Pantazatos, D., Grammatikou, M. & Montanari, M. (2023). Review Challenges of online learning for children with special educational needs and disabilities during the COVID-19 pandemic: A scoping review. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 48(2), 105-116. <https://doi.org/10.3109/13668250.2022.2096956>

- Bandjur, V. & Maksimović, J. (2013). The Teacher – A Reflective Researcher of the Teaching Practice. *Croatian Journal of Education*, 15(3), 99-124. <https://hrcak.srce.hr/111353>
- Barnes, M. (2021). Policy actors or objects of policy? Teacher candidates' interpretations of 'teacher quality' policy initiatives in Australia. *Teaching and Teacher Education*, 106. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103440>
- Bretones, A. (2013). El Prácticum de Magisterio en Educación Primaria: una mirada retrospectiva. *Revista Complutense de Educación*, 24(2), 443-471. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2013.v24.n2.42088
- Cantón, I., Cañón, R. & Arias, A. R. (2013). La formación universitaria de los maestros de Educación Primaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 76(27.1), 45-63. http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1396629979.pdf
- Cardoso, A., Pereira, S. & Silva, E. (2015). Grammar and text: an experiment in teacher training. *Cultura y educación*, 27(2). <https://dx.doi.org/10.1080/11356405.2015.1034532>
- Coiduras, J., París, G., Torrelles, C. & Carrera, X. (2014). La evaluación de competencias en una experiencia de formación dual de maestros: diferencias y semejanzas entre tutores de escuela y de universidad. *Estudios Pedagógicos*, 40(Especial), 29-48. <http://www.scielo.cl/pdf/estped/v40nEspecial/art03.pdf>
- Darling-Hammond, L., Wechsler, M.E., Levin, S., Leung-Gagné, M., Tozer, S. & Kee Campoli, A. (2023a). Developing Expert Principals: Professional Learning that Matters. Harvard Education Press.
- Darling-Hammond, L., Schachner, A. C.W., Wojcikiewicz, S.K. & Flook, L. (2023b). Educating teachers to enact the science of learning and development. *Applied Developmental Science*. <http://dx.doi.org/10.1080/10888691.2022.2130506>
- De Juanas Oliva, A.; Martín Del Pozo, R. & González Ballesteros, M. (2016). Competencias docentes para desarrollar la competencia científica en educación primaria. *Bordón*, 68(2), 103-120. <http://dx.doi.org/10.13042/bordon.2016.68207>
- Elliott, J. (2015). Lesson y learning Study y la idea del docente como investigador. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 84(29.3), 29-46. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/5016>
- Feliu, M., Vallés, A. & Cardona, G. (2016). Innovación en la formación inicial del profesorado: exploración de creencias sobre la enseñanza de las Ciencias Sociales en alumnos de Magisterio. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(3), 1-9. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.3.267221>
- Garzón, C. (2021). Las competencias docentes en el siglo XXI de cara a la virtualidad de la educación con ocasión del Covid-19. *Revista Boletín Redipe*, 10(5), 177-188. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8116437>
- Girvan, C., Conneely, C. & Tangney, B. (2016). Extending experiential learning in teacher professional development. *Teaching and Teacher Education*, 58, 129-139. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2016.04.009>

- Jurčević-Lozančić, A. (2015). The Road to Quality in the Theory and Practice of Early Learning: Identity of the Preschool Teacher Profession. *Croatian Journal of Education*, 17(1), 125-135. <https://hrcak.srce.hr/137696>
- Kapsia, N., Paulb, P., Royc, A., Sahac, J., Zaveric, A., Mallickc, R., Barmanc, B., Dasc, P., Chouhanc, P. (2020). Impact of lockdown on learning status of undergraduate and postgraduate. *Children and Youth Services Review* 116, 105194. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105194>
- Kovač-Cerović, T., Radišić, J. & Stanković, D. (2015). Bridging the Gap between Teachers' Initial Education and Induction through Student Teachers' School Practice: Case Study of Serbia. *Croatian Journal of Education*, 17(2), 43-70. <https://hrcak.srce.hr/143232>
- Leite, T. & Hortas, M.J. (2016). Formación de profesores post Bolonia: los desafíos de un proceso en dos etapas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(2), 25-42. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.2.254241>
- López, C., Benedito, V. & León, M.J. (2016). El Enfoque de Competencias en la Formación Universitaria y su Impacto en la Evaluación: La Perspectiva de un Grupo de Profesionales Expertos en Pedagogía. *Formación universitaria*, 9(4), 11-22. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000400003>
- Lozano, I., Iglesias, M.J. & Martínez, M.A. (2014). Las oportunidades de las académicas en el desarrollo profesional docente universitario: un estudio cualitativo. *Educación XXI*, 17(1), 159-182. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10709>
- Martín, B. (2015). La cultura escolar y el oficio de maestro. *Educación XXI*, 18(1), 147-166. <https://doi.org/10.5944/educXX1.18.1.12315>
- Martin, L. & Mulvihill, T. (2023). Voices in Education: Successful Professional Development for Educators: What Does It Look Like and Who Should Be Involved?, *The Teacher Educator*, 58(1), 1-14, <https://doi.org/10.1080/08878730.2023.2145716>
- Mena, J., García, M., Clarke, A. & Barkatsas, A. (2016). An analysis of three different approaches to student teacher mentoring and their impact on knowledge generation in practicum settings. *European Journal of Teacher Education*, 39(1), 53-76. <http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2015.1011269>
- Mishra, L., Gupta, T. & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100012. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2020.100012>
- Montecinos, C., Walker, H. & Maldonado, F. (2015). School administrators and university practicum supervisors as boundary brokers for initial teacher education in Chile. *Teaching and Teacher Education*, 49, 1-10. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2015.02.011>
- Navaridas, F., Jiménez, M. A. & Fernández, R. (2016). El aprendizaje de competencias en la Universidad: expectativas predictivas y niveles de confirmación de los estudiantes. *Revista Española de Pedagogía*, 74 (264), 337-356. <https://www.jstor.org/stable/24711388>

- Nikolopoulou, K. (2022). Online Education in Early Primary Years: Teachers' Practices and Experiences during the COVID-19 Pandemic. *Education Sciences*, 12(76), <https://doi.org/10.3390/educsci12020076>
- Ortega-Tudela, J. M., Cámera-Estrella, A. M. & Díaz-Pareja, E. M. (2015). Service learning as a tool to enhance future teachers' media competence. *Cultura y Educación*, 27(2), 440-455. <http://dx.doi.org/10.1080/11356405.2015.1035547>
- Palazzo, J., Gomes, C. A. & Rêgo, G. (2016). La práctica en la formación de educadores en Brasil: currículos fracturados. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(2), 45-58. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.2.253911>
- Paredes-Labra, J., Esteban-Moreno, R. M. & Fernández-Prieto, M. S. (2016). El Prácticum de Maestro en las voces de sus tutores. Balance del plan 2010 en la UAM. *Revista Complutense de Educación*, 27(1), 161-178. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45673
- Peguera Carré, M. C., Curto Reverte, A., Ianos, M. A. & Coiduras Rodríguez, J.L. (2021). Evaluación de narrativas en formación dual docente: diseño y experimentación del instrumento SCAN. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 111-130. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.415271>
- Pupik Dean, C. G., Grossman, P., Enumah, L., Herrmann, Z., Schneider Kavanagh, S. (2023). Core practices for project-based learning: Learning from experienced practitioners in the United States. *Teaching and Teacher Education*, 133. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104275>
- Qazia, A., Naseerb, K., Qazib, J., AlSalmanc, H., Naseemd, U., Yange, S., Hardakera, J. & Gumaeic, A. (2020). Conventional to online education during COVID-19 pandemic: Do develop and underdeveloped nations cope alike. *Children and Youth Services Review*, 119, 105582. <https://doi.org/10.1016/j.chillyouth.2020.105582>
- Ricoy, M. C. & Fernández-Rodríguez, J. (2013). La percepción que tienen los estudiantes universitarios sobre la evaluación: un estudio de caso. *Educación XXI*, 16(2), 321-342. <https://doi.org/10.5944/educxx1.16.2.2645>
- Rochina, S. C., Ortiz, J. C., & Paguay, L. V. (2020). La metodología de la enseñanza aprendizaje en la educación superior: algunas reflexiones. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 386-389. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arctext&pid=S2218-36202020000100386&lng=es&tlang=pt
- Rodicio García, M. L. & Iglesias Cortizas, M. J. (2011). La formación en competencias a través del Practicum: Un estudio piloto. *Revista de Educación*, 354, 99-124. <https://hdl.handle.net/20.500.12799/988>
- Rodicio-García, M. L. y Sarceda-Gorgoso, M. C. (2015). Validación de un instrumento para evaluar la experiencia de los estudiantes en el Practicum de las titulaciones de maestro. En M. Raposo-Rivas; P. César Muñoz; M^a A Zabalza-Cerdeiriña; M^a E. Martínez-Figueira y A. Pérez-Abellás, *Documentar y evaluar la experiencia de los estudiantes en las prácticas. Actas del XIII Symposium Internacional sobre el Prácticum y las prácticas externas.* (pp. 1737-1748). Santiago de Compostela: Andavira.

- Rodicio-García, M. L. y Sarceda-Gorgoso, M. C. (2018). En busca de un Prácticum I de calidad: valoración de su organización por los futuros docentes. En J. Quintanal, M. Ruiz-Corbella y M. Luisa Sevillano, *Las prácticas profesionales en titulaciones de educación* (pp. 249-275). Madrid: UNED
- Rodríguez-Hidalgo, A. J., Calmaestra, J. & Maestre, M. (2015). Desarrollo de competencias en el Prácticum de maestros: ABP y Coaching multidimensional. *Profesorado*, 19(1), 414-434. <http://hdl.handle.net/10481/36121>.
- Ruiz-Bernardo, P., Sánchez-Tarazaga, L. & Sanahuja Ribés, A. (2022). Motivaciones, expectativas y beneficios del prácticum desde la visión de los tutores de los centros educativos. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(3), 207-219. <https://doi.org/10.6018/reifop.519361>
- Ruiz-Gallardo, J.-R.; Valdés, A. & Moreno, C. (2012). Practicum y evaluación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(3), 93-111. <http://revistas.um.es/reifop/article/view/207611>
- Sáez, R. (2017). La prioridad del método en la investigación pedagógica. *Revista Española de Pedagogía*, 267, 239-254. <https://www.jstor.org/stable/26379318>
- Sánchez-Taraza, L., & Ferrández-Berrueco, R. (2022). Aplicación del método Delphi en el diseño de un marco para el 219 aprendizaje por competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 40(1), 219-235. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.463611>
- Santos, M. A., Jover, G., Naval, C., Álvarez, J. L.; Vázquez, V. & Sotelino, A. (2017). Diseño y validación de un cuestionario sobre práctica docente y actitud del profesorado universitario hacia la innovación (CUPAIN). *Educación XXI*, 20(2), 39-71. <http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.19031>
- Sarceda-Gorgoso, M. C. y Rodicio-García, M. L. (2018). Escenarios formativos y competencias profesionales en la formación inicial del profesorado. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 147-164. <https://doi.org/10.5209/RCED.52160>
- Stenberg, K., Rajala, A. & Hilppo, J. (2016). Fostering theory-practice reflection in teaching practicums. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 44(5), 470-485. <http://dx.doi.org/10.1080/1359866X.2015.1136406>
- Tzavara, A., Lavidas, K., Komis, V., Misirli, A., Karalis, T. & Papadakis, S. (2023). Using Personal Learning Environments before, during and after the Pandemic: The Case of “e-Me”. *Education Sciences*, 13(87), 1-12. <https://doi.org/10.3390/educsci13010087>
- Valle, J. A. B., Fuentes, N. N. M., & Vargas, E. Y. M. (2020). La formación superior en el esquema de competencias pedagógicas. *Revista Científica Ecociencia*, 7(2), 1-20. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.72.335>
- Van Schagen, A., La Paro, K. M. & Crosby, D. A. (2017). Early Practicum Experiences: Preservice Early Childhood Students' Perceptions and Sense of Efficacy. *Early Childhood Education Journal*, 45(2), 229-236. <http://dx.doi.org/10.1007/s10643-016-0771-4>
- Vizek-Vidović, V. & Domović, V. (2013). Teachers in Europe-Main Trends, Issues and Challenges. *Croatian Journal of Education*, 15(3), 219-250. <https://hrcak.srce.hr/111357>

- Vršnik Perše, T., Ivauš Grmek, M., Bratina, T. & Košir, K. (2015). Students' Satisfaction with Teaching Practice during Pre-service Teacher Education. *Croatian Journal of Education*, 17(2), 159-174. <http://dx.doi.org/10.15516/cje.v17i0.1557>
- Waine, L. (2022). La formación docente y el desarrollo de la identidad profesional docente: un análisis comparativo de las experiencias de los estudiantes de magisterio en Alemania, Francia e Inglaterra. (Tesis doctoral UCL. University College London). <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10145036/1/FINAL%20Lindsey%20Waine%20WAI10076618%20PhD%20Thesis%20-%20Library%20Copy.pdf>
- Zhou, T. Huang, S., Cheng, J. & Xiao, Y. (2020). The Distance Teaching Practice of Combined Mode of Massive Open Online Course Micro-Video for Interns in Emergency Department During the COVID-19 Epidemic Period. *Telemedicine and e-Health*, 26(5), 584-588. <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0079>

Edutubers y enseñanza de las ciencias sociales. Un estudio de casos

Mario CORRALES-SERRANO

Datos de contacto:

Mario Corrales-Serrano
Universidad de Extremadura
mariocs@unex.es

Recibido: 16/06/2023
Aceptado: 19/02/2024

RESUMEN

En los últimos años han proliferado los canales de YouTube educativos en diversas áreas de conocimiento. Este hecho ha tenido como consecuencia el surgimiento de la figura de docentes que desempeñan parte de su actividad a través de estos canales, siendo conocidos popularmente como Edutubers. El objetivo principal de este estudio es analizar el desempeño docente de edutubers en materias de humanidades y ciencias sociales en Educación Secundaria, para conocer sus motivaciones, su desarrollo de la competencia digital, logros y dificultades. La metodología de investigación ha consistido en la selección de cinco edutubers con canales que tienen una gran repercusión en el área de ciencias sociales. Estos docentes se han sometido a una entrevistas en las que han explicado sus motivaciones, su conexión con la metodología Flipped Learning, la adquisición de competencia digital, y los retos que esto suscita, así como la transformación del rol de docentes y estudiantes que ha supuesto este proceso. Estas entrevistas han sido analizadas con metodología cualitativa, a través del software WebQDA. Entre los resultados más relevantes, destaca la adquisición de competencia digital, la gran transformación que ha sufrido, tanto su rol de docentes como el de sus estudiantes, y las implicaciones para la enseñanza de sus materias.

PALABRAS CLAVE: rol docente; rol estudiante; aula invertida; competencia digital docente; ciencias sociales.

Edutubers and teaching of social sciences. A case study

ABSTRACT

In recent years, educational YouTube channels have proliferated in various areas of knowledge. This fact has resulted in the emergence of the figure of teachers who carry out part of their activity through these channels, being popularly known as Edutubers. The main objective of this study is to analyze the teaching performance of edutubers in subjects of humanities and social sciences in Secondary Education, to know their motivations, their development of digital competence, achievements and difficulties. The research methodology has consisted in the selection of five edutubers with channels that have a great impact in the area of social sciences. These teachers have undergone interviews in which they have explained their motivations, their connection with the Flipped Learning methodology, the acquisition of digital competence, and the challenges that this raises, as well as the transformation of the role of teachers and students that this has entailed. These interviews have been analyzed with qualitative methodology, through the WebQDA software. Among the most relevant results, the acquisition of digital competence stands out, the great transformation that both their role as teachers and that of their students have undergone, and the implications for the teaching of their subjects.

KEYWORDS: teaching role; student role; flipped classroom; teaching digital competence; social Sciences.

Introducción

Uno de los aspectos que está teniendo un mayor desarrollo en los últimos años en el campo de la innovación educativa es el uso del vídeo, en sus diversos formatos (Paulin & Arceo, 2021). Tanto dentro como fuera del aula, el vídeo es uno de los principales canales a través de los que los y las adolescentes y jóvenes buscan información, tratan de resolver sus dudas, o intentan formarse. Además, las diferentes aplicaciones de generación de contenido en vídeo son algunos de los canales por los que se comunican con mayor fluidez. En este contexto, *Youtubers e Influencers* se han convertido en todo un punto de referencia, que ejercen un alto poder de influencia y dirigen las corrientes de opinión de adolescentes y jóvenes (López et al., 2020; Pattier, 2021). Este fenómeno, no deja de ser un nuevo modo de asomarse al mundo e interpretarlo, que, sin duda, tendrá un papel protagonista en la configuración de las sociedades de las próximas décadas.

Este trabajo de investigación se centra en el análisis de la figura del *edutuber*, esto es, el educador que emplea como una de sus herramientas de trabajo un canal de YouTube creado y gestionado para tal fin (Ordoñez-Carvajal & Rotundo, 2019). La influencia de herramientas como YouTube en la enseñanza en la actualidad, después de verse implementada en gran medida por las condiciones propias de la pandemia de la COVID 19, convierte a este tipo de docentes en un interesante objeto de estudio,

ya que su actividad no sólo repercute en el surgimiento de nuevos modelos de uso de las Tic en el aula, sino que incluso incide en la transformación del rol de docentes y estudiantes (Taufik et al., 2021). En el caso de las humanidades y las ciencias sociales, áreas de conocimiento en las que se centra este trabajo, parece particularmente importante el surgimiento de docentes que implementen esta metodología. En los procesos de enseñanza-aprendizaje del área suelen detectarse elementos, como una excesiva carga teórica, o un desempeño unidireccional (Lucero-Martínez, 2019) que inciden negativamente en la motivación del alumnado. El presente estudio de casos particulares de éxito de docentes que emplean canales de YouTube en estas materias pretende poner de manifiesto algunas de las fortalezas del uso de esta metodología, y su incidencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la materia.

Edutubers y competencia digital docente

El desarrollo de la competencia digital docente (CDD) ha experimentado un crecimiento especialmente importante en los últimos años. Aunque no hay un consenso para su definición de modo estandarizado (Gisbert-Cervera et al., 2016), esta competencia va más allá de los meros conocimientos tecnológicos, e implica la capacidad de implementar la tecnología como elemento integrador de los procesos de aprendizaje (Prendes-Espinosa et al., 2018). En esta dirección, la Comisión Europea ha ido dando forma a este constructo, proponiendo esta competencia como una de las claves para el ciudadano del siglo XXI (Redecker, 2020), y destacando la integración de lenguajes y herramientas digitales como instrumentos de desarrollo educativo.

Una de las líneas de desarrollo actual de esta competencia es el uso de herramientas de creación y difusión de contenidos en formato vídeo, a través de la plataforma que ofrece YouTube (Lozano-Díaz et al., 2020; Gallego-Domínguez & Murillo-Estepa, 2018). Este medio, no sólo permite la creación y uso de contenidos empleados por los y las docentes en el aula y fuera del aula, sino que, además, permite el acceso de docentes y estudiantes en otros momentos del día, diferentes de la sesión de aula, y en otras partes del mundo (Moghavvemi et al., 2018; Pattier, 2021). Dadas sus condiciones de utilidad para la creación y difusión de contenidos, la influencia de esta poderosa herramienta se extiende por todas las etapas educativas, desde la educación infantil (Aznar-Díaz et al., 2019; Conde & Delgado-Ponce, 2021) a la educación universitaria (Perifanou et al., 2021) y la divulgación científica en el ámbito universitario (Vizcaíno-Verdú et al., 2020).

Matarrita y Molina (2018) destacan la potencialidad del uso de YouTube, tanto para la educación a distancia como para la educación presencial. Entre las ventajas que ponen de manifiesto, sobresale el hecho de que es una herramienta gratuita, la flexibilidad en el acceso, la autonomía del aprendizaje y la capacidad de incidir en la motivación del alumnado. Otros estudios destacan estas ventajas, coincidiendo en que la autonomía en el aprendizaje se ve mejorada a través de esta herramienta (Rangarajan et al., 2019; Costa et al., 2019; Paulin & Arceo, 2021; Lacruz-Pérez et al., 2021). Las posibilidades de empleo para el desempeño del proceso de enseñanza-aprendizaje, a juicio de Pattier (2020), han influido de modo determinante en que YouTube sustituya el uso del vídeo tradicional en el aula.

Otro factor que sin duda ha contribuido a la irrupción definitiva de YouTube como herramienta pedagógica es el efecto que ha provocado en la educación la pandemia de la COVID 19. Diversos estudios analizan la importancia de este medio en el contexto de la pandemia en todas las áreas de conocimiento (Taufik et al., 2021; Yulyianto et al., 2020). Los escenarios que se han dado durante ese periodo han puesto de manifiesto la utilidad de los recursos que ofrece esta plataforma, así como sus beneficios para el rendimiento educativo. García-Martín y García-Martín, (2021), en su estudio acerca de los recursos digitales empleados en España durante la pandemia señalan la gran importancia de YouTube para mantener el desarrollo de procesos de enseñanza-aprendizaje.

Uno de los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje que se han visto afectados por la irrupción de este tipo de metodologías es la propia figura del docente y su rol en el proceso (Bravo et al., 2010). Las tareas que tradicionalmente se asignan al docente, tales como la programación y exposición de contenidos teóricos en el aula, corrección de tareas, o evaluación, entre otras, se ven modificadas con estos nuevos modos de desempeñar la profesión docente. En relación con el uso de herramientas de creación de contenidos de vídeo, y la plataforma YouTube, en los últimos años se consolida el concepto edutuber para denominar al tipo de docente que gestiona su propio canal de YouTube (Sánchez-Gutiérrez & del Ángel Martínez, 2021; López et al., 2020; Ordoñez-Carabajal & Rotundo, 2019). Este concepto, introducido en el ámbito educativo como modificación del concepto youtuber, término que aparece en la primera década del siglo XXI para designar creadores de contenidos en este medio (López et al., 2020). Partiendo de esta idea se define al edutuber como una clase de youtuber, cuyos videos están orientados a la enseñanza y formación, tanto de disciplinas que se encuentran dentro de los programas de estudio de las instituciones de educación formal, como de otro tipo de conocimientos, destinados a la orientación o solución de algún problema, en el contexto de la educación informal.

Un edutuber es una persona que enseña a través de YouTube, indiferentemente de la temática, la edad o el sexo, el único requisito es que use esta plataforma de videos para compartir conocimientos de tipo formativo. Tampoco se considera su nivel de popularidad, puesto que como cualquier otra profesión existen edutubers que pueden ser muy populares y aquellos que no lo son (López et al., 2020, p.193).

En comparación con el rol tradicional del docente, se identifican una serie de características propias del contexto en que se desarrolla esta actividad:

- Empleo imprescindible de medios tecnológicos que se interponen entre el docente y el estudiante.
- Posibilidad de acceso al contenido de aula en diferido, sin el dominio directo del docente.
- Protagonismo del docente durante la sesión, y del estudiante en lo que se refiere al empleo de la información transmitida (Ordoñez-Carabajal & Rotundo, 2019).

Dentro de los parámetros descritos, la figura del educador que emplea la herramienta de YouTube para su desempeño docente ha ido cobrando una gran relevancia en los últimos años. El formato que este tipo de docentes emplea, así como la incorporación de diversos recursos, ha ido posibilitando la incorporación de este

formato, no sólo al contexto del aula, sino, y lo que es más importante, a las rutinas de acceso de adolescentes y jóvenes a contenidos de internet (Pattier, 2021).

Esta importancia es uno de los factores principales que ha llevado a suscitar el interés por estudiar esta figura, a través de la metodología del estudio de casos particulares de éxito, de manera que se puedan poner de relieve elementos que puedan ser empleados para mejorar el desempeño docente.

Edutubers y Flipped Learning en ciencias sociales

El uso del recurso de canales educativos de YouTube está vinculado frecuentemente a la introducción en el aula de metodologías activas de aprendizaje de tipo Flipped Classroom. Esta tendencia educativa que se inició hace más de tres lustros, y que tiene entre sus grandes referentes a Jon Bergmann, (2016, 2017; Bergmann & Sams, 2012) se caracteriza por sacar fuera del aula los procesos de instrucción directa, para emplear el tiempo de clase en actividades experienciales, desarrollo de procesos complejos y actividades prácticas.

Entre las ventajas de este modelo, se reseña la posibilidad de mejorar el aprovechamiento del trabajo en el aula para acompañar el aprendizaje del estudiante, la reducción de la incidencia del modelo tradicional unidireccional, o la priorización del autoaprendizaje (Santiago et al., 2017; Tourón et al., 2014). Desde su surgimiento, son cada vez más las experiencias que se están implementando en todas las áreas de conocimiento (Santiago et al., 2017). Igualmente, esta metodología ha sufrido una evolución en su aplicación durante el periodo de confinamiento en la pandemia (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020).

En relación con esta tendencia educativa, probablemente, el gran reto que se presenta en la actualidad es la capacitación y el desarrollo de la CDD, de modo que el profesorado esté cualificado para su aplicación (Andía, et al., 2020).

En lo que se refiere al uso de esta estrategia metodológica en el área de humanidades y ciencias sociales, se han desarrollado interesantes experiencias de aplicación en la etapa de Educación Secundaria, como se muestra en los estudios de Casanova y Serrano (2017) y Lucero-Martínez, (2019). En un área de conocimiento que suele presentarse como excesivamente teórica y unidireccional, y que se percibe como poco útil y con pocas posibilidades de aplicación práctica por parte de los y las estudiantes (Corrales et al., 2021a) la aplicación de esta metodología parece especialmente pertinente, y ofrece un interesante filón de posibilidades para la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Todo lo expuesto hasta ahora abre paso al análisis acerca de cómo la proliferación de edutubers en el área de humanidades y ciencias sociales puede estar incidiendo en una mejora de la competencia digital del área, así como en la propia mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje, haciendo frente a algunas de las dificultades descritas.

Método

Objetivos de investigación

En este contexto, surgen algunas preguntas desde las que se ha estructurado la presente investigación:

- P1. ¿Cuáles son las motivaciones que llevan a docentes a crear canales de YouTube en el área de ciencias sociales?
- P2. ¿Cómo contribuye esta actividad al desarrollo de la CDD?
- P3. ¿Modifica en alguna medida el rol docente esta metodología?
- P4. ¿Cómo repercute en el alumnado de Educación Secundaria en las materias del área de humanidades y ciencias sociales el empleo de esta metodología?

La presente investigación tiene como objetivo principal analizar el desempeño docente de edutubers de éxito que desarrollan su actividad en asignaturas de humanidades y ciencias sociales en Educación Secundaria, para conocer sus motivaciones, desarrollo de la competencia digital, logros y dificultades. Para poder conseguir este objetivo, se han concretado una serie de objetivos secundarios:

- (OS1) Analizar las motivaciones que han llevado a los participantes en el estudio a desarrollar herramientas de creación de contenido a través de YouTube.
- (OS2) Conocer el desarrollo de la competencia digital docente en los edutubers participantes.
- (OS3) Analizar las características del rol docente que se encuentran presentes en la figura del edutuber.
- (OS4) Analizar la repercusión del uso de estas metodologías en el alumnado de Educación Secundaria en las materias del área de humanidades y ciencias sociales.

Estos objetivos de investigación responden a las preguntas planteadas a partir de la prospección teórica acerca de la figura del edutuber. En función de estos objetivos se ha diseñado un procedimiento de investigación cuyos resultados se presentan en el apartado correspondiente.

Participantes

Para llevar a cabo esta investigación, se han realizado entrevistas a docentes que desarrollan su actividad profesional en el área de humanidades y ciencias sociales. Estos docentes gestionan sus propios canales de YouTube, usándolos como herramientas complementarias a los procesos de enseñanza-aprendizaje presenciales. Dadas las características de esta investigación, se ha seleccionado una muestra a conveniencia, de carácter no probabilístico, buscando poder analizar casos con estas características generales:

- Docentes del área de humanidades y ciencias sociales, en la etapa de Educación Secundaria.

- Docentes que gestionen canales de YouTube de carácter educativo, que tengan vinculación explícita con el currículo académico de alguna de las materias en alguno de los cursos.
- Canales de YouTube que empleen recursos técnicos de diversa índole, y que sean desarrollados por los propios docentes.
- Docentes que gestionen canales de YouTube que tengan una alta incidencia en la comunidad educativa, tanto en número de vídeos subidos como en número de suscripciones y visualizaciones.

Con el objetivo de encontrar docentes que se ajustasen a estas condiciones, se ha seguido el procedimiento que se describe a continuación:

En primer lugar, se ha hecho un análisis de los canales de YouTube de la temática seleccionada, y que tengan finalidad de ser empleados en situaciones de aprendizaje para el desarrollo de estrategias de aula invertida, o de otro tipo, que le otorguen protagonismo al recurso del vídeo en el aula. En este análisis se han tenido en cuenta fundamentalmente cuatro parámetros:

- El hecho de que los autores y autoras del canal estén vinculados con la práctica docente.
- Desarrollo de los contenidos de los vídeos en español.
- Coherencia del desarrollo de los contenidos del canal con el currículo de asignaturas concretas del área en la etapa de Educación Secundaria.
- Cantidad de vídeos producidos por el canal.
- Cantidad de seguidores, subscriptores y visualizaciones que presenta el canal.

Número de canales analizados y seleccionados

Este proceso ha permitido localizar un total de diez canales de YouTube que cumplían con las características buscadas. De ellos, dos han sido descartados previamente, por usar en algunos de sus vídeos un lenguaje o unas imágenes que podrían no ser adecuadas para los cursos inferiores de Educación Secundaria.

El siguiente paso ha sido el contacto con los autores de estos canales para proponerles participar en la investigación. Se ha contactado con un total de ocho edutubers, de los cuales, tres han sido descartados por no ajustarse a algunas de las condiciones de investigación descritas anteriormente (o no gestionan su propio canal o no tienen dedicación a la docencia). Tras este descarte, se han seleccionado cinco edutubers, que, a su vez, han accedido a participar en la investigación. La tabla 1 presenta los datos de los canales que gestionan los edutubers seleccionados.

Tabla 1

Datos de los canales de los edutubers fuente de investigación

Fuente	Canal	Suscriptores	Vídeos	Temática
F1	Memorias de pez	2.000.500	532	Historia
F2	Unboxing Philosophy	318.000	52	Filosofía
F3	Cuadernos de Heródoto	70270	80	Historia
F4	La Eduteca	274.000	196	Generales con contenidos de historia
F5	La cuna de Halicarnaso	309.000	246	Geografía e Historia

Nota. Elaboración propia (Datos en diciembre de 2023).

Instrumento

El instrumento a través del que se han obtenido las fuentes de investigación para este trabajo ha sido la entrevista semiestructurada que se ha realizado a los edutubers participantes en la investigación (Lopezosa, 2020).

En una primera toma de contacto se ha expuesto a cada colaborador la naturaleza de esta investigación, así como la finalidad que se persigue en su desarrollo. En este contacto se ha valorado la adecuación de la experiencia de cada edutuber a los fines de la investigación. En la siguiente toma de contacto se ha llevado a cabo la entrevista, con preguntas abiertas, en las que el profesorado ha narrado su experiencia en relación con los objetivos de esta investigación. La tabla 2 muestra las preguntas tipo que han compuesto la entrevista, y a partir de las cuales se ha desarrollado ésta.

Tabla 2

Preguntas tipo de las entrevistas fuente de la investigación.

Nº pregunta	Pregunta tipo	Objetivo secundario de investigación
Pregunta 1	¿Cuáles fueron los motivos que le llevaron a desarrollar su canal de videos didácticos?	OS1
Pregunta 2	¿Cómo cree que es la incidencia de esta actividad en su desempeño como docente?	OS3
Pregunta 3	¿Qué papel desempeñan los recursos tecnológicos (vídeos o cualquier otro tipo de recurso)? en el proceso?	OS2
Pregunta 4	¿Cuáles son los recursos más importantes desarrollados para su proceso de enseñanza-aprendizaje Flipped Learning? (Vídeos, recursos interactivos, recursos de evaluación o cualquier otro tipo de recurso)	OS2
Pregunta 5	¿Cómo cree que ha ido cambiando tu modo de desempeñar la docencia a lo largo de esta experiencia?	OS3
Pregunta 6	¿Cuál es el reto más importante al que se ha enfrentado en el desarrollo de estos recursos tecnológicos?	OS2
Pregunta 7	¿Cómo incide este proceso en sus estudiantes, y en la relación docente-estudiante?	OS4

Nota: Elaboración propia.

Consentimiento

En relación con el consentimiento otorgado por los participantes en la investigación para poder usar el contenido de las entrevistas, se ha pedido que los edutubers consignen este consentimiento con esta fórmula:

Consentimiento: al participar en esta entrevista, declaro que he sido informado de que mis respuestas van a ser empleadas en una investigación educativa acerca del desarrollo de competencia digital docente en procesos de enseñanza-aprendizaje tipo Flipped Learning en ciencias sociales, y doy mi consentimiento para que así sea.

Además, cada participante ha otorgado consentimiento para utilizar la información de datos que aparece en el canal de YouTube, y para citar expresamente

el canal de YouTube en este trabajo de investigación. Esta recogida de datos se ha sometido a los protocolos de ética de la investigación regulados por la Universidad de Extremadura (Universidad de Extremadura, 2019).

Procedimiento de análisis de resultados

El enfoque de esta investigación es el del estudio de casos particulares (Barquet & Machado, 2017; Lara, 2017) Este tipo de estudios tienen como finalidad analizar en profundidad en las particularidades que definen el fenómeno estudiado. Para aplicar el método, tras las tomas de contactos iniciales, se han llevado a cabo las entrevistas, con el procedimiento descrito anteriormente. Estas entrevistas han sido tomadas como fuentes textuales de investigación, y han sido analizadas con una metodología cualitativa (Campo-País, 2014). Este tipo de metodología tiene virtudes como la posibilidad de analizar las percepciones de los participantes, (Quecedo & Castaño, 2002). En función del tipo de fuentes empleadas, se trata, además, de una investigación sobre informantes privilegiados (Kottak, 1994), ya que los edutubers seleccionados presentan unas características específicas que se ajustan a los objetivos de este trabajo, y que les convierte en sujetos singularmente capacitados para informar acerca del tema de estudio. Este tipo de investigaciones tiene como característica la posibilidad de obtener información muy específica, puede ayudar a entender con gran profundidad cuestiones vinculadas con los objetivos de investigación (Corrales et al., 2021b).

Figura 1

Red de núcleos de contenido para el análisis de las fuentes en WebQDA. Motivos (OS1), CDD (OS2), Rol docente (OS3), Repercusión en alumnado (OS4). Fuente: Elaboración propia



El análisis cualitativo se ha desarrollado a través del software WebQDA (Souza et al., 2016), que permite categorizar conceptos, ideas y reflexiones en relación con los núcleos fundamentales de los objetivos de investigación. Una vez realizada la categorización, la herramienta posibilita obtener conclusiones globales acerca de la presencia de estos núcleos conceptuales, y el grado en el que aparecen en las fuentes.

Para esta investigación se ha aplicado una red de cuatro núcleos conceptuales principales que, a su vez, se han analizado en relación con diversos grados de presencia o diversa variabilidad de posibilidades. Estos núcleos conceptuales están directamente relacionados con los objetivos de investigación. La figura 1 muestra esta red de núcleos conceptuales.

Resultados

El análisis llevado a cabo ha permitido obtener una serie de resultados en relación con los objetivos de investigación. Estos resultados se muestran en función de la categorización diseñada (código abierto allá donde se quería conocer cómo se manifestaban los entrevistados y núcleos conceptuales, donde se quería conocer la incidencia de cuestiones concretas), en vinculación con los objetivos secundarios de investigación. Para hacer más comprensible la categorización lleva a cabo, se muestran citas literales de las entrevistas, como ejemplos de categorización, y figuras que muestran la incidencia global de los núcleos de contenido.

Motivos por los que se hicieron edutuber

En relación con el primero de los objetivos secundarios (OS1), el primer núcleo de contenidos analizado en los textos de las entrevistas se refiere a las motivaciones que conducen al docente a convertirse en edutuber, empleando un canal de YouTube de producción propia. Para este análisis, se ha empleado una estructura de código abierto, que ha permitido recoger la diversidad de motivaciones presentes en el profesorado de la muestra. Este análisis muestra referencias a las siguientes motivaciones:

La motivación por emplear recursos de tipo digital y TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje aparece explícitamente en todo el profesorado de la muestra. En algunos casos, el uso de esta tecnología tiene que ver con el gusto personal del docente:

F2: Combiné mis tres grandes pasiones: la filosofía, la tecnología y la educación.

En otros casos, se señala la importancia de ofrecer este tipo de herramientas al alumnado, así como los posibles beneficios que se pueden obtener a través de este uso:

F3: Cuadernos de Heródoto nació con dos líneas de trabajo, la primera poder crear materiales audiovisuales para mi alumnado para favorecer su aprendizaje, facilitarles herramientas y poder aprovechar más tiempo de clase en actividades prácticas.

F5: En un primer momento, mi intención era la de proveer a mi alumnado de recursos para poder estudiar y preparar la asignatura desde casa, y pensé que los vídeos podían ser una muy buena herramienta para ello.

Otro factor motivacional para tener en cuenta es el de ofrecer recursos disponibles para otros docentes del área, que puedan compartir el trabajo desarrollado, y la generación de espacios de colaboración, incluso con otros países:

F3: Y, por otro lado, crear un espacio de colaboración entre docentes con vídeos tutoriales y artículos que puedan ayudar en sus clases.

F4: La posibilidad de ofrecer un recurso digital y online aprovechando una plataforma que llegase a millones de personas. También ofrecer una posibilidad para países en vías de desarrollo.

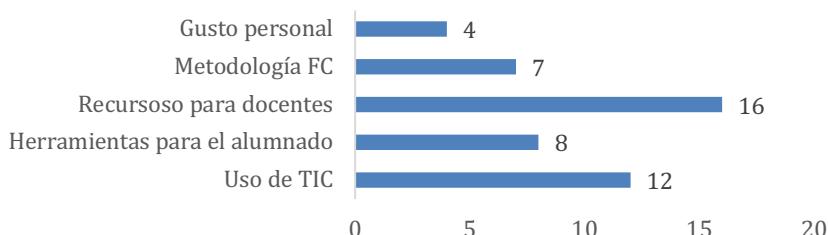
Por último, también está presente la implantación de la metodología Flipped Classroom como estrategia adecuada para la asignatura:

F5: Al poco tiempo, me di cuenta de que podía ir un paso más allá y utilizar los vídeos como recurso para ganar más tiempo de aula; así fue como los utilicé como herramienta para llevar a cabo el enfoque Flipped Classroom en mis clases.

Estos textos permiten conocer la diversidad de motivaciones que han tenido influencia en el profesorado de la muestra a la hora de desarrollar proyectos educativos vinculados a la creación de contenidos en su propio canal de YouTube, y cómo han sido tenidos en cuenta elementos de gusto personal, necesidades del alumnado, colaboración con otros y otras docentes o aportación de recursos para la comunidad educativa en general. La figura 2 resume la frecuencia de aparición de estas motivaciones en las fuentes.

Figura 2

Frecuencia de aparición de las motivaciones descritas en las fuentes. Fuente: Elaboración propia



Desarrollo de competencia digital docente

El análisis del desarrollo de la CDD (OS2) se ha llevado a cabo en relación con los recursos empleados por los edutubers de la muestra. Los recursos tecnológicos referidos por el profesorado de la muestra, así como su incidencia analizada según la red de núcleos diseñada, se recogen en la figura 3.

A su vez, se han tenido en cuenta las dificultades y los retos afrontados en el proceso. Entre estas dificultades y retos localizados a través del análisis de código abierto, el profesorado de la muestra refiere las siguientes:

Adaptarse a formatos de vídeo corto:

F1: El mayor reto es adaptar los contenidos que pretendo desarrollar a un formato

breve, para que los vídeos no aburran al alumnado y sean asequibles.

Explicar cuestiones complejas de modo simple y comprensible:

F2: El verdadero reto es explicar teorías complejas del modo más simple sin caer en la mediocridad y la banalización.

El tiempo de trabajo que exige la creación de contenidos:

F3: El mayor reto es el del tiempo, intentar mantener una misma línea con contenidos completos. A la hora de crear estos contenidos la exigencia de tiempo es muy grande.

La compatibilización con la actividad docente diaria:

F2: Otro gran reto es el que supone compatibilizar el desarrollo de los vídeos del canal con el resto de las tareas que tengo que desempeñar como docente.

F3: Compatibilizarlo con otros proyectos o con el día a día docente hace muy difícil ir al ritmo de las clases, por lo que se tiene que entender como un proyecto a largo plazo.

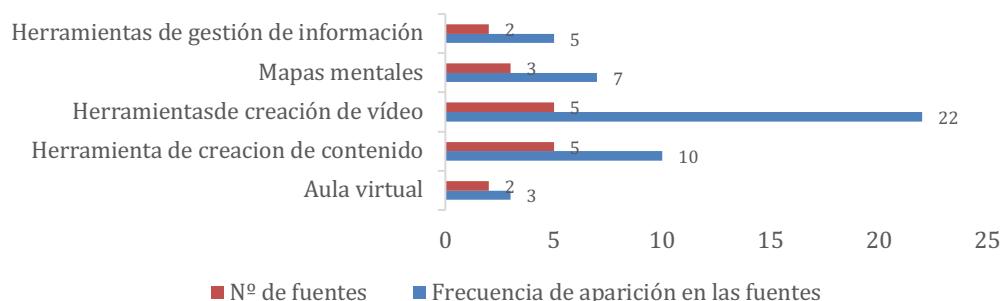
Adquisición de herramientas, licencias, periodo de aprendizaje de gestión de las herramientas, así como el manejo del software:

F4: El reto más importante es el uso de herramientas tecnológicas y de hacerme con ellas (licencias, programas, software...) que me permitiesen poder crear recursos educativos de calidad.

F5: El aprendizaje del software de edición de vídeo y, sobre todo, el tiempo que me ha llevado editar todos esos recursos, así como diseñar las actividades o proyectos de aula.

Figura 3

Frecuencia de aparición de recursos tecnológicos nombrados en las entrevistas y número de fuentes en que aparecen. Fuente: Elaboración propia



Repercusión en el rol docente

Para responder al tercer objetivo de investigación (OS3), se ha realizado el análisis con código abierto, que ha permitido localizar una serie de características de rol docente que han ido evolucionando en el profesorado de la muestra, y que se exponen a continuación:

Gestión del tiempo de trabajo dentro y fuera del aula:

F1: A lo largo de los cursos que llevo aplicando este enfoque, me ha permitido tener más tiempo de aula para trabajar con mi alumnado metodologías activas y una actividad docente más personalizada y cercana.

Cambio en el reparto del protagonismo entre docente y estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

F3 Los vídeos son un recurso más que el alumnado tiene a su disposición.

Pueden verlos siempre que quieran y tantas veces como quieran. En clase no los utilizo, ellos ya saben que si lo necesitan pueden recurrir a ellos.

F2: He podido ofrecerles a mis alumnos una experiencia de aprendizaje más cercana y personalizada.

Paso de un plano teórico a un plano práctico:

F2: Considero que el vídeo es el primer paso de mi práctica docente, no el final. En realidad, es la excusa para sacar del aula aquella instrucción unidireccional que realizamos y apostar por un aula de reflexión, de inclusión y de una mayor actividad práctica por parte del alumnado.

F3: En clase no los utilizo (los vídeos), ellos ya saben que si lo necesitan pueden recurrir a ellos. En clase prefiero dialogar, exponer, actividades cooperativas o juegos

Empleo de recursos tecnológicos como herramienta principal del proceso:

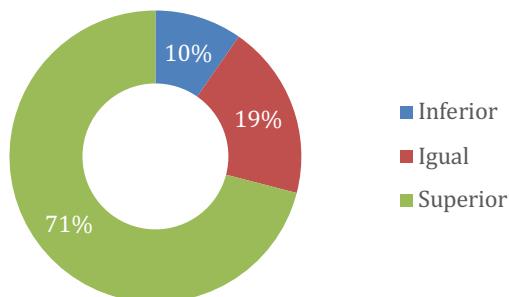
F3: Los recursos tecnológicos son tomados como una herramienta para tratar contenidos, un medio de estudio y de "llegar" al alumnado de una manera cercana y habitual en su vida cotidiana fuera del contexto educativo, puesto que vivimos en un mundo completamente marcado por lo audiovisual. Por tanto, desempeñan esa función de herramienta de trabajo para el aula y de nexo con su espacio personal.

F4: El papel es relevante y, como te decía, de apoyo al profesorado. La labor realizada por el docente se amplifica y refuerza con el uso de canales y videos.

La figura 4 muestra la valoración de la carga de trabajo que supone la implementación de esta estrategia.

Figura 4

Frecuencia de referencias a la carga de trabajo en relación con los núcleos de categorización establecidos para el análisis. Fuente: Elaboración propia



Repercusión en el alumnado

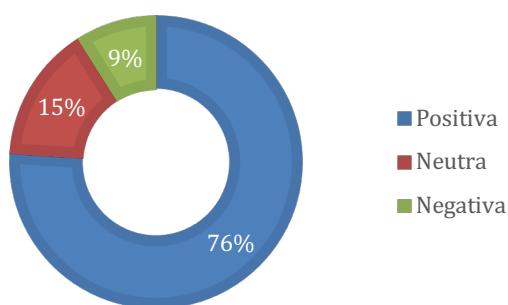
En lo que se refiere a la repercusión de esta metodología docente en el alumnado (OS4), los edutubers de la muestra refieren los siguientes beneficios:

- Fluidez en la relación entre el docente y el estudiante, y ruptura de la barrera que en ocasiones se detecta en el desempeño docente tradicional (3 referencias).
- Incidencia positiva en la comprensión y adquisición de contenidos y competencias (2 referencias).
- Adquisición de capacidad crítica por parte del alumnado (3 referencias).
- Resolución de problemas concretos en el aprendizaje de las ciencias sociales, como el excesivo desarrollo teórico (7 referencias), dificultades de comprensión (6 referencias), desarrollo de pensamiento histórico (11 referencias), o aplicación práctica de contenidos (4 referencias).
- Mejor adaptación a los nuevos contextos y a las características específicas del alumnado actual (4 referencias).
- Mejora en la motivación del alumnado para el aprendizaje de la materia (9 referencias).
- Mejora en el rendimiento académico del alumnado (7 referencias).
- Entre los factores negativos, se cita la posible distracción del alumnado (2 referencias), o el no visionado de los vídeos (3 referencias).

La figura 5 presenta la proporción en que los edutubers de la muestra valoran la incidencia de su práctica docente en el alumnado, en función de la categorización diseñada (positiva/neutra/negativa).

Figura 5

Valoración de la incidencia de la metodología empleada en el alumnado por parte de los edutubers participantes



Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos en el análisis cualitativo que se ha llevado a cabo permiten dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas al inicio de este estudio, y que se corresponden con los objetivos secundarios de investigación. A continuación, se ponen de manifiesto las conclusiones a las que se ha podido llegar en relación con dichos objetivos, y se contrastan, a modo de discusión, con las

conclusiones de otros estudios similares.

En relación con las motivaciones que han llevado a los docentes participantes en el estudio a crear sus canales de YouTube (P1/OS1), el análisis de las entrevistas a docentes revela que las motivaciones principales están relacionadas con la voluntad de poner a disposición de estudiantes y docentes herramientas concretas para el desarrollo de las asignaturas. También se manifiesta como importante la voluntad de utilizar herramientas TIC para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje. En menor medida, también están presentes el gusto personal, o la intención de emplear metodología de aula invertida. Estos resultados muestran cómo los docentes participantes detectan la necesidad de transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con herramientas, recursos técnicos y metodologías activas.

En esta línea, Lucero-Martínez (2018) pone de manifiesto que su motivación para poner en marcha su canal de YouTube ha sido dar la vuelta a su modo de enseñar geografía e historia, y analiza los beneficios de su canal de YouTube en la enseñanza de esta materia en la ESO (Lucero-Martínez, 2019). Pattier (2020) analiza las potencialidades de YouTube en la educación del futuro, y destaca cómo esta herramienta incide en la educación a distancia y presencial, convirtiéndose esto en una importante motivación para desarrollar esta herramienta. Su análisis de un canal de YouTube de éxito indica que factores como la diferenciación, el posicionamiento, el abanico de audiencia, la atemporalidad y la internacionalización hacen de esta herramienta un recurso de gran potencial en el futuro, y propone la implementación de formación acerca de su uso en la formación de futuros y futuras docentes. Otras investigaciones abalan el uso de la herramienta en estudios superiores (Gallego-Domínguez & Murillo-Estepa, 2018), enseñanza de matemáticas en Primaria (del Valle Ramón et al., 2020), enseñanza de la física (Matarrita & Molina, 2018) o la educación ambiental (Guzmán & López, 2021). Dichos estudios destacan la utilidad de los recursos que se generan en estos canales para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En relación con la contribución de la experiencia de los docentes participantes en el desarrollo de la CDD, (P2/OS2), los resultados permiten concluir que los docentes participantes han progresado en el dominio de algunas herramientas útiles para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de ciencias sociales. Destaca el progreso en el manejo de herramientas de creación de vídeo y creación de contenidos. Además, también se detectan mejoras en la implementación de TIC que permiten gestionar la información, generar mapas mentales, y la gestión de aulas y espacios virtuales.

Diversos estudios relacionados con la implementación de las TIC y el desarrollo de la CDD ponen de manifiesto la necesidad de mejorar el uso de estos recursos en el área de ciencias sociales. Gisbert-Cervera et al. (2016) ponen de manifiesto cómo ha avanzado el desarrollo de la CDD en los últimos años, dando respuestas a necesidades docentes. En la línea de las conclusiones del presente trabajo, Jiménez et al. (2021) destacan la responsabilidad asumida por el cuerpo docente en el desarrollo de la CDD para dar respuesta a las demandas de la sociedad. Por su parte, Zhao et al. (2021) exponen que, tras las consecuencias educativas de la COVID 19, ha ido ganando protagonismo la tendencia de crear estrategias de aprendizaje relevantes y utilizar herramientas adecuadas para mejorar la calidad de la educación. En esta línea,

Fernández-Quero (2021) lleva a cabo un estudio acerca de cómo aplicar estos recursos para mejorar el aprendizaje de la geografía y la historia y concluye la eficiencia de recursos como el vídeo en la mejora del aprendizaje de estas materias. Miralles Martínez et al. (2019), en su estudio comparativo sobre la percepción del uso de las TIC Mass Media para enseñar historia en docentes españoles y británicos, señalan que la incidencia del uso de estas herramientas tiene que ver fundamentalmente con la motivación del alumnado y con los procedimientos educativos diseñados. Además, este estudio señala la importancia de implementar nuevas metodologías, diversas de la tradicional, para que el uso de las TIC sea más eficiente. Corrales (2023) incide en la importancia de potenciar la motivación en el alumnado de estas materias, señalando las TIC como agente de motivación externa. Por su parte, Plaza de la Hoz (2018) analiza las ventajas y desventajas del empleo de estos recursos con adolescentes, concluyendo que son un recurso muy adecuado para los procesos de formación en estudiantes de esta franja de edad.

Otra conclusión que se extrae con claridad es el hecho de que el desempeño docente de los edutubers les ha hecho modificar su rol docente (P3/OS3), redistribuyendo su tiempo de trabajo, transformando su modo de ser docente dentro y fuera del aula, modificando su relación con el alumnado y empleando nuevos recursos y herramientas. Es un hecho contrastado en la literatura científica este cambio de rol que se experimenta en el desempeño docente como consecuencia de la incorporación de uso de recursos digitales, y con la implementación de metodologías activas, como el Flipped Classroom. Casablancas (2017) analiza este hecho, señalando las incertidumbres que generan los cambios, pero valorándolos a su vez, como positivos. Los edutubers participantes en el presente estudio reseñan, por ejemplo, una mayor carga de trabajo, aunque esto no incide negativamente en su visión del proceso. Macías-Esparza y Valdés-Dávila (2014) describen este fenómeno como una reconstrucción del rol docente, que deja atrás algunas de sus características asociadas a la instrucción directa y pasa a incorporar herramientas que reparten más el protagonismo entre el docente y el estudiante. Este mismo proceso es el que se describe en las entrevistas analizadas en el presente estudio. En el estudio de Blanco y Amigo (2016) acerca del rol docente en la era digital, se señalan los siguientes aspectos relevantes: saber localizar, recuperar y gestionar la información, desarrollar habilidades comunicativas en entornos digitales, creación de contenidos en plataformas digitales, protección de datos y resolución de problemas. Estas competencias se aprecian claramente desarrolladas en el rol docente descrito por los entrevistados en el presente trabajo. Este mismo estudio señala como denominadores comunes atribuidos al nuevo docente las tareas de "organizador, guía, generador, acompañante, coacher, gestor del aprendizaje, orientador, facilitador, tutor, dinamizador o asesor" (p. 110), observables en los edutubers analizados en el presente estudio.

Es interesante llamar la atención acerca de cómo, en una profesión con tanta carga de estrés como es la profesión docente (Panisoara et al. 2020; García-Carmona, et al., 2019), la aplicación de este tipo de estrategias que generan más carga de trabajo no parece incidir negativamente en el estado emocional de los docentes entrevistados, ya que no reseñan esta circunstancia al ser preguntados por ello.

Otra conclusión destacada es la percepción por parte del profesorado participante de una incidencia positiva en el 75% del alumnado con el que han trabajado en sus propias aulas esta metodología (P4/OS4), así como los beneficios de ésta en materias del área de ciencias sociales (Cheng et al., 2020). Los trabajos ya referidos de Lucero-Martínez (2018, 2019) son un exponente claro acerca de cómo un canal de YouTube de éxito (309.000 suscriptores) es útil para la aplicación de esta metodología en la enseñanza de las ciencias sociales. Corrales (2021) analiza la capacidad del modelo Flipped Classroom y del uso de vídeos de YouTube como herramienta de transmisión de contenidos para motivar al alumnado en la enseñanza de las ciencias sociales, mostrando un crecimiento de la motivación para el estudio de estas materias en el alumnado de Educación Secundaria. En esta misma línea se manifiestan los estudios de Casanova y Serrano (2017). Estos beneficios se ven aumentados en la combinación del Flipped Classroom con otras metodologías de tipo activo, como la gamificación (Zamora-Polo et al., 2019) o uso de realidad aumentada (Gómez-Muñiz, 2020). Además de la implementación de la motivación, en el caso concreto de las ciencias sociales pueden indicarse interesantes mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, como una mejor predisposición para el estudio de las materias del área (Gómez-Carrasco et al., 2019).

Todo lo expuesto hasta ahora, da respuesta al objetivo principal de esta investigación, analizar el desempeño docente de edutubers de éxito que desarrollan su actividad en asignaturas de humanidades y ciencias sociales en Educación Secundaria, y permite conocer sus motivaciones, sus mejoras en el desempeño docente y las transformaciones de rol que se han dado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Entre las limitaciones de este estudio, se reseña el hecho de que hay más canales de YouTube que no han sido analizados para contrastar estas conclusiones. Como se explica en el apartado correspondiente, han sido seleccionados los cinco canales analizados por cumplir con los criterios de selección de la muestra que se han establecido para esta investigación. No obstante, otros canales que no se ajustan a los criterios establecidos, tal vez puedan aportar datos interesantes para los objetivos de investigación. Igualmente, es de reseñar la ausencia de mujeres edutubers; al no haber sido localizado ningún canal de la temática estudiada gestionado por una mujer, no ha podido incluirse esta variable en el estudio. Asimismo, este estudio podría verse enriquecido con un abordaje de esta temática desde el punto de vista del profesorado que emplea estos vídeos, especialmente a través de metodología activas, como el Flipped Classroom. En futuras investigaciones se podrán completar las conclusiones de este estudio desde esas perspectivas.

Agradecimientos

Mostramos agradecimiento a los cinco edutubers participantes en esta investigación su disponibilidad para someterse a la entrevista realizada y su generosidad a la hora de dar a conocer el proceso de desarrollo de sus canales de YouTube, así como las implicaciones que esto ha tenido en su desempeño docente.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Andía, L. A., Santiago, R. y Sota, J. M. (2020). ¿Estamos técnicamente preparados para el flipped classroom?: un análisis de las competencias digitales de los profesores en España. *Contextos Educativos: Revista de Educación*, 25, 275-311 <http://doi.org/10.18172/con.4218>
- Aznar-Díaz, I., Trujillo-Torres, J. M., Romero Rodríguez, J.M. y Campos-Soto, M. N. (2019). Generación Niños YouTubers: análisis de los canales YouTube de los nuevos fenómenos infantiles. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 56, <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i56.06>
- Barquet, E. A. G. y Machado, O. J. A. (2017). El estudio de casos: una metodología efectiva para la investigación empresarial. *Revista Espacios*, 38(51), 1-10.
- Bergmann, J. (2016). Teaching tools: Scaling flipped learning part 2: Technology strategy. *Education Technology Solutions*, 75, 56-58. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.673518770105618>
- Bergmann, J. (2017). Scaling flipped learning: Technology strategy. *Education Technology Solutions*, 76, 56-58. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.638358353341394>
- Bergmann, J., y Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International society for technology in education. ISTE; and Alexandria, VA: ASCD.
- Blanco, A. y Amigo, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 30(2), 103-114.
- Bravo, B. M., Eguren, L. A. y Rocha, A. L. (2010). El rol del docente en la enseñanza de la visión en educación secundaria. Un estudio de caso. *Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, 9(2), 283-375.
- Cabero-Almenara, J. y Llorente-Cejudo, C. (2020). Covid-19: transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25-34.
- Campo-País, B. (2014). Métodos cualitativos para la investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales con alumnos en riesgo de exclusión social. *Didáctica de Las Ciencias Experimentales y Sociales*, 28, 21-41. <https://doi.org/10.7203/dces.28.3813>
- Casablancas, S. (2017). No es malo perder el rumbo: reconfiguraciones del rol docente en el contexto digital. En H. Sevilla, F. Tarasow y M. y Luna (Coords.). *Educar en la era digital: docencia, tecnología y aprendizaje* (pp. 17-34).
- Casanova, O. y Serrano, R. (2017). Flipped-classroom en ciencias sociales. Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 88, 47-52. Pandora.
- Conde, M. A. y Delgado-Ponce, Á. (2021). Estudio de la competencia mediática frente al impacto de los youtubers en los menores de edad españoles. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 61, 257-270. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.74234>
- Corrales Serrano, M., Sánchez Martín, J., Moreno Losada, J. y Zamora Polo, F. (2021a). Educar en el interés social de las ciencias sociales: una intervención didáctica.

- Revista Prisma Social*, 35, 249-276.
- Corrales Serrano, M., Sánchez-Martín, J., Moreno Losada, J. y Zamora Polo, F. (2021b). The Role of the Social Sciences When Choosing University Studies: Motivations in Life Stories. *Education Sciences*, 11(8), 420. <https://doi.org/10.3390/educsci11080420>
- Corrales Serrano (2021). Flipped classroom para activar el estudio en el aula de ciencias sociales. *Iber: Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 102, 67-72.
- Corrales Serrano, M. (2023). Gamification and the History of Art in Secondary Education: A Didactic Intervention. *Education Sciences*, 13(4), 389. <https://doi.org/10.3390/educsci13040389>
- Costa, C. L., Nicolás, A. M., Méndez, J. A. G., Martínez, M. de G. A. y Agea, J. L. D. (2019). Enseñando con metodología de autoaprendizaje en entornos simulados (MAES©). Un estudio cualitativo entre profesores y alumnos de grado en Enfermería. *Educación Médica*, 20, 52-58. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.003>
- Cheng, S. C., Hwang, G. J. y Lai, C. L. (2020). Critical research advancements of flipped learning: a review of the top 100 highly cited papers. In *Interactive Learning Environments*, 30(9), 1751-1767. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1765395>
- Del Valle Ramón, D., Muñoz-Repiso, A. G.-V. y Gómez-Pablos, V. B. (2020). Aprendizaje basado en proyectos por medio de la plataforma YouTube para la enseñanza de matemáticas en Educación Primaria. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 21, 16. <https://doi.org/10.14201/eks.23523>
- Fernández-Quero, J. L. (2021). El uso de las TIC como paliativo de las dificultades del aprendizaje en las ciencias sociales. *Digital Education Review*, 39, 213-237. <https://doi.org/10.1344/der.2021.39.213-237>
- Gallego-Domínguez, C. y Murillo-Estepa, P. (2018). La práctica docente mediada con tecnologías: YouTube como herramienta de aprendizaje en educación superior. *Foro Educacional*, 31, 11-29. <https://doi.org/10.29344/07180772.31.1827>
- García-Carmona, M., Marín, M. D. y Aguayo, R. (2019). Burnout syndrome in secondary school teachers: a systematic review and meta-analysis. *Social Psychology of Education*, 22(1), 189-208. <https://doi.org/10.1007/s11218-018-9471-9>
- García-Martín, J. y García-Martín, S. (2021). Uso de herramientas digitales para la docencia en España durante la pandemia COVID-19. *Revista Española de Educación Comparada*, 38, 151-173. <https://doi.org/10.5944/reec.38.2021.27816>
- Gisbert-Cervera, M., González Martínez, J. y Esteve Mon, F. M. (2016). Competencia digital y competencia digital docente: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *RIITE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 0, 74-83. <https://doi.org/10.6018/riite2016/257631>
- Gómez-Carrasco, C.-J., Monteagudo-Fernández, J., Moreno-Vera, J.-R. y Sainz-Gómez, M. (2019). Effects of a gamification and flipped-classroom program for teachers in training on motivation and learning perception. *Education Sciences*, 9(4),

299. <https://doi.org/10.3390/educsci9040299>
- Gómez-Muñiz, V. (2020). Merge Cube, la realidad aumentada al servicio de las ciencias sociales. *Iber: Didáctica de Las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 98, 80–82.
- Guzmán, B. J. y López, E. (2021). Youtube and its utility in the promotion and disclosure of Environmental Education. *Revista de investigación*, 44(100), 15–39.
- Jiménez Hernández, D., Muñoz Sánchez, P. y Sánchez Giménez, F. S. (2021). La Competencia Digital Docente, una revisión sistemática de los modelos más utilizados. *RiiTE Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 105–120. <https://doi.org/10.6018/riite.472351>
- Kottak, C. (1994). *Antropología cultural*. McGraw-Hill.
- Lacruz-Pérez, I., Sanz-Cervera, P., Pastor-Cerezuela, G., Gómez-Marí, I. y Tárraga-Mínguez, R. (2021). Is It Possible to Educate, Intervene or “Cure” Autism Spectrum Disorder? A Content Analysis of YouTube Videos. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5), 2350. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052350>
- Lara, G. T. (2017). La investigación cualitativa y el estudio de casos: una revisión teórica para su discusión. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 4(2), 1-12.
- López, L., Maza-Córdoba, J. y Tusa, F. (2020). Educar en el contexto digital: el reto de ser edutuber. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, 25, 188–200.
- Lopezosa, C. (2020). Entrevistas semiestructuradas con NVivo: pasos para un análisis cualitativo eficaz. En C. Lopezosa, J. Díaz-Noci y L. Codina (Eds) *Methodos Anuario de Métodos de Investigación en Comunicación Social*, 1 (pp. 88-97). Universitat Pompeu Fabra.
- Lozano-Díaz, A., González-Moreno, M. J y Cuenca-Piqueras, C. (2020). Youtube como recurso didáctico en la Universidad. *EDMETIC*, 9(2), 159-180. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v9i2.12051>
- Lucero-Martínez, J. (2018). Flipped classroom y YouTube en ESO: cómo le di la vuelta a las ciencias sociales. *Iber: Didáctica de Las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 90, 22-27.
- Lucero-Martínez, J. A. (2019). La clase de geografía e historia al revés: mi experiencia con el flipped learning. *Revista UNES. Universidad, Escuela y Sociedad*, 6, 156–168.
- Macías-Esparza, A. C. y Valdés-Dávila, M. (2014). Reconstrucción del rol docente de la educación media superior: de enseñante tradicional a enseñante mediador. *Sinéctica*, 43, 1–13.
- Matarrita, C. A. y Molina, E. H. (2018). Un canal en YouTube como herramienta de apoyo a un curso de física en educación a distancia. *Ensayos Pedagógicos*, 13(1), 107–130. <http://dx.doi.org/10.15359/rep.13-1.5>
- Miralles-Martínez, P., Gómez-Carrasco, C. J. y Monteagudo-Fernández, J. (2019). Percepciones sobre el uso de recursos TIC y «mass-media» para la enseñanza de la historia. Un estudio comparativo en futuros docentes de España-

- Inglaterra. *Educación XXI*, 22(2), 187-211, <https://doi.org.10.5944/educXX1.21377>.
- Moghavvemi, S., Sulaiman, A., Jaafar, N. I. y Kasem, N. (2018). Social media as a complementary learning tool for teaching and learning: The case of youtube. *The International Journal of Management Education*, 16(1), 37-42. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2017.12.001>
- Ordoñez-Carabajal, P., y Rotundo, J. (2019). EduTubers: Lo complejo hecho simple y entretenido. *XXI Congreso de La Red de Carreras de Comunicación Social y Periodismo*. Escuela de Ciencias de la Comunicación, Facultad de Humanidades.
- Panisoara, I. O., Lazar, I., Panisoara, G., Chirca, R. y Ursu, A. S. (2020). Motivation and continuance intention towards online instruction among teachers during the COVID-19 pandemic: The mediating effect of burnout and technostress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8002. <https://doi.org/10.3390%2Fijerph17218002>
- Pattier, D. (2020). Mirando al futuro: cómo influir en educación a través de un canal de YouTube. *Revista Tecnología Educativa*, 5(1), 85-94.
- Pattier, D. (2021). Science on youtube: successful edutubers. *Techno Review. International Technology, Science and Society Review*, 10(1), 1-15. <https://doi.org/10.37467/gka-revtechno.v10.2696>
- Paulin, A. y Arceo, F. (2021). Videos educativos en YouTube: una herramienta promotora de habilidades clínicas en estudiantes de medicina. *Educación Médica*, 22, 277-282. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2020.03.001>
- Perifanou, M., Tzafilkou, K. y Economides, A. (2021). The Role of Instagram, Facebook, and YouTube Frequency of Use in University Students' Digital Skills Components. *Education Sciences*, 11(12), 766. <https://doi.org/10.3390/educsci11120766>
- Plaza de la Hoz, J. (2018). Ventajas y desventajas del uso adolescente de las TIC: visión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 491-508. <https://doi.org/10.5209/RCED.53428>
- Prendes-Espinosa, M. P., Gutiérrez Porlán, I., y Martínez Sánchez, F. (2018). Competencia digital: una necesidad del profesorado universitario en el siglo XXI. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 18(56), 1-22. <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/7>
- Quecedo Lecanda, R., y Castaño Garrido, C. (2002). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Revista de Psicodidáctica*, 14, 5-40.
- Rangarajan, K., Begg, K. y Soman, B. (2019). Online digital media: The uptake of YouTube-based digital clinical education (DCE). *American Journal of Distance Education*, 33(2), 142-150. <https://doi.org/10.1080/08923647.2019.1582308>
- Redecker, C. (2020). *Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: DigComEdu* (Trad. Fundación Universia y Ministerio de Educación y Formación Profesional de España). Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación y Formación Profesional de España.
- Sánchez-Gutiérrez, L. P. y del Ángel Martínez, R. M. (2021). Ser EduTuber: del aula a la pantalla. *Revista Digital Universitaria*, 22(5), 1-4. <http://doi.org/10.22201/cuaied.16076079e.2021.22.5.14>

- Santiago, R., Díez, A. y Andía, L. A. (2017). *Flipped classroom: 33 experiencias que ponen patas arriba el aprendizaje*. UOC.
- Souza, F., Costa, A., Moreira, A., Souza, N. y Freitas, F. (2016). *webQDA: manual de utilização rápida*. Aveiro: UA Editora.
- Taufik, M. S., Ridlo, A. F., Solahuddin, S., Iskandar, T. y Taroreh, B. S. (2021). Application of YouTube-Based Virtual Blended Learning as a Learning Media for Fundamental Movement Skills in Elementary Schools during the Covid Pandemic 19. *Annals of Applied Sport Science*. 10(1). <http://dx.doi.org/10.52547/aassjournal.1020>
- Tourón, J., Santiago, R. y Díez, A. (2014). *The Flipped Classroom: Cómo convertir la escuela en un espacio de aprendizaje*. Grupo Océano.
- Universidad de Extremadura, 2019. *Reglamento de la comisión de bioética*. <http://investigalia.unex.es/#!/page36.do?acond12=es&rcond3.att2=197&kcon d92.att3=231>
- Vizcaíno-Verdú, A., De-Casas-Moreno, P. y Contreras-Pulido, P. (2020). Divulgación científica en YouTube y su credibilidad para docentes universitarios. *Educación XXI*, 23(2), 283-306. [10.5944/educXX1.25750](https://doi.org/10.5944/educXX1.25750)
- Yuliyanto, A., Abdul, R., Muqodas, I., Wulandari, H. y Mifta, D. (2020). Alternative Learning of the Future Based on Verbal-Linguistic, and Visual-Spatial Intelligence Through Youtube-Based Mind Map When Pandemic Covid-19. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 7(2), 132-141 <http://dx.doi.org/10.26555/jpsd.v3i2.a8171>.
- Zamora-Polo, F., Corrales-Serrano, M., Sánchez-Martín, J. y Espejo-Antúnez, L. (2019). Nonscientific university students training in general science using an active-learning merged pedagogy: Gamification in a flipped classroom. *Education Sciences*, 9(4), 297. <https://doi.org/10.3390/educsci9040297>
- Zhao, Y., Llorente, A. M. P. y Gómez, M. C. S. (2021). Digital competence in higher education research: A systematic literature review. *Computers & Education*, 168, 104212. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104212>

Relevancia histórica de la Edad Moderna en el profesorado en formación

M^a del Mar SIMÓN GARCÍA

RESUMEN

Datos de contacto:
M^a del Mar Simón García
Facultad de Educación de
Albacete
Universidad de Castilla-La
Mancha
Mmar.simon@uclm.es

Recibido: 20/06/2023
Aceptado: 07/09/2023

Se trata de un estudio sobre la percepción de relevancia histórica de los futuros docentes de la Facultad de Educación de Albacete (Universidad de Castilla-La Mancha). La relevancia histórica constituye un concepto de segundo orden del pensamiento histórico fundamental para la formación del profesorado. Para ello, se han analizado 195 cuestionarios realizados por el alumnado del grado Educación Infantil, Primaria y Máster de Formación del Profesorado de Secundaria. La investigación se centra en establecer qué contenidos sustantivos de la historia son considerados relevantes en general y de la Edad Moderna en particular. La relevancia histórica implica una reflexión desde una perspectiva crítica por parte de los futuros docentes acerca de cuáles han de ser los contenidos históricos que han de ser enseñados, cómo y para qué. Para ello se han utilizado técnicas cuantitativas y cualitativas. Los resultados obtenidos confirman necesidad de redefinir la educación histórica ya que se reproduce un conocimiento basado en hechos o conceptos aislados y sin contextualizar; una confusión cronológica de los principales períodos y procesos históricos; y una enseñanza de la historia basada en la transmisión de una memoria colectiva de la nación.

PALABRAS CLAVE: Relevancia histórica; Educación histórica; Edad Moderna; Formación del profesorado.

Historical relevance of the Early Modern Age in teacher training

ABSTRACT

This is a study on the perception of historical relevance of future teachers at the Faculty of Education of Albacete (University of Castilla-La Mancha, Spain). Historical relevance is a second-order concept of historical thought fundamental to teacher training. To this end, 195 questionnaires carried out by students of Early Childhood Education, Primary Education and Secondary Education have been analyzed. The research focuses on determining what substantive contents of history are considered relevant in general and of the Early Modern Age in particular. Historical relevance implies a reflection from a critical perspective on the part of future teachers about what the historical contents to be taught should be, how and for what purpose. A mixed methodology has been used for this, combining quantitative and qualitative techniques. The results obtained confirm the need to redefine historical education. Students reproduce knowledge based on isolated facts or concepts removed from context; present a chronological confusion of the main historical periods and processes; and define a teaching of history based on the transmission of a collective memory of the nation.

KEYWORDS: Historical relevance; History Education; Early Modern Age; Teacher training.

Introducción

La relevancia histórica ha sido definida en el ámbito de la educación histórica como un concepto de segundo orden relacionado con las habilidades o competencias de pensamiento histórico, junto con la capacidad de interrogar fuentes históricas; cambios y permanencias, causas y consecuencias, perspectiva histórica, y dimensión ética (Seixas & Morton, 2013). La relevancia histórica implica una reflexión desde una perspectiva crítica acerca de qué deber ser recordado y por qué (Seixas & Peck, 2004). El impacto del cambio producido, el efecto revelador, la duración, la pervivencia de las consecuencias de ese acontecimiento, personaje o proceso histórico considerado significativo y relevante, así como la relación con nuestro presente suponen factores importantes a tener en cuenta (Lévesque, 2008). Esto implica una formación de futuros docentes que estimule la reflexión sobre cuáles han de ser los contenidos históricos presentes en las aulas, y por qué y para qué deben ser enseñados.

La relevancia histórica y su percepción en el alumnado de Educación Secundaria y Bachillerato ha sido tratada en diversos estudios (Cercadillo, 2000, 2006; Phillips, 2002; Barton & Levstik, 2004; Lévesque, 2005, 2008; Lévesque & Croteau, 2020; Rivero et al., 2022) y también en estudiantes universitarios españoles (Sáiz & López,

2015; Sáiz & Gómez, 2016, Gómez et al., 2017; Egea & Arias, 2018; Rivero & Pelegrín, 2019). La presente investigación quedaría relacionada con estos estudios ya que se trata de determinar qué aspectos históricos otorgan mayor relevancia en el contexto de su práctica profesional. En el caso de las futuras y futuros maestras y maestros de Educación Infantil, el currículo les otorga cierta libertad en elegir temas, personajes y períodos para trabajar el tiempo histórico en el aula. El currículo educativo español contempla el tratamiento de hechos y personajes históricos relevantes en etapas educativas obligatorias (Primaria y Secundaria Obligatoria) y postobligatorias (Bachillerato), sin embargo, para Educación Infantil no se recogen premisas curriculares sobre ello. La relevancia histórica que los docentes en formación de Educación Infantil, Primaria y Secundaria atribuyen a cada acontecimiento, personaje o fenómeno abordado condicionará los primeros contactos con la Historia en el ámbito escolar para su futuro alumnado. El introducir estos contenidos relacionados con el tiempo histórico en sus clases contribuirá a desarrollar después las diferentes competencias del pensamiento histórico (Cercadillo, 2000; Wineburg, 2001; Vansledright, 2011, 2014; Lévesque, 2008; Lévesque & Croteau, 2020).

Es importante investigar el nivel de pensamiento histórico de los futuros docentes en formación porque condicionarán en la enseñanza de la historia en sus clases. Son muchos los estudios que han mostrado las carencias en los currículos, libros de texto y preguntas de examen (Valls, 2001, 2008; Prats, 2012; Sáiz, 2011, 2013, 2017; Martínez, 2012; Gómez et al., 2014; Gómez & Miralles, 2015, 2017; Rodríguez & Solé, 2018; Martínez & Gómez 2018; Gómez et al., 2019; Casanova, 2020). El abuso de preguntas cortas sobre conceptos o hechos de forma aislada y descontextualizada provocan un aprendizaje de la historia atemporal por parte del alumnado. Esto lleva consigo el desconocimiento cronológico de los principales procesos y períodos históricos, y escasas habilidades en el manejo de la linealidad y la sucesión (Miralles & Gómez, 2016). La poca presencia de preguntas de relevancia histórica, de ejercicios que aborden la perspectiva histórica y de un uso complejo de la interrogación de fuentes históricas, empobrece las habilidades de pensamiento histórico (Gómez & Chapman, 2017; Lee, 2012; Chapman, 2011). Además, el énfasis en las narrativas maestras de construcción de la nación suele ensalzar el valor de héroes y epopeyas, y reproduce en el alumnado un discurso lineal de carácter identitario (Carretero et al., 2012; Vansledright, 2011; Gómez et al., 2015; López & Sáiz, 2016). Cuando este modelo es hegemónico en las lecciones de historia, suele conllevar un conocimiento histórico de baja exigencia cognitiva, y se tiene el peligro de reproducirse en futuros docentes. Algunas investigaciones con maestros en formación en el grado de Educación Primaria demuestran esta cuestión (Sáiz & Gómez, 2016; Gómez et al., 2017; Rivero & Pelegrín, 2019).

Los estudios realizados sobre los recuerdos que el alumnado del Grado de Educación Primaria tiene de la metodología utilizada por sus profesores de Historia en niveles anteriores (Gómez et al., 2015, 2016), subrayan que las inercias disciplinarias se mantienen a pesar de las sucesivas reformas educativas. El peso conceptual predomina la lección magistral y lo memorístico como metodología para abordar temarios muy amplios. En este sentido, en la formación del profesorado se ha de evitar

la continuación de un modelo de educación de la historia basado en la memoria el aprendizaje y la pasividad del alumno que reproduce el sistema educativo.

Otros estudios sobre los docentes en formación o en periodo de prácticas relacionado con la importancia de relevancia histórica en los planteamientos de la práctica docente en el aula a la hora de qué historia enseñar, los encontramos en los estadounidenses Colley (2017), Achinstein y Fogo (2015), Harris y Girard (2014). En estas investigaciones se realizan una serie de entrevistas y seguimiento de tutorías que exploran las concepciones de los maestros en servicio y practicantes tienen sobre qué eventos son más importante que los alumnos aprendan y por qué, lo que aportan gran utilidad al conocimiento y la reflexión sobre la realidad de la enseñanza de la historia en las aulas.

Metodología

Objetivos

El objetivo principal de esta investigación es analizar las imágenes históricas que el profesorado en formación inicial cree más relevantes.

Este objetivo se puede dividir en dos puntos:

1. Describir y analizar cuáles son las imágenes y/o contenidos históricos que los docentes en formación consideran más relevantes para definir cada una de las etapas y períodos de la Historia; y en qué criterios se han basado.
2. Relacionar y diferenciar los tipos de conocimientos y contenidos históricos seleccionados en cada una de las etapas históricas (político, económico, científico, social, artístico y cultural) así como los errores cometidos por los futuros docentes en la ubicación temporal de dichos conocimientos históricos.

Muestra y participantes

La muestra empleada fue de naturaleza incidental. Ciento noventa y cinco estudiantes participaron en este ejercicio de relevancia histórica que se propuso como una actividad inicial y evaluable en varios grupos y asignaturas relacionadas con la enseñanza de la historia durante el curso académico 2022/2023. Se trata de estudiantes de Grado y Máster de la Facultad de Educación de la Universidad de Castilla-La Mancha (Campus de Albacete) y por lo tanto futuros docentes de Educación Infantil, Primaria y Secundaria (Tabla 1). En cuanto a las variables demográficas de la muestra, tres cuartas partes de los participantes fueron mujeres, aunque sí que aparecen diferencias entre los estudios a los que pertenecen, encontramos como el grupo de futuras maestras de Educación Infantil representan más del 96% y las féminas en Primaria casi el 80%, siendo poco más de un 38% las futuras profesoras de secundaria. La presencia femenina se hace más evidente en la docencia relacionada con edades más tempranas (Rivero & Peregrín, 2019).

Tabla 1*Muestra de los participantes*

Nº Grupos	Asignatura	Estudios	Mujeres	Alumnado Hombres	Total
1	Conocimiento del medio social y cultural. 1º curso	Grado en Maestro/a de Ed. Infantil	28	1	29
4	Ciencias Sociales II: Historia y su didáctica. 2º curso	Grado en Maestro/a de Ed. Primaria	98	31	129
1	Historia I. 4º curso. Mención Historia, Cultura y Patrimonio	Grado en Maestro/a de Ed. Primaria	5	6	11
1	Bases, fundamentos y aplicación al currículo de Geografía, Historia e Historia del Arte	Máster en Formación del Profesorado de Secundaria, Bachillerato, F.P. e Idiomas	10	16	26
			Totales	141	54
					195

Nota. Fuente: Elaboración propia.

Enfoque metodológico

Se empleó un diseño basado en los métodos no experimentales, centrándose en la búsqueda empírica y sistemática de un fenómeno, cuyas variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipulados los datos (Kerlinger, 2002). Se pretende obtener información de una realidad para luego obtener modelos explicativos sobre la selección de elementos o imágenes relevantes de cada periodo histórico de los estudiantes y futuros docentes. El análisis de los datos combina un enfoque cuantitativo y cualitativo para generar propuestas y estrategias de acción, que normalmente se consideran complementarios en la investigación sobre la enseñanza de la historia (Ashby, 2004; Barca, 2005; Barton, 2012).

Instrumento, procedimiento y análisis de datos

En cuanto a las herramientas para la recopilación y categorización de datos se realizó un ejercicio con el profesorado en formación inicial (Anexo 1). En este ejercicio se pidió a los estudiantes universitarios que indicaran cuatro imágenes que consideraran más representativas de cada uno de los períodos en los que se ha dividido tradicionalmente los estudios históricos (Prehistoria, Edad Antigua, Edad Media, Edad Moderna y Edad Contemporánea). A continuación, se les propuso que respondieran a unas cuestiones en relación con las imágenes seleccionadas ¿predominan personajes poderosos o aparecen mayoritariamente personas comunes en su vida cotidiana? ¿Hacen referencia a nacionalidades o países? ¿con qué tipo de hechos históricos (locales, nacionales o internacionales) se relacionan más? ¿En esas imágenes se visualizan los grandes cambios sociales de la humanidad? Esto implica conocer qué aspectos históricos son considerados relevantes por los estudiantes universitarios

(docentes en formación) para enseñar a sus futuros alumnos. La relevancia histórica se amplía con detalles referidos a la propia significación histórica de acontecimientos, personajes o fenómenos considerados relevantes, reflexionando sobre el modelo de enseñanza de la historia. Una enseñanza donde predominan personajes poderosos y grandes acontecimientos políticos y bélicos que hacen referencia a nacionalidades; o imágenes que visualizan los grandes cambios sociales de la humanidad.

Los datos fueron codificados en EXCEL, identificando dos variables sociodemográficas: a. género; b. Grado/Máster de procedencia -Grado de Infantil, Grado de Primaria y Máster de Formación del Profesorado-. Para el análisis cuantitativo, se realizaron frecuencias relativas y la prueba del chi-cuadrado para comprobar las diferencias estadísticamente significativas de proporciones a través del programa XLSTAT (v.2022). El manejo de datos cualitativos analiza la complejidad conceptual de la selección de los elementos relevantes de cada periodo histórico, así como de las cuestiones realizadas sobre dichas imágenes seleccionadas. El proceso de análisis cualitativo ha dado sentido a la información recogida (selección de procesos, eventos y personajes históricos) siguiendo estrategias derivadas de la teoría fundamentada en los datos (Corbin & Strauss, 2008), que se ha empleado en otras investigaciones sobre educación histórica (Barca & Schmidt, 2013).

Resultados

Según los resultados obtenidos (Tabla 2), el “descubrimiento de América” representa el acontecimiento histórico más relevante de la muestra recogida junto con las “pinturas rupestres” y el “descubrimiento del fuego” del periodo prehistórico. La “aparición de la escritura” como hecho importante para dar paso a la Historia como periodo y en concreto a la Antigüedad; y el “Imperio Romano” o “romanización” como proceso histórico de larga duración relevante en la Península Ibérica en esta etapa de la historia y comienzo de la narrativa nacional e identitaria. La “Revolución Francesa” es otro acontecimiento histórico percibido como relevante que marca el inicio de la Edad Contemporánea en el terreno político y la “Revolución Industrial” como proceso histórico de cambios económicos y sociales. Ambos contenidos históricos aparecen contiguos en las respuestas de los estudiantes. Las “guerras mundiales” también se consideran importantes entre los futuros docentes y que son situadas en el bélico periodo contemporáneo más reciente. Esto se debe a que dicho alumnado no solo lo considera relevante en todos sus aspectos (tanto en profundidad como en la permanencia de sus consecuencias) sino además por el resultado significativo que reflexionar sobre él proporciona incluso en edades tempranas como resulta el “descubrimiento de América” o la “aparición y uso del fuego”. Algunos de los estudios realizados sobre relevancia histórica a futuros docentes de Educación Infantil y Primaria coinciden en ello (Rivero & Pelegrín, 2019; Egea & Arias, 2018; Gómez et al., 2017).

El “descubrimiento de América” es el hecho histórico más importante, más del 72% de los participantes lo indicaron en el ejercicio de relevancia histórica, aunque enmarcado, en mayor medida, dentro de la Edad Media que de la Edad Moderna. Este

acontecimiento marca el final del mundo medieval y el inicio de la modernidad, sobre todo en nuestro país. Junto a este acontecimiento aparecen personajes históricos relacionados como son Los “Reyes Católicos” y “Cristóbal Colón”. Se trata de un referente importante en la enseñanza de la historia en parte del continente europeo, a excepción de algunos países como Inglaterra como demuestran estudios relacionados con los libros de texto, en el que no aparece tratado este hecho (Gómez & Chapman, 2017). En América tiene mucha relevancia ya que forma parte de la construcción de la historia del continente en general y de las historias nacionales en particular (Harris & Girard, 2014).

Tabla 2

Imágenes y contenidos históricos más relevantes seleccionados por los estudiantes universitarios (futuros docentes)

Contenidos históricos	Número	%*	Infantil	Primaria	Secundaria
Descubrimiento de América	141	72,31	12,50%	70,00%	17,50%
Pinturas Rupestres	140	71,8	19,35%	68,55%	12,10%
Descubrimiento Fuego	121	62,05	24%	62,11%	14,89%
Revolución Francesa	107	54,87	20,87%	74,78%	4,35%
Aparición Escritura	106	54,36	25,25%	68,69%	6,06%
Guerras Mundiales	94	48,2	12,50%	70,83%	16,67%
Revolución Industrial	89	45,64	16,33%	79,59%	4,08%
Imperio Romano	70	35,90	1,96%	94,12%	3,92%
Reyes Católicos	65	33,33	17,22%	70,56%	12,22%

Nota*: El porcentaje se establece a partir de los 195 participantes. Fuente: elaboración propia.

En cuanto el análisis de las imágenes y/o elementos seleccionados aparecen representados los procesos, acontecimientos y personajes históricos que los estudiantes universitarios consideraron importantes en todas y cada una de las etapas históricas. Se han contabilizado 3675 imágenes/elementos históricos relevantes tomados de los 195 cuestionarios, siendo la Prehistoria el periodo histórico que más imágenes se recopilaron seguido de la Edad Contemporánea (Tabla 3). Son las etapas de la historia que menos dificultad manifiestan tener, según los participantes. Los periodos intermedios parecen presentar algunas confusiones, sobre todo la Edad Moderna, etapa comprendida entre el mundo medieval y contemporáneo donde los estudiantes sitúan acontecimientos, procesos y personajes históricos que no pertenecen a la misma según la historiografía. De entre los grupos de estudiantes analizados, han sido los alumnos de grado de Educación Primaria de 2º curso los que más espacios en blanco han dejado en la Edad Moderna y más confusión han manifestado a la hora de ubicar en el tiempo los distintos acontecimientos e imágenes históricas consideradas relevantes. También en algún caso significativo entre los estudiantes de Máster a pesar de la formación más especializada de la disciplina. Curiosamente, los alumnos del grupo de primero de Educación Infantil son los que más completaron el ejercicio propuesto, aunque también presentaron errores a la hora de establecer y ubicar en el tiempo las imágenes o elementos históricos en las etapas

intermedias.

Tabla 3

Imágenes relevantes seleccionadas de las distintas etapas históricas por los futuros docentes

Etapa histórica	Imágenes/ elementos hº relevantes	Frecuencia	%
Prehistoria	Pinturas rupestres	140	71,79
	Descubrimiento fuego	121	62,05
	Homínidos/ Proceso de hominización	73	37,44
	Caza y recolección	50	25,64
	Cuevas/Cuevas de Altamira	42	21,54
	Útiles/ herramientas	35	17,95
	Dinosaurios*	31	15,90
	Edad de los Metales	28	14,36
	Construcciones megalíticas	22	11,28
	Aparición de la rueda*	18	9,23
	Aparición agricultura y ganadería	16	8,21
	Nómadas	16	8,21
	Neolítico	12	6,15
	Paleolítico	12	6,15
	Ropa/Pieles	11	5,64
	Mamuts	10	5,13
Edad Antigua	Aparición Escritura	106	54,36
	Imperio Romano	70	35,90
	Pirámides de Egipto	68	34,87
	Caída Imperio Romano	33	16,92
	Coliseo romano	32	16,41
	Antiguo Egipto	27	13,85
	Antigua Grecia	25	12,82
	Primeras Civilizaciones	22	11,28
	Partenón	20	10,26
	Guerra De Troya	15	7,69
	Aparición Agricultura y ganadería*	14	7,18
	Jesucristo	13	6,67
	Romanización	13	6,67
	Primeras Leyes	12	6,15
	Agricultura	11	5,64
	Cristianismo	9	4,62
Edad Media	Descubrimiento De América*	59	30,26
	Peste Negra	48	24,62
	Feudalismo	47	24,10
	Reyes Católicos*	46	23,59
	Caída Imperio Romano	45	23,08
	Al Andalus	39	20,00
	Reconquista	21	10,77
	Aparición Imprenta*	20	10,26

Etapa histórica	Imágenes/ elementos hº relevantes	Frecuencia	%
	Epidemias	16	8,21
	Islam	14	7,18
	Inquisición	14	7,18
	Catedrales	12	6,15
	Arte románico y gótico	11	5,64
	Castillos	11	5,64
	Sociedad estamental (feudal)	10	5,13
	Cruzadas	10	5,13
	Guerra de los Cien Años	9	4,62
Edad Moderna	Descubrimiento de América	82	42,05
	Revolución Francesa*	59	30,26
	Revolución Industrial*	52	26,67
	Renacimiento	40	20,51
	Aparición Imprenta	35	17,95
	Ferrocarril*	21	10,77
	Reyes Católicos	19	9,74
	Ilustración	15	7,69
	Máquina de vapor*	13	6,67
	Burguesía	12	6,15
	Colonización	11	5,64
	Electricidad*	10	5,13
	Imperio español (monarquía hispánica)	10	5,13
	Libertad Guiando al Pueblo. Delacroix*	10	5,13
	Cristóbal Colón	9	4,62
Edad Contemporánea	Guerra Civil	64	32,82
	Guerras Mundiales	52	26,67
	Franquismo	50	25,64
	Revolución Francesa	48	24,62
	Revolución Industrial	37	18,97
	Tecnología	32	16,41
	Pandemia Covid-19	29	14,87
	II Guerra Mundial	22	11,28
	I Guerra Mundial	20	10,26
	II República Española	13	6,67
	Viaje a la Luna	13	6,67
	Guerra de la Independencia española	12	6,15
	Guerra Fría	12	6,15
	Teléfono	12	6,15
	Euro	10	5,13
	Caída muro de Berlín	9	4,62
	Democracia	9	4,62

Nota:* Imágenes/ elementos históricos relevantes seleccionados por los estudiantes que resultan cronológicamente erróneos, en el periodo o etapa histórica donde se han ubicado.

De Prehistoria, los elementos más representativos se centran fundamentalmente

en el Paleolítico (pinturas rupestres, descubrimiento del fuego, proceso de hominización, vida en las cuevas, economía depredadora: caza y recolección, útiles de piedra y nómadas...), todo ello relacionado con avances técnicos, económicos, culturales y de la vida cotidiana. Coincidiendo así con estudios relacionados con estudiantes universitarios del grado Infantil y Primaria en la Universidad de Zaragoza y Murcia (Rivero & Pelegrín, 2019; Egea & Arias, 2018). También se observan elementos patrimoniales relacionados con la Península Ibérica como Atapuerca y Altamira. En menor medida aparece el Neolítico y los elementos que lo definen como la aparición de la agricultura/ganadería, la vida sedentaria en poblados o el megalitismo. En este caso, son los estudiantes del Grado de Educación Primaria los que han mencionado los contenidos relacionados con la "Revolución Neolítica", los demás no han considerado relevantes estos aspectos históricos de la Prehistoria. La prueba del chi-cuadrado ($p=<,0001$) mostró diferencias estadísticamente significativas de las proporciones de las imágenes seleccionadas dependiendo del Grado/Máster de origen.

En cuanto al análisis de los contenidos erróneos establecidos en el periodo prehistórico, encontramos los "dinosaurios", "Pangea" y la "aparición de la vida" como elementos cronológicamente anteriores, o la "aparición de la rueda" (como elemento posterior, concretamente en Mesopotamia). Es frecuente este tipo de elementos anacrónicos en el conocimiento histórico, debido en gran medida a las fuentes de información no formal (cine, series de TV, museos...). Si atendemos a la procedencia de las respuestas realizadas por Grados, los alumnos del Grado de Educación Primaria y de Máster en formación del profesorado de Secundaria son lo que han cometido estos errores. Por lo que nos indican estos datos en el caso de los futuros docentes de Secundaria, a pesar de tener una formación más específica en Historia y Humanidades, algunos siguen reproduciendo estos errores.

Sobre la Edad Antigua, destaca el acontecimiento histórico de gran relevancia que señala el límite que establece la propia historiografía entre la Prehistoria y la Historia, que es la aparición de los primeros documentos escritos (54%). Muy ligado a ello se sitúa el desarrollo de las grandes civilizaciones que influenciaron el continente europeo. El "Antiguo Egipto" y el valor que se les otorga a las pirámides, las momias y los jeroglíficos como elementos culturales de referencia capaces de despertar el interés de los alumnos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Personajes como los faraones, Cleopatra o Tutankamón son los referentes más conocidos por ser aquellos en los que la gran pantalla ha tenido como protagonistas de numerosas producciones (enseñanza no formal). La civilización del Nilo aparece más representativa entre los futuros docentes (50%) que la de los ríos Tigris y Eufrates (Mesopotamia, escritura cuneiforme y/o Ausubanipal... representa menos de un 5%). También la "Grecia Antigua" ocupa un lugar importante así como los acontecimientos bélico-políticos ("Guerra de Troya", "Guerras Médicas"...); elementos relacionados con el arte y la cultura (Partenón, teatros, Venus de Milo, juegos olímpicos, mitología...); como pueblo colonizador en la Península Ibérica; personajes históricos como Alejandro Magno y filósofos como Platón. Pero será la civilización romana la que adquiere mayor protagonismo y relevancia desde aspectos políticos hasta culturales y patrimoniales (Imperio, guerras púnicas, romanización, Coliseo, anfiteatros, termas, Acueducto de

Segovia...) de toda la Edad Antigua. También algunos personajes relacionados con Roma como los gladiadores, Julio César y sobre todo Jesucristo y el cristianismo (nacimiento de Jesús, acontecimiento que señala el inicio del calendario que utilizamos actualmente en gran parte del mundo). La prueba del chi-cuadrado ($p=<,0001$) mostró diferencias estadísticamente significativas de las proporciones de las imágenes seleccionadas dependiendo del Grado/Máster de origen.

En lo referente a los contenidos erróneos en este periodo antiguo, es frecuente la confusión con elementos relacionados con el Neolítico como la aparición de la agricultura y la ganadería (7%). Un contenido histórico muy vinculado con el desarrollo de estas actividades productivas en las primeras civilizaciones fluviales y que por lo tanto se confunde su ubicación cronológica. En este caso, lo comenten algunos alumnos/as del Grado Infantil (1º) y Primaria (2ºcurso). Otro elemento histórico mal ubicado en la Edad Antigua ha sido “Al Andalus” (3%) entre los estudiantes universitarios de Educación Primaria.

La Edad Media es un periodo histórico caracterizado por los alumnos universitarios como una época oscura relacionada con guerras, epidemias y enfermedades como la “peste negra” y los resultados lo demuestran, coincidiendo así con otros estudios relacionados en la Universidad de Murcia (Egea & Arias, 2018). Es a partir de la Edad Media cuando aparecen más elementos relacionados con la narrativa nacional como “Al Andalus” y la “Reconquista” como pivote de articulación territorial y el “feudalismo” como base social y política de los reinos cristianos (Gómez & Miralles, 2017). A estos elementos se le suman los relacionados con el medievo cristiano a través de imágenes como “castillos”, “catedrales”, el “arte románico y gótico” o “Inquisición” como símbolos culturales y de poder político y religioso representativos de este periodo. En este caso, la percepción del alumnado en relación con el patrimonio local y material castellano como referencia (Catedral de Toledo, Castillo de Chinchilla o Belmonte...). Entre los acontecimientos más destacados se sitúan aquellos que establecen los límites de la Edad Media como son la “caída del Imperio Romano de Occidente” (23%) y la “Toma de Constantinopla” por los turcos (3,8%) y sobre todo el “descubrimiento de América” (30%) como acontecimiento más relevante. Otros hechos históricos considerados importantes en este periodo por el alumnado universitario son los relacionados con temáticas bélicas, guerras y conquistas, como la “Guerra de los Cien Años” (4,6%), “Batalla de Guadalete”, “Navas de Tolosa” o “Covadonga” (2%). Esta época apenas hay referencias a personajes históricos excepto los “Reyes Católicos” (46%) y en menor medida “Carlomagno” (3,6%), “Alfonso X El Sabio” y “Colón” (0,5%). La prueba del chi-cuadrado ($p=<,0001$) mostró diferencias estadísticamente significativas de las proporciones de las imágenes seleccionadas dependiendo del Grado/Máster de origen.

El “descubrimiento de América”, “los Reyes Católicos”, “la aparición de la imprenta”, incluso la “Inquisición” son elementos históricos que la mayoría del alumnado relaciona con la época medieval. Se ha podido comprobar que el inicio de la Edad Moderna, y algunos de los acontecimientos de su época más temprana han dejado recuerdo en el alumnado como parte de la Edad Media, quizás porque durante su formación en la secundaria estos contenidos se impartían en el mismo curso. El siglo

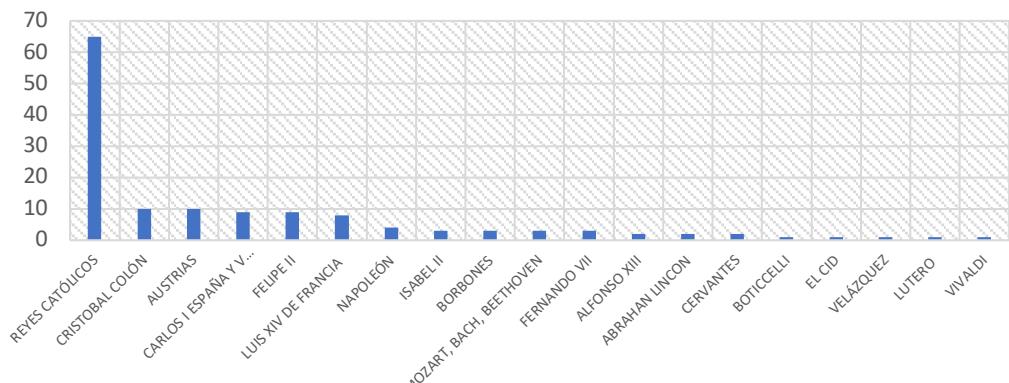
XVIII habitualmente se ubica otro curso académico diferente junto a los siglos XIX y XX. Por ello la Edad Moderna es el periodo que ha presentado más confusión en los recuerdos de los estudiantes.

Si observamos los resultados de la tabla 3, el Periodo Moderno es el que menos imágenes y elementos históricos se recogen. De las cuatro imágenes que se les pedía a los alumnos que seleccionaran como aspectos relevantes de esta etapa histórica, el 16% no completaron este apartado y algunos de ellos no supieron seleccionar ningún elemento de este periodo. En este caso, se correspondían con el grupo de maestros/as en formación del Grado de Educación Primaria (2º) y concretamente a una alumna de Máster en Formación del profesorado de Secundaria.

La Edad Moderna gira básicamente en torno a dos ejes temáticos, uno relacionado con aspectos más políticos de la narrativa nacional centrado en el “descubrimiento de América”, “Reyes Católicos”, “Cristóbal Colón”, “colonización”, “Imperio español” y los “Austrias” en general, “Carlos I” y “Felipe II”, en particular (Gráfico 1), coincidiendo así con otros estudios realizados a estudiantes universitarios (Gómez et al., 2017; Rivero & Pelegrín, 2019). También aparecen otros personajes que representan la monarquía absoluta como Luis XIV “el rey sol” y Fernando VII (situado este último en el periodo moderno). Como ocurre con los libros de texto de Secundaria, a partir de esta época las fechas y nombres propios (especialmente ligados a la monarquía) tienen más protagonismo (Gómez et al., 2013). Por otro lado, se recogen contenidos sobre aspectos más culturales y de pensamiento como el “Renacimiento” (20,5%), la “Ilustración” (7,7%) y el “Barroco” (aparece menos representativo, apenas un 1%), así como acontecimientos como la “aparición de la imprenta” (18%), el “Siglo de Oro” (4,1%) y la “Revolución Científica” (3,6%). Algunas imágenes relacionadas con las artes aparecen muy poco representativas como el “David” de Miguel Ángel, “Las Meninas” de Velázquez o “El Quijote” de Cervantes y músicos como Mozart, Bach y Beethoven (1%).

Gráfico 1

Personajes históricos relevantes de la Edad Moderna según la percepción de los futuros docentes



Nota. Fuente: elaboración propia.

Las temáticas económicas y sociales son las que menos registros tienen es el caso de la “burguesía” (6,15%) como clase social relacionada con actividades comerciales, pero sería en el siglo XIX cuando adquiere protagonismo. Muy relacionados en este periodo se sitúan como elementos relevantes la “Revolución Industrial” y la “Revolución Francesa” (superan el 50%). El primero como proceso de transformación económica que contribuye un cambio profundo en el terreno político y social que marca el segundo como acontecimiento histórico de inicio a la Edad Contemporánea según la historiografía. Del mismo modo se sitúan imágenes como “La Libertad guiando al pueblo” de Delacroix (5,1%) o los “Fusilamientos del 3 de Mayo” de Goya (3,1%). El ferrocarril (10,7%), la máquina de vapor (6,7%) y la electricidad (5,1%) también son elementos contemporáneos que se enmarcan erróneamente en el Periodo Moderno. Estos procesos y acontecimientos, incluso personajes históricos considerados importantes según la percepción del alumnado pertenecen a un siglo XIX contemporáneo (Fernando VII e Isabel II) en la que el Periodo Moderno del siglo XVIII queda desdibujado. Perciben una Edad Moderna situada en el siglo decimonónico porque para ellos lo contemporáneo se reduce un siglo XX a partir de los años 30 como podemos ver en la tabla 3. La prueba del chi-cuadrado ($p=<0,001$) mostró diferencias estadísticamente significativas de las proporciones de las imágenes seleccionadas dependiendo del Grado/Máster de origen.

En cuanto a los aspectos religiosos que caracterizan el Periodo Moderno se localizan la “reforma luterana” (4,6%) como un elemento de ruptura de la cristiandad y la intransigencia religiosa de la monarquía hispánica como fueron las “expulsiones de moriscos” (4,6%) y “judíos” (2,5%). La esclavitud como elemento histórico relevante apenas aparece referenciado, tan sólo dos maestros en formación de Primaria consideraron ese contenido para la enseñanza (1%).

Respecto a la Edad Contemporánea predomina la historia política del siglo XX. Por un lado, y dentro del contexto europeo, destacan relevancia las “guerras mundiales” (casi un 50%), la “Guerra Fría” (6,1%), la “caída del muro de Berlín” (4,61%), los “fascismos” (3,6%) y los dictadores como personajes históricos (Hitler, Mussolini y Franco). Son importantes la “Revolución Francesa” (24,6%) y “Revolución Industrial” (19%) como dos referentes relacionados del inicio de este periodo como lo es la Independencia de los EEUU aunque en menor medida (3,1%). Por otro lado, en relación con la narrativa nacional predomina el eje cronológico de “Segunda República” (6,66%), “Guerra Civil” (33%), “Franquismo” (25,6%), “Constitución de 1978” (3%) y “Democracia” (4,61%), estructura política de la España del siglo XX. Sobre el siglo XIX destacan hechos (La “Guerra de la Independencia Española” y la “Constitución de Cádiz”) o personajes (Fernando VII e Isabel II) frente a la falta de procesos históricos. Estos lo relacionamos con los contenidos que se imparten en el último curso de Bachillerato, centradas en los siglos XIX y XX (estructurados en etapas políticas marcadas por acontecimientos bélicos) y preponderantes igualmente en los modelos de examen para el acceso a las universidades (Gómez & Miralles, 2017). Si revisamos esta información coinciden en gran parte con los resultados obtenidos en el análisis de los conceptos más frecuentes en los libros de textos y exámenes de 5º y 6º de Educación Primaria (Gómez et al., 2015). El alumno reproduce en un porcentaje bastante grande

la narrativa nacional impuesta desde los libros de texto y que se le evalúa en los exámenes.

Menos representativos aparecen elementos históricos de carácter económico o de avances tecnológicos como la “tecnología” (16,4%), “la llegada a la Luna” (6,7%), el “teléfono” (6,1%), el “euro” (5,2%), “ferrocarril” (4,1%), “Internet” y los ordenadores (3,5%); también las “crisis económicas” como la de 1929 (4,1%) o la “pandemia COVID” (casi un 15% como acontecimiento muy actual en el que el alumnado está todavía inmerso y condicionado por los medios de comunicación). Los aspectos de tipo social apenas aparecen como el “movimiento obrero”, los “derechos humanos” o el “feminismo”. Tan sólo tres alumnas hicieron referencia a ello (1,5%). La prueba del chi-cuadrado ($p=<0,001$) mostró diferencias estadísticamente significativas de las proporciones de las imágenes seleccionadas dependiendo del Grado/Máster de origen.

Han sido muy escasos los errores encontrados en este último periodo de la historia. Encontramos algunas referencias a la Ilustración (8,7%) y de forma muy puntual algunas confusiones como la “aparición de la imprenta”, “de la moneda” o el “descubrimiento de América” (0,5%).

En relación a las cuestiones que se les hacía a los estudiantes universitarios sobre las imágenes y/o elementos relevantes seleccionados para definir de cada periodo de la Historia, en su mayoría predominan elementos de la vida cotidiana y referencias a personas comunes en el periodo prehistórico. Pero a partir de las referencias al “Imperio Romano” en adelante (Edad Media, Moderna y Contemporánea) comienzan a predominar los personajes poderosos y a hacer referencias a países seleccionando hechos históricos propios de la narrativa nacional y con un marcado carácter político y bélico. Se describe así un discurso lineal y simplista del pasado que responde a la creación de los Estados-Nación. Desde esta perspectiva, la enseñanza de historia se ha fundamentado en la transmisión de una memoria colectiva que ensalza el valor de los padres y héroes de la nación (Vansledright, 2011) que con frecuencia son reyes y dirigentes políticos y militares. El aprendizaje de este tipo de relato lineal suele combinarse con una baja exigencia cognitiva, tal y como se ha comprobado en otros análisis de examen o libros de texto (Gómez & Miralles, 2015; Gómez et al., 2019) proporcionando una educación histórica carente de reflexión y pensamiento crítico. Y en este sentido los docentes en formación reproducen los mismos contenidos porque es la historia que conocen y les han enseñado. De ahí la importancia en la formación del profesorado para atenuar las carencias que se reflejan en este estudio y en otros realizados a estudiantes universitarios sobre la educación histórica recibida porque condicionarán, en buena medida, en la enseñanza de sus futuros alumnos (Rivero & Peregrín, 2019; Gómez et al., 2017).

Discusión y conclusiones

Del ejercicio analizado sobre relevancia histórica en los futuros docentes se ha podido comprobar la ausencia de temas sociales y económicos frente a una presencia de aspectos políticos relacionados con la narrativa nacional clásica, sobre todo a partir de la Edad Media. De la “Reconquista”, los “Reyes Católicos”, el “descubrimiento de

América”, el “Imperio español” (Austrias), se pasa a la “Guerra Civil Española”, “Franquismo” hasta la “Democracia”. La Edad Moderna queda desdibujada como periodo confuso, pues los acontecimientos, personajes y procesos históricos son -con frecuencia- ubicados en el periodo medieval. Los siglos XV-XVI y XVII se consideran una prolongación de la Edad Media (Descubrimiento de América, Reyes Católicos, Austrias e Imperio de la Monarquía Hispánica, aparición de la imprenta o Renacimiento) y el siglo XVIII como un apéndice antecedente de la Edad Contemporánea del siglo XIX, definido como Ilustración y Crisis del Antiguo Régimen. Los acontecimientos y procesos históricos más relevantes de este periodo se corresponden con la Revolución Francesa y la Revolución Industrial. Es así como aparece de forma hegémónica en los currículos (Gómez & Miralles, 2017) y libros de texto de Historia (Gómez et al., 2019).

El siglo XIX queda prácticamente ausente en cuanto a la narrativa nacional se refiere. Este periodo se imparte en la Educación Secundaria de forma muy compartimentada en etapas políticas cortas y cambiantes que los alumnos olvidan fácilmente. Sin embargo, es en este periodo donde se construye el liberalismo español, el sistema constitucional, la lucha por los derechos individuales y colectivos que desarrollan los movimientos sociales y culturales (Gómez & Chicote, 2023). Y apenas hay mención de ello. Encontramos alguna referencia a la “Guerra de la Independencia” y “Constitución de Cádiz” (1812) pero la mayoría de los contenidos seleccionados como relevantes del periodo contemporáneo se enmarcan en el siglo XX. Una historia reciente muy marcada por una narrativa política nacional, en el que apenas hay referencias a procesos sociales como agentes de cambio.

Los resultados son bastante similares a los obtenidos en un estudio con profesores en prácticas de griego y portugués, que en su mayoría señalaron la historia contemporánea y los descubrimientos como las materias más importantes que se impartirán en la escuela a los estudiantes recibidos como resultado de procesos migratorios (Apostolidou & Solé, 2019). Además, esta preponderancia de personajes o eventos de naturaleza político-bélica se pueden observar otros estudios de estudiantes canadienses, que señalaron la Primera Guerra Mundial como el principal acontecimiento en la historia de su país (Lévesque, 2005). Muy parecido con los principales temas elegidos por estudiantes portugueses y brasileños en la investigación de Barça y Schmidt (2013) para abordar la historia mundial siendo las guerras mundiales y régimenes totalitarios.

Si realizamos una comparativa con otros estudios realizados en el ámbito universitario, las respuestas coinciden en muchos aspectos, como por ejemplo las investigaciones realizadas a partir de narrativas producidas por estudiantes que cursan grados de formación de maestros de Educación Infantil y Primaria (Rivero & Pelegrín, 2019; Egea & Arias, 2018; Gómez et al., 2017). Se puede ver el predominio de la temática del Descubrimiento de América, Cristóbal Colón y los Reyes Católicos como figuras con mayor frecuencia en escribir un relato histórico, justificado con argumentos sobre el papel relevante hoy en la transformación provocada por su llegada a América. Sin embargo, en un estudio con estudiantes que han terminado la secundaria obligatoria (16-17 años), la mayoría identifican la relevancia histórica de

Cristóbal Colón o los Reyes Católicos sólo con el cambio que efectuó durante su época sin considerar su impacto y permanencia en el presente (Rivero et al., 2022). En este sentido, en otros estudios recientes sobre relevancia histórica en estudiantes colombianos y españoles de secundaria, la conexión cultural iberoamericana es evidente en la figura de Cristóbal Colón ya que aparece como uno de los más elegidos, junto con otros relacionados con la narrativa nacional como son los Reyes Católicos o Franco en el caso de los estudiantes españoles (Ibagón-Martín & Miralles, 2021; Ibagón et al., 2021).

En cuanto a la diferencia por la formación previa, en general el alumnado del Máster de formación de Profesorado (graduados en Historia y Humanidades) seleccionan imágenes relevantes semejantes al alumnado del grado de Educación Infantil y Primaria, a pesar de tener una formación histórica más específica. Incluso en los errores relacionados con la ubicación temporal de cada periodo histórico como indicar los dinosaurios mundo prehistórico o el descubrimiento de América y los Reyes Católicos en el medievo. Aunque en menor medida, pero las confusiones se presentan en los períodos intermedios, no siendo así en la Edad Contemporánea. Sí es cierto que, en la selección de imágenes relevantes, los futuros docentes de la secundaria especifican y concretan más con ejemplos relacionados con las artes y el patrimonio.

Desde hace años autores como Carretero y Voss (2004), Rüsen (2005), Sáiz (2013), Seixas (2017), Lévesque (2008) Lévesque y Croteau (2020), han señalado la necesidad de que la enseñanza y aprendizaje del conocimiento histórico debe superar la mera transmisión memorística de conceptos, hechos, fechas y biografías. La educación histórica debe desarrollar las habilidades de pensamiento que giran en torno a la propia construcción de la disciplina histórica y de las ciencias sociales. Valorar el pensamiento histórico y social del alumnado supone una de las líneas de investigación desarrolladas en el presente estudio. La formación del profesorado en las didácticas específicas aplicadas puede disminuir las carencias que se reflejan en este estudio. Las investigaciones realizadas con los docentes en formación muestran carencias de base en la educación histórica que necesita paliarse para que no se reproduzcan en sus futuros alumnos. Corresponde al campo de investigación de la didáctica de las ciencias sociales -en general y de la historia en particular- dar contenido al "cómo enseñar" (Prats, 2001; Prats & Santacana, 2011; Trepaut, 1995). De la misma forma es importante desarrollar estudios que ayuden a comprender la manera en que los alumnos construyen su conocimiento histórico. Sólo así se podrá equilibrar de manera progresiva el aprendizaje de contenidos de diversa tipología y mejorar la adquisición de habilidades de pensamiento histórico necesarias para vivir en sociedades democráticas (Gómez & Miralles, 2017).

La enseñanza de la historia se basa en un relato lineal de eventos pasados que han sido previamente seleccionados por el plan de estudios oficial, el libro de texto, la planificación de la escuela y, finalmente, por el docente. Es necesario realizar una intervención transversal con el objetivo de aumentar la presencia de la enseñanza de la historia (en términos de contenidos sustantivos y habilidades históricas) en las etapas fundamentales de la educación, así como en la formación de futuros maestros de infantil, primaria y secundaria. Las deficiencias documentadas en este

trabajo entre los estudiantes se confirma la necesidad de reflexionar sobre el camino en que los profesores estén capacitados más allá de los conceptos educativos y los aspectos cognitivos genéricos, con el fin de reforzar su nivel de educación histórica.

Agradecimientos

Esta publicación forma parte del proyecto de I+D+i / Familia, dependencia y ciclo de vida en España, 1700-1860, [referencia PID2020-119980GB-I00] financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ dirigido por Francisco García González (Universidad de Castilla-La Mancha) y Jesús M. González Beltrán (Universidad de Cádiz).

Conflictos 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

- Achinstein, B. y Fogo, B. (2015). Mentoring novices teaching of historical reasoning: Opportunities for pedagogical content knowledge development through mentorfacilitated practice. *Teaching and Teacher Education* 45, 45-58. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2014.09.002>
- Apostolidou, E. y Solé, G. (2019). DifferentWays to Relate with the 'Other': Prospective Teachers Ideas about Teaching History to Refugee Youth, a Comparative Study. En J. R. Moreno y J. Monteagudo (Eds.). *Temas controvertidos en el aula. Enseñar Historia en la era de la Posverdad* (pp. 129–144). Editum.
- Ashby, R. (2004). Developing a concept of historical evidence: Students' ideas about testing singular factual claims. *International Journal of Historical Learning, Teaching and Research*, 4(2), 44-55.
- Barca, I. y Schmidt, M. A. (2013). La conciencia histórica de los jóvenes brasileños y portugueses y su relación con la creación de identidades nacionales. *Educatio Siglo XXI*, 31(1), 25-45.
- Barca, I. (2005). "Till new facts are discovered": Students' ideas about objectivity in history. En: Ashby, R., Gordon, P. y P. Lee (Eds.). *International review of history education, Vol. 4: Understanding history: Recent research in history education* (pp. 68-82), Routledge Falmer.
- Barton, K. C. (2012). Applied research: Educational research as a way of seeing. In: McCully, A., G. Mills, G. C. Van Boxtel, C. (Eds.). *The professional teaching of history: UK and Dutch perspectives* (pp. 1-15). History Teacher Education Network.
- Barton, K. C. y Levstik, L. S. (2004). *Teaching history for the common good*. Lawrence Erlbaum.
- Carretero, M. y Voss, J. (comp.) (2004). *Aprender y pensar la historia*. Amorrortu.
- Carretero, M., López, C., González, M. F. y Rodríguez-Moneo, M. (2012). Students historical narratives and concepts about nation. En M. Carretero, M Asensio y M.

- Rodríguez Moneo (Eds.), *History Education and the construction of national identities* (pp.153-170). Information Age Publishing.
- Casanova, J. M. (2020). La enseñanza de la Historia Moderna en los manuales escolares en el tránsito de la Educación Primaria a la Secundaria a partir de hitos significativos: América, el Imperio español y la Guerra de Sucesión. En F. García, C. J. Gómez, R. Cázar y P. Miralles, P. (Coords.). *La Edad Moderna en Educación Secundaria. Contenidos, métodos y representaciones* (pp. 81-92). Ediciones de la UCLM.
- Cercadillo, L. (2000). *Significance in history: students' ideas in England and Spain*. Institute of Education. University of London. Recuperado de: <http://discovery.ucl.ac.uk/10006632/1/326146.pdf>
- Cercadillo, L. (2006). "Maybe they haven't decided yet what is right": English and Spanish perspectives on teaching historical significance. *Teaching History*, 125, 6-10.
- Chapman, A. (2011). Understanding Historical Knowing: Evidence an Accounts. En L. Perikleous y D. Shemilt (Eds.), *The Future of the Past: Why History Education matters* (pp. 169-216). Association for Historical Dialoge and Research, Kailas Printers.
- Colley, L. (2017). Judging on their looks: Understanding pre-service social studies teacher's conceptions of historical agency and gender. *The Journal of Social Studies Research*, 41, 155-166. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jssr.2016.08.002>
- Corbin, J. y Strauss, A. (2008). *Basics of qualitative research: techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage.
- Egea, A. y Arias, L. (2018) ¿Qué es relevante históricamente? Pensamiento histórico a través de las narrativas de los estudiantes universitarios. *Educação e Pesquisa*, 44. <http://www.scielo.br/pdf/ep/v44/1517-9702-ep-S1678-4634201709168641.pdf>
- Gómez C. J. y Miralles, P. (2017). *Los espejos de Clío. Usos y abusos de la Historia en ámbito escolar*. Sílex Universidad.
- Gómez, C. J. & Miralles, P. (2015). ¿Pensar históricamente o memorizar el pasado? La evaluación de los contenidos históricos en la educación obligatoria en España. *Revista de Estudios Sociales*, 52, 52-68.
- Gómez, C. J. y Chapman, A. (2017). Enfoques historiográficos y representaciones sociales en los libros de texto. Un estudio comparativo, España-Francia-Inglatera. *Historia y Memoria de la Educación*, 7, 319-362.
- Gómez, C. J. y Chicote, F. (2023, 10 abril). Del 11 de febrero al 14 de abril: ¿islotes o archipiélagos democráticos? *La opinión de Murcia*. https://blogs.laopiniondemurcia.es/grupo-iris/2023/04/10/del-11-de-febrero-al-14-de-abril-islotes-o-archipielagos-democraticos/?utm_campaign=shareaholic&utm_medium=email_this&utm_source=email
- Gómez, C. J., Cázar, R. y Miralles, P. (2014). La enseñanza de la historia y el análisis de libros de texto. Construcción de identidades y desarrollo de competencias. *Ensayos, Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 29(1), 11-25.

- Gómez, C. J., López Facal, R. y Sáiz, J. (2017). Narrating “Histories of Spain”. Student Teachers and The Construcción Of National Narratives. *International Journal of Historial learning, Teaching and Research*, 15(1), 49-64.
- Gómez, C. J., Rodríguez, R. A. y Miralles, P. (2015). La enseñanza de la Historia en Educación Primaria y la construcción de la narrativa nacional. Un estudio sobre exámenes y libros de texto en España. *Perfiles Educativos*, XXXVII(150), 20-38.
- Gómez, C. J., Rodríguez, R. A. y Mirete, A. B. (2016). Relación entre metodología docente y uso de recursos de innovación en la enseñanza de la historia. Un análisis a través de los recuerdos de los maestros en formación. *Clio. History and History Teaching*, 42, <http://clio.rediris.es>
- Gómez, C. J., Rodríguez, R. A. y Simón, M.M. (2013). Conocimientos y saberes escolares de Ciencias Sociales en tercer ciclo de Primaria. En J. Prats, R. López Facal e I, Barca (Eds.) *Historia e identidades culturales* (pp. 600-613). Universidad do Minho.
- Gómez, C. J., Vivas, V. y Miralles, P. (2019). Competencias históricas y narrativas europeas/nacionales en los libros de texto. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, 49(172), 210-234. <https://doi.org/10.1590/198053145406>
- Harris, L. M. y Girard, B. (2014). Instructional significance for teaching history: A preliminary framework. *Journal of Social Studies Research*, 38, 215-225. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jssr.2014.02.003>
- Ibagón-Martín, N. y Miralles, P. (2021). Relevancia histórica desde las perspectivas de estudiantes colombianos. Permanencia y transformación de los modelos de evocación histórica. *Memorias: Revista Digital de Historia y Arqueología desde el Caribe Colombiano*, 44, 37-65. <https://doi.org/10.14482/memor.44.986.1>
- Ibagón-Martín, N., Maquilón, J. J. y Miralles, P. (2021). Identidad histórica y formas de expresión nacionalista en contextos escolares multiculturales. *Campo Abierto* 40, 307-322.
- Kerlinger, F. N. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. McGraw-Hill.
- Lee, P. (2012). “Walking backwards into tomorrow”: historical consciousness and understanding history. *International Journal of History Teaching, Learning and Research*, 10(2), 34-67.
- Lévesque, S. (2005). Teaching second-order concepts in Canadian history: the importance of “historical significance”. *Canadian Social Studies*, 39(2). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1073987.pdf>
- Lévesque, S. (2008). *Thinking historically: educating students for the 21th Century*. University of Toronto Press.
- Lévesque, S. y Croteau, J. P. (2020). *Beyond history for historical consciousness. Students, narrative and memory*. University Toronro Press.
- López Facal, R. y Sáiz, J. (2016). History Education and Nationalism Conflicts in Spain. En R. Guyver (Ed.) *Teaching History and the Changing Nation State. Transnational and Intranational Perspectives* (pp. 201-215). Bloomsbury.

- Martínez, A. M. (2012). El uso de los manuales escolares de historia de España. Análisis de resultados desde la propuesta de Shulman. *Iber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, 70, 48-58.
- Martínez Hita, M. y Gómez, C. J. (2018). Nivel cognitivo y competencias de pensamiento histórico en los libros de texto de Historia de España e Inglaterra. Un estudio comparativo. *Revista de Educación*, 379, 145-169. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-379-364>
- Miralles, P. y Gómez, C. J. (2016). Sin Kronos ni Kairós. El tiempo histórico en los exámenes de 1º y 2º de Educación Secundaria Obligatoria. *Enseñanza de las Ciencias Sociales. Revista de Investigación*, 15, 15-26.
- Phillips, R. (2002). Historical significance: the forgotten “Key Element”? *Teaching History*, 106, 14-19.
- Prats, J. (2001). Enseñar historia: notas para una didáctica renovadora. Junta de Extremadura.
- Prats, J. (2012). Criterios para la elección del libro de texto de historia. *Íber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 70, 7-13.
- Prats, J. y Santacana, J. (2011). ¿Por qué y para qué enseñar historia? En J. Prats (Coord.). *Didáctica de la Geografía y la Historia* (pp. 13-29). Graó.
- Rivero, P., Navarro-Neri, I y Aso, B. (2022). Who Are the Protagonists of History? Exploratory Study on Historical Relevance after Completing Compulsory Secondary Education in Spain. *Social Ciencies*, 11, 175. <https://doi.org/10.3390/socsci11040175>
- Rivero, P. y Pelegrín, J. (2019). ¿Qué historia consideran relevante los futuros docentes de Educación Infantil? *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, 49(172), 96-120. <https://doi.org/10.1590/198053145428>
- Rodríguez, R. A. y Solé, G. (2018). Los manuales escolares de historia en España y Portugal. Reflexiones sobre su uso en Educación Primaria y Secundaria”, *Árbor. Ciencia, pensamiento y cultura*, 194, 1-12. <https://doi.org/10.3989/arbor.2018.788n2004>
- Rüsen, J. (2005). *History: narration, interpretation, orientation*. Berghahn.
- Sáiz, J. (2011). Actividades de libros de texto de Historia, competencias básicas y destrezas cognitivas, una difícil relación: análisis de manuales de 1º y 2º de ESO. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 25, 37-64.
- Sáiz, J. (2013). Alfabetización histórica y competencias básicas en libros de texto de historia y en aprendizaje de los estudiantes. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 27, 43-66. <https://doi.org/10.7203/dces.27.2648>
- Sáiz, J. (2017). Libros de texto de secundaria y narrativa española (1976-2016). Cambios y continuidades en el discurso escolar de la nación. *Revista de Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 16.
- Sáiz, J. y Gómez, C.J. (2016). Investigar el pensamiento histórico y narrativo en la formación del profesorado: fundamentos teóricos y metodológicos. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(1), 175-190.
- Sáiz, J. y López Facal, R. (2015). Competencias y narrativas históricas. *Revista de Estudios Sociales*, 52, 87-101.

- Seixas, P. (2017). Historical consciousness and historical thinking. En M. Carretero, S. Berger y M. Grever (Org.) *Palgrave handbook of research in historical culture and education* (pp. 59-72). Palgrave Macmillan.
- Seixas, P. y Morton, T. (2013). *The big six historical thinking concepts*. Nelson Education.
- Seixas, P. y Peck, C. (2004). Teaching historical thinking. En A. Sears y I. Wright (Org.) *Challenges and Prospects for Canadian Social Studies* (pp. 109-117). Pacific Educational Press.
- Trepot, C. A. (1995). *Procedimientos en historia. Un punto de vista didáctico*. Graó/ICE.
- Valls, R. (2001). Los estudios sobre manuales escolares de historia y sus perspectivas. *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 15, 23-36.
- Valls, R. (2008). *La enseñanza de la Historia y textos escolares*. Zorzar.
- Vansledright, B. A. (2011). *The challenge of rethinking history education: on practice, theories, and policy*. Routledge.
- Vansledright, B. A. (2014). *Assessing historical thinking and understanding: innovation design for new standards*. Routledge.
- Wineburg, S. (2001). *Historical thinking and other unnatural acts: charting the future of teaching the past*. Temple University Press.

Anexo 1. EJERCICIO SOBRE RELEVANCIA HISTÓRICA

Nombre: _____ Grupo: _____

Ejercicio:

Indica a continuación las 4 imágenes que crees que son las más representativas de cada uno de los períodos en los que se ha dividido tradicionalmente los estudios históricos:
PREHISTORIA:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

EDAD ANTIGUA:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

EDAD MEDIA:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

EDAD MODERNA:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

EDAD CONTEMPORÁNEA:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

Cuestionario:

De acuerdo a las imágenes que has elegido, contesta:

- a. ¿Predominan personajes poderosos o aparecen mayoritariamente personas comunes en su vida cotidiana?
- b. ¿Hacen referencias a nacionalidades o países?
- c. ¿Con qué tipo de hechos históricos (locales, nacionales o internacionales) se relacionan más?
- d. ¿En esas imágenes se visualizan los grandes cambios sociales de la humanidad?
- e. ¿Las imágenes que has seleccionado siguen un relato lineal de la historia o no hay conexión directa entre las mismas?
- f. Teniendo en cuenta las anteriores preguntas ¿Qué razones o criterios te han ayudado a elegir esas imágenes?

Relación entre autoconcepto, autorregulación y rendimiento en matemáticas de futuros maestros en una universidad en línea

María José CUETOS REVUELTA

Datos de contacto:

María José Cuetos Revuelta
Universidad Internacional de
La Rioja
mjose.cuetos@unir.net

Recibido: 23/06/2023
Aceptado: 02/04/2024

RESUMEN

Los estudiantes consideran las matemáticas como una materia difícil y no están muy motivados para estudiarla. En este ámbito, el autoconcepto y la autorregulación del aprendizaje se consideran variables predictoras del rendimiento académico, especialmente en entornos virtuales de aprendizaje donde los estudiantes necesitan una mayor gestión del proceso de aprendizaje. En esta investigación se establece una interrelación entre los constructos autoconcepto, autorregulación y rendimiento de futuros maestros que estudian en línea. Los instrumentos utilizados han sido el Self-Regulation Learning Strategy Inventory-Self-Report (SRSI-SR) adaptado y el Cuestionario sobre el Autoconcepto Matemático (AU). Aplicados en la asignatura de Conocimiento de las Matemáticas durante dos cursos consecutivos, 21-22 y 22-23, en el Grado de Maestro en Primaria de una universidad de docencia en línea ($N=61$). Los resultados muestran una correlación positiva y significativa entre rendimiento matemático y autoconcepto. Los estudiantes de mayor rendimiento tienen un mejor concepto de sí mismos y sobre sus tareas matemáticas. También existe una correlación positiva y significativa entre el desempeño y la autorregulación. Los estudiantes más autorregulados alcanzan un enfoque de aprendizaje profundo. Finalmente, a mayor autoconcepto, mayor autorregulación, siendo también significativa su correlación. Estos hallazgos sugieren la importancia de establecer programas de intervención específicos en entornos virtuales de aprendizaje, donde las habilidades autorregulación constituyen un factor clave en el logro académico.

PALABRAS CLAVE: Autoconcepto; Autorregulación; Rendimiento; Futuros Maestros de Primaria; Formación en Línea.

Relationship between self-concept, self-regulation and performance in mathematics of future teachers at an online university

ABSTRACT

Students consider mathematics as a difficult subject and they are not very motivated to study it. In this area, self-concept and self-regulation of learning are considered to be predictive variables of academic performance, especially in virtual learning environments where students need greater management of the learning process. This research establishes an interrelation between the constructs self-concept, self-regulation and performance of future pre-service teachers who study online. The instruments used were the Self-Regulation Learning Strategy Inventory-Self-Report (SRSI-SR) adapted and the Mathematical Self-concept Questionnaire (AU). Applied to the students of the Knowledge of Mathematics subject during two consecutive courses, 21-22 and 22-23, in the studies of Primary Education Degree at an online teaching university (N=61). The results show a significant and positive correlation between mathematical performance and self-concept. Higher performing students have a better self-concept about their mathematical tasks than lower performing students. There is also a positive and significant correlation between performance and self-regulation of future teachers. The most self-regulated students reach a deep learning approach. Finally, the greater the self-concept, the greater the self-regulation, with the correlation between self-concept and self-regulation also being significant. These findings suggest the importance of establishing specific affective-mathematical intervention programs in virtual learning environments that support students in their metacognitive development.

KEYWORDS: Self-concept; Self-regulation; Performance; Primary School Pre-service Teachers; Online Training.

Introducción

En este mundo globalizado los estudiantes necesitan adquirir y saber utilizar competencias de aprendizaje autorregulado para gestionar adecuadamente su propio proceso de aprendizaje, pero en muchos casos llegan a la etapa universitaria sin haber conseguido desarrollar mecanismos óptimos para aprender a aprender (Gargallo et al., 2016).

Los datos del último Informe PISA del año 2022 recogen como aún más del 25% de los estudiantes españoles no alcanzan el nivel 2 de los 6 niveles posibles de competencia matemática, poniendo de manifiesto el problema asociado a la enseñanza de las matemáticas en nuestro sistema educativo (OCDE, 2023). Los estudiantes consideran las matemáticas como una asignatura difícil a lo largo de su formación (Marbán et al., 2020), están poco motivados hacia su estudio y la perciben como una materia de escasa utilidad. Hodgen y Askew (2007) indican que las emociones

negativas hacia las matemáticas vienen sumadas en muchos casos a las lagunas en conocimientos que tienen los futuros maestros que presentan dificultades en matemáticas. Del mismo modo, la falta de autoestima y los sentimientos de negatividad pueden condicionar el aprendizaje resultante convirtiéndose en barreras difíciles de superar. En el trabajo de Estrada Roca y Díez-Palomar (2011) se muestra cómo la actitud positiva o negativa a la que una persona se enfrenta para superar un problema matemático puede determinar si se es capaz o no de encontrar la solución, así como al resultado al que finalmente se llega. En concreto en la investigación con personas adultas, las emociones tienen influencia en su actitud hacia las matemáticas. Si una persona no se siente capaz de aprender matemáticas, su actitud hacia la asignatura es negativa y ello dificultará su aprendizaje, mientras que si existe gusto por las matemáticas, manifestará una actitud positiva, facilitando su aprendizaje (Díez-Palomar, 2009). Así, generalmente, los alumnos con un bajo rendimiento en matemáticas tienen mayor probabilidad de presentar actitudes más negativas hacia la asignatura (Cueli et al., 2014).

Las experiencias negativas vividas en la asignatura de matemáticas y la metodología utilizada por algunos profesores hacen que los bloqueos vayan aumentando en el alumnado ante cómo proceder en la resolución de los problemas matemáticos (Nortes & Nortes, 2017), existiendo una relación clara entre las dimensiones emocional y cognitiva en el aprendizaje de esta materia (Estrada Roca & Díez-Palomar, 2011).

El uso de las nuevas tecnologías, especialmente si proporcionan ambientes de aprendizaje interactivos, se propone como una ayuda en las propuestas metodológicas orientadas a alcanzar resultados positivos en el aprendizaje de las matemáticas. Algunos estudios las señalan como medios favorables para la planificación y la monitorización de los pasos necesarios para la obtención de un resultado (Cueli et al., 2013; Cueli et al., 2014) y por tanto, propicios para desarrollo autorregulatorio de los alumnos. Walker et al. (2012) mostraron también los efectos afectivo-motivacionales positivos de la tecnología en el nivel de las actitudes y de los conocimientos de matemáticas de los estudiantes.

Nos preguntamos, por tanto, qué ocurre en un entorno de enseñanza-aprendizaje totalmente virtual, como ocurre con los estudiantes de la universidad objeto de estudio.

Diversos autores destacan la importancia de los aspectos afectivos en el estudio de las matemáticas (Gómez-Chacón, 2000; Pérez-Tyteca et al., 2013). Los componentes ligados con el afecto, las emociones, las actitudes e incluso las creencias pueden influenciar de forma provechosa el aprendizaje de las matemáticas (Ricoy & Couto, 2018). Siendo de todas las emociones, la ansiedad una de las más tenidas en cuenta en la formación inicial de los futuros docentes (Gresham, 2017; Hollingsworth & Knight-McKenna, 2018) por su influencia negativa sobre las actitudes hacia las matemáticas y sobre su enseñanza (Marbán et al., 2020). La ansiedad y la falta de motivación y confianza se genera desde los primeros niveles educativos (Nortes & Nortes, 2017). Khezri et al. (2010) establecen que los estudiantes con un alto autoconcepto (AU) consideran que las matemáticas son útiles y de gran valor, lo que será un incentivo para mejorar su motivación para su estudio (Kim & Hodges, 2012).

Otra variable predictora del rendimiento académico fundamental en la educación es la autorregulación del aprendizaje (ARA). La ARA se refiere al proceso por el cual los estudiantes organizan sus actividades y configuran su entorno para ser capaces de alcanzar los objetivos que se imponen o se le imponen frente a una actividad de tipo académico de forma autónoma y motivada. En este ámbito, la ARA es un componente esencial para desarrollar la competencia de aprender a aprender (Rosário et al., 2007; Salmerón & Gutiérrez-Braojos, 2012). Competencia determinada en el Informe Delors (1996) como uno de los cuatro pilares básicos para la educación a lo largo de la vida: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y con los demás y aprender a ser. La competencia de aprender a aprender emerge de la concepción socio-constructivista de la enseñanza y el aprendizaje, la cual sustenta de modo preferente el enfoque de la enseñanza por competencias (Lluch & Portillo, 2018).

La ARA consiste en la organización deliberada de actividades cognitivas, conductuales y ambientales que conducen al éxito en el aprendizaje (Hernández & Camargo, 2017b). Es un constructo que acuñaron Zimmerman y Martínez-Pons (1986) para abordar cómo los estudiantes se encargan de su propio aprendizaje. Enmarcado en la teoría del aprendizaje social, propuesta por Bandura (1977), mediante la cual puede explicarse la autorregulación como la organización autónoma del aprendizaje que se desarrolla en un contexto ambiental concreto afectado por variables cognitivas, afectivas o motivacionales, entre otras, que marcan la conducta ante el aprendizaje (Bandura, 1989).

Zimmerman (2013) y Zimmerman y Schunk (2001) definen este constructo como el grado en que los estudiantes activan y mantienen los pensamientos, las conductas y las emociones para la consecución de las metas académicas que se han propuesto con respecto a su propio proceso de aprendizaje. Mas recientemente, Panadero (2017) ha evidenciado que la autorregulación contempla el control sobre pensamientos, acciones y emociones, para la consecución de unos objetivos, pero que no necesariamente tienen orientación al aprendizaje.

El modelo teórico de Zimmerman (2008), explicado por Panadero y Alonso-Tapia (2014), se presenta como un proceso cíclico de tres fases: (1) planificación, (2) ejecución y (3) autorreflexión. En la primera fase, los estudiantes analizan la tarea a realizar planeando los objetivos y el plan de acción movilizando la motivación y el esfuerzo necesario para conseguirlos. En la segunda fase, se implementan las estrategias y las acciones de los procesos a realizar que previamente han planificado, manteniendo el interés y motivación para alcanzar los objetivos de la etapa anterior. En la última fase, los estudiantes autoevalúan su aprendizaje y rendimiento, observando las causas de éxitos o fracasos. Activándose procesos de carácter cognitivo, metacognitivo y motivacional para que los dirijan hacia los objetivos propuestos.

Muchos investigadores han demostrado que existe una relación entre la autorregulación y el rendimiento académico y los resultados de aprendizaje (Boekaerts et al., 2005; Dent & Koenka, 2016; Paris & Paris, 2001; Pintrich & De Groot, 1990; Zheng, et al., 2019; Zimmerman, 1989). Jugando, además, los docentes o tutores un papel importante para la mejora de las habilidades de aprendizaje autorreguladas de los estudiantes y la promoción de la ARA (Cerezo et al., 2019; Demirören et al., 2020; García Diego et al., 2018).

El presente estudio se enmarca en la detección de estrategias de autorregulación y habilidades cognoscitivo-motivacionales en estudiantes universitarios de educación online (por las características de los estudiantes que son objeto de estudio) para lograr metas de aprendizaje en el desarrollo de su aprender a aprender en ambientes virtuales. Los alumnos acceden a una plataforma de trabajo y de modo asincrónico realizan las actividades o avanzan en los contenidos. Sin embargo, en el programa de la universidad se establecen clases semanales donde los alumnos pueden acudir a lo largo de todo el cuatrimestre de forma síncrona y encuentran el contacto con otros compañeros y la retroalimentación en directo de su profesor.

De este modo, el objetivo del presente trabajo es el de analizar la relación entre el autoconcepto y la autorregulación del aprendizaje, así como la relación de estos constructos en los logros académicos de los alumnos universitarios en estudios en línea. Se trata además de estudiantes de la facultad de educación, que serán futuros referentes en la creación de conocimiento científico, pedagógico y didáctico, puesto que la orientación y la calidad de esta formación profesionalizadora va a repercutir en todas las demás etapas educativas (Lluch & Portillo, 2018).

Método

La muestra de estudio estaba compuesta por 61 estudiantes (78.7% mujeres y 21.2% hombres) de la asignatura de Conocimiento de las Matemáticas en Educación Primaria, impartida en el 2º curso del Grado de Educación Primaria de la Universidad Internacional de La Rioja, con metodología online, durante los cursos 21-22 y 22-23.

Descripción de los participantes

La muestra fue no probabilística de tipo incidental con la participación voluntaria de estudiantes. Los alumnos tienen una edad media de 31 años (31.07 ± 8.15) y casi la mitad de ellos posee estudios universitarios previos (48%), estando la mayoría de sus titulaciones relacionadas con las Ciencias Sociales y Humanidades (63.9%) y habiendo sólo un 3.3% de estudios del ámbito de las Ciencias Experimentales y de la Salud y las Ingenierías (Tabla 1).

Tabla 1

Descripción de los estudios previos de los estudiantes

Titulaciones	N=61	%
FP	7	11.48
Titulaciones Ciencias Sociales y Humanidades	39	63.93
Titulaciones Ciencias Experimentales y Salud	2	3.28
Titulaciones Ciencias del Deporte	6	9.83
Ingenierías	0	0
Sin titulación	7	11.48

Descripción de los instrumentos

Los instrumentos para recoger los datos cuantitativos fueron:

- El Self-Regulation Learning Strategy Inventory-Self-Report (SRSI-SR) adaptado, de Hernández y Camargo (2017a), que puede ser usado en contextos de educación superior. Estos autores adaptaron el SRSI-SR de Cleary (2006) en base al ciclo de autorregulación del aprendizaje (ARA) de tres etapas: previsión, ejecución y autorreflexión (Zimmerman, 2011). El SRSI-SR adaptado está configurado por cuatro factores a evaluar: organización del entorno, organización de la tarea, búsqueda de información, y hábitos inadecuados de regulación. Los factores se evalúan a través de 18 ítems en escala Likert de frecuencia de cuatro puntos (1=nunca, 2=casi nunca, 3=casi siempre y 4=siempre). El SRSI-SR adaptado es un instrumento que permite evaluar a los estudiantes de diferentes áreas de conocimiento, de forma individual o grupal de una forma sencilla, breve y de fácil aplicación, lo que puede ser de gran utilidad para la toma de decisiones educativas (Hernández & Camargo, 2017a).
- El Cuestionario sobre el Autoconcepto Matemático (AU) de Hidalgo et al. (2008). Instrumento en una escala de tipo sumativo, en concreto se emplearon los 23 ítems del denominado “perfil positivo del alumno” (Hidalgo et al., 2013), formado por las creencias presentes en estos ítems que tendrían afectos positivos hacia las matemáticas, en escala Likert de cinco grados (0=desacuerdo total, 1=en desacuerdo, 2=ni en desacuerdo ni de acuerdo, 3=bastante de acuerdo y 4=acuerdo total).

En ambos casos, la media de los puntos de cada ítem proporcionó una puntuación total de cada estudiante en AU y en ARA.

Por otro lado, los datos rendimiento escolar que se tuvieron en cuenta fueron el promedio general de calificaciones (suma de la evaluación continua y del examen de la asignatura, que suponían un 40% y un 60% del total de la nota, respectivamente) registrado en la plataforma de la Universidad.

Los cuestionarios se facilitaron a los estudiantes de modo online mediante dos formularios de Google Drive, donde también se pedían datos de la edad, sexo y estudios previos y una pregunta abierta para que describieran en dos palabras cómo se sienten al estudiar matemáticas (ansiedad, emoción, felicidad, miedo...). Previamente, se informó a los estudiantes de la finalidad del estudio y se garantizó el anonimato y confidencialidad de los datos obtenidos. Se solicitó que consintieran el uso de los resultados obtenidos y la voluntad de participar en este estudio. Cabe destacar que este procedimiento fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Universidad objeto de estudio.

Los datos cuantitativos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 23 para Windows, mientras que para el análisis de contenido de los datos cualitativos de las preguntas abiertas se ha empleado el programa Microsoft Excel, realizando un recuento manual, debido a las pocas respuestas a analizar y a la gran concreción de los datos obtenidos.

Resultados

A continuación, se recogen los resultados obtenidos tras el análisis, expresados en forma de medias y porcentajes. En primer lugar, indicar que en el análisis de fiabilidad de los instrumentos utilizados (SRSI-SR adaptado y Cuestionario sobre el Autoconcepto Matemático) se ha obtenido una alta consistencia interna, ya que el valor Alfa de Cronbach obtenido en ambos casos ha estado alrededor de 0.8 (de Vellis, 2003), en concreto de 0.758 y 0.805, respectivamente.

Percepción de las matemáticas

En la Figura 1 se recoge una nube de palabras con la descripción dada por los futuros docentes al ser preguntados sobre su percepción ante la asignatura de matemáticas. Los conceptos más citados por los alumnos van en correspondencia con el tamaño con el que se representan en la figura.

Un 68.9% indicaron que no habían vuelto a tener contacto con una asignatura de matemáticas desde sus estudios de secundaria o bachillerato. Lo que hace que los términos más citados por los estudiantes al enfrentarse con la asignatura fueran “nervios”, “ansiedad”, “desconcierto”, “miedo” o “frustración” aunque también otros términos positivos como “entusiasmo”, “emoción” o “reto” (Figura 1).

Figura 1

Tag cloud (elaborada con www.tagcrowd.com) de los conceptos más mencionados



AU, ARA y rendimiento académico

En este apartado se analiza si existe correlación entre los ítems AU, ARA y rendimiento académico.

En la Tabla 2 se recogen las principales medidas de tendencia central y dispersión de la muestra para cada variable. La calificación media de la asignatura está en valores

de notable. Los datos de AU se encuentran en valores medios (2.55 en una escala sobre 5) y los de ARA en valores medio/altos, próximos a 3 (en una escala sobre 4).

Tabla 2*Datos descriptivos de las variables del estudio*

Variables	Media	Varianza	Mínimo	Máximo
Rendimiento	7.75	3.44	0.80	10.00
Autoconcepto (AU)	2.55	0.73	0.87	3.87
Autorregulación (ARA)	2.66	0.81	1.04	3.94

En cuanto a la relación entre las variables rendimiento y autoconcepto matemático, éstas correlacionan positiva y significativamente ($r=0.817$, correlación significativa al nivel 0.01). Por lo que a mayor autoconcepto mejor rendimiento en la asignatura, y viceversa (Figura 2).

Del mismo modo, en la relación entre rendimiento y autorregulación, las variables de cada sujeto también correlacionan positiva y significativamente ($r=0.829$, correlación significativa al nivel 0.01). Por tanto, encontramos que a mayor autorregulación mayor rendimiento (obtenido por las calificaciones de la asignatura) y viceversa (Figura 3).

Por último, en cuanto a la relación entre autoconcepto y autorregulación (Figura 4) existe correlación positiva y significativa ($r =0.805$, correlación significativa al nivel 0.01), es decir, una puntuación alta en la escala del autoconcepto matemático correlaciona con una autorregulación alta, y viceversa.

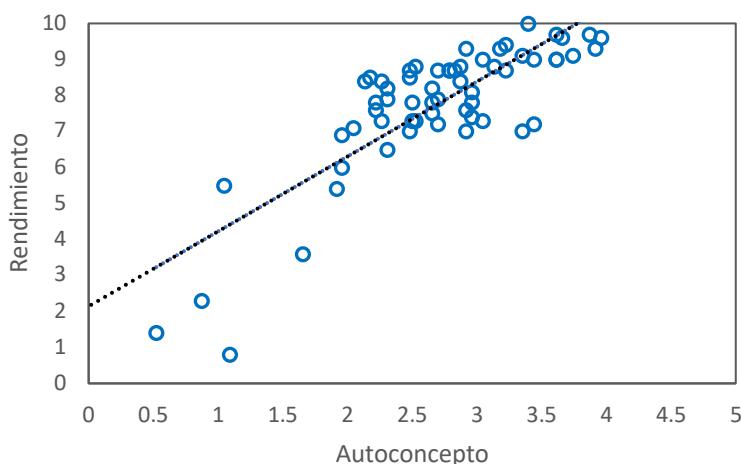
Figura 2*AU matemático frente a rendimiento por estudiante*

Figura 3

ARA frente a rendimiento por estudiante

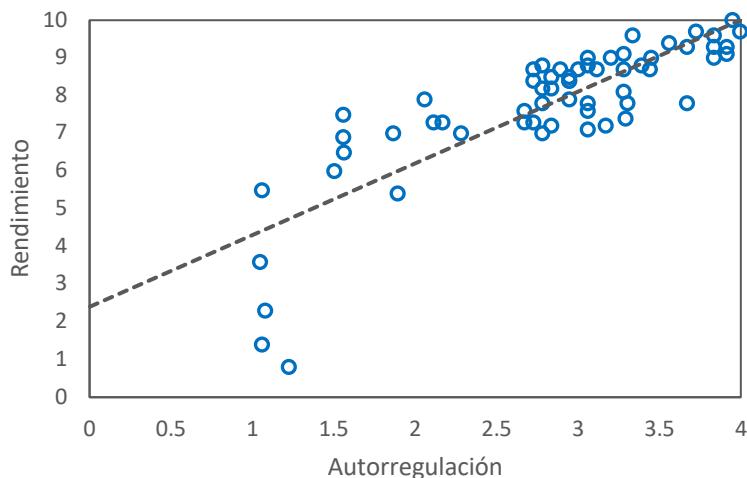
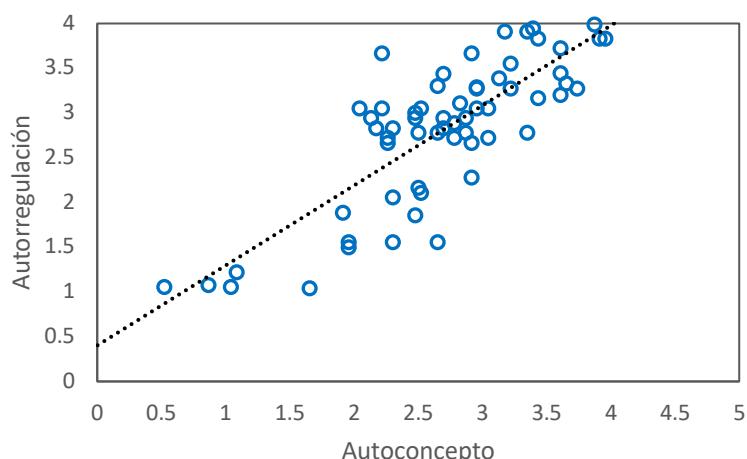


Figura 4

AU matemático frente a ARA por estudiante



Discusión y conclusiones

Existe una asociación entre el AU, la ARA y el rendimiento académico en matemáticas de los futuros maestros que estudian de forma online.

Se recoge una correlación significativa y positiva entre el rendimiento matemático y el autoconcepto (AU) de los futuros maestros. Los estudiantes con mayor

rendimiento en matemáticas tienen un autoconcepto sobre sus tareas matemáticas mejor que el de los estudiantes con peor rendimiento. Los datos coinciden con los de las investigaciones de Estrada Roca y Díez-Palomar (2011) e Hidalgo et al. (2013), así como con sus trabajos previos (Hidalgo et al., 2004; 2005) donde se establece la influencia entre el AU o percepción de rendimiento (emociones, actitudes, creencias u opiniones) y el rendimiento académico en los estudiantes.

Los valores medios de AU (2.55 ± 0.73) se encontraron en valores promedio de la escala sobre 4 y la estimación subjetiva aportada por los estudiantes ante la superación de la asignatura de matemáticas, contenía tanto términos negativos como positivos en igual medida. Es decir, podemos encontrar personas a las que les gusten las matemáticas o en la situación contraria en cualquier rango de edad (Estrada & Díez-Palomar, 2011). En este caso entre los términos positivos se encuentran ítems como la emoción y el entusiasmo ante las matemáticas y ante los negativos el desconcierto y la ansiedad. Ésta, la ansiedad, como se mostró en estudios previos, ha sido una de las emociones más destacadas (Hollingsworth & Knight-McKenna, 2018; Marbán et al., 2016; Marbán et al., 2020; Nortes et al., 2022).

Hay una correlación positiva y significativa entre rendimiento y autorregulación (ARA) de los futuros docentes. La ARA supone beneficios para estudiar en los exámenes, desarrollar ideas creativas, resolver problemas, la retención a largo plazo y otras habilidades (Ariel & Karpicke, 2018). Los estudiantes más autorregulados llegan a un enfoque de aprendizaje profundo que se caracteriza por un alto interés y grado de implicación en lo que se está aprendiendo, lo que permite establecer relaciones con sus conocimientos previos y descubrir el significado de lo que se va a aprender (Rosário et al., 2007).

En estudios previos sobre ambientes virtuales de aprendizaje de características similares a la universidad en la que se ha realizado este estudio (Dembo et al., 2006; Joo et al., 2000; Krauel-Nix et al., 2019) se establece que las habilidades o estrategias de autorregulación del aprendizaje constituyen un factor que contribuye al resultado exitoso en el aprendizaje de los alumnos.

Existe un reto en respuesta a la diversidad de alumnado, reflejo de nuestra sociedad, que transforma la universidad, unido a la expansión del uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que marcan el cuestionamiento sobre las formas de enseñanza e, inevitablemente, las formas de aprendizaje (García Martín, 2012). Las TIC, elementos clave del cambio social, tienen una influencia manifiesta en los ámbitos económicos, sociales, políticos y educativos, y conviviendo en simbiosis con la sociedad actual (Cuetos et al., 2020). Y así, en todo el mundo han proliferado los centros educativos en línea, tanto para la realización de cursos como de estudios universitarios superiores (grados y másteres) con gran demanda ya que, se espera que las instituciones educativas actuales creen oportunidades de aprendizaje independientes del tiempo y el lugar, para ofrecer entornos de aprendizaje fácilmente accesibles y oportunidades de comunicación interpersonal (NMC Horizon Report, 2017).

Ally (2004) señaló en su trabajo que la autorregulación era requisito necesario para el aprendizaje en línea ya que los individuos deben ser más independientes, por lo que los alumnos requieren de un mayor y mejor uso de estrategias de autorregulación en

comparación con el aprendizaje presencial, donde los alumnos tienen un mayor apoyo. Los valores medios de ARA (2.66 ± 0.81) fueron superiores a los valores medios en la escala sobre 4 sobre la que fue determinada.

Más recientemente, Keskin y Yurdugül (2020) revelaron en su investigación con diferentes tipos de enseñanza, que los estudiantes que tenían desarrollada una alta capacidad para autorregularse y una alta motivación por el aprendizaje electrónico prefirieron estudiar en entornos de aprendizaje que mezclaran la parte en línea con una enseñanza cara a cara como apoyo. Factores tales como la flexibilidad, la accesibilidad y las oportunidades de tener encuentros cara a cara en combinación con la provisión de comentarios fuera del trabajo en línea, se encuentran entre las principales razones por las cuales los estudiantes prefieren este tipo de aprendizaje (Pechenkina & Aeschliman, 2017).

Finalmente, a mayor AU mayor ARA, la correlación también es significativa entre autoconcepto y autorregulación. Los datos coinciden con el trabajo de Brígido Mero y Borrachero Cortés (2011) que encontraron que para los futuros docentes de ciencias aquellos que manifiestan un autoconcepto positivo, también poseen unas creencias de autorregulación positivas en sus clases, y viceversa.

Estamos de acuerdo con Martínez (2008) al establecer que lo cognitivo y afectivo parecen ser indivisibles y ambos tienen responsabilidades en las actuaciones de los sujetos ante diversas situaciones. Hodgen y Askew (2007) señalan que las dificultades que tienen los futuros maestros en matemáticas, además de presentarse por la falta de conocimientos en ciertos aspectos elementales, se deben también a la presencia de emociones negativas hacia las matemáticas.

Por tanto, el concepto y la valoración que tenga el maestro de sí mismo, son aspectos fundamentales que van a incidir en su proceso de enseñanza-aprendizaje, más aún cuando deben ser capaces de evaluar su propia forma de enseñar y de aprender para poder ayudar a sus alumnos a desarrollar esas estrategias. Lo que apunta a la necesidad de establecer programas de intervención afectivo-matemáticos específicos, y más aún en entornos virtuales de aprendizaje, donde se facilite a los futuros docentes el autoconocimiento, así como que potencien su propia autorregulación. Lo más adecuado sería que los alumnos comenzaran el Grado de Maestro de Primaria con unos conocimientos básicos para la resolución de problemas que eviten las emociones, actitudes y opiniones negativas hacia la asignatura de Conocimiento de las Matemáticas necesarias para su desarrollo metacognitivo. Y que al cursar Didáctica de las Matemáticas se potenciarán las actitudes positivas ante esta materia y se favoreciese la autorregulación y la autonomía de los estudiantes, para que puedan transmitirlas posteriormente a sus futuros alumnos. Mediante, por ejemplo, la planificación de las sesiones, la selección de tareas para proponer a los estudiantes, la anticipación ante las dificultades de los estudiantes y la comunicación en el aula, tanto durante el trabajo autónomo de los estudiantes como durante las discusiones en el aula (Ponte et al., 2023).

Entre las limitaciones de este trabajo se encuentra la selección de la muestra de manera no probabilística e intencional, así como que los datos pueden no ser representativos de la población universitaria que cursa estudios online en general. Sin embargo, estos resultados muestran la importancia del estudio para los futuros

maestros sobre su autoconcepto, autorregulación, y sus resultados académicos a pesar de tener una pequeña muestra de estudio, ya que los tres constructos están íntimamente relacionados entre sí. Sería interesante replicar el estudio en otras asignaturas de matemáticas en otros grados o másteres de esta universidad e-learning para verificar los resultados obtenidos.

Es importante replantear contenidos y métodos de enseñanza aprendizaje, de forma que los estudiantes puedan ser creativos, innovadores y razonar en torno a la solución de problemas del área de desarrollo que les compete (Chacón et al., 2020). De forma reciente Hwang et al. (2021) establecían que el entorno de aprendizaje en línea brinda a los estudiantes la oportunidad de intercambiar opiniones con otros y facilitar su aprendizaje autorregulado. Mientras que con un enfoque convencional los alumnos solo prestan atención a los resultados de las pruebas y la retroalimentación proporcionada por su maestro el estudio en línea obliga a revisar materiales complementarios, entre otras cosas, lo que les guía para tener comportamientos de aprendizaje más significativos en matemáticas. Aunque esta cuestión necesita mayor y más precisa investigación ya que todos estos comportamientos están relacionados con la previsión, la adaptación y el seguimiento, que se consideran componentes esenciales al participar en el aprendizaje en línea (Irvine et al., 2020) y deberán ser valorados. Además, Alghamdi et al. (2020) encontraron que las estudiantes mujeres con niveles más altos ARA tenían un mejor rendimiento académico que los estudiantes varones por lo que el sexo podría ser otra variable a estudiar entre las interacciones de AU, ARA y el rendimiento académico en matemáticas de los futuros maestros.

Conflictos de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Alghamdi, A., Karpinski, A. C., Lepp, A. y Barkley, J. (2020). Online and Face-to-Face Classroom Multitasking and Academic Performance: Moderated Mediation with Self-Efficacy for Self-Regulated Learning and Gender. *Computers in Human Behavior*, 102, 214-222. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.018>
- Ally, M. (2004). *Foundations of Educational Theory for Online Learning*. En T. Anderson (Ed) *The Theory and Practice of Online Learning* (pp. 15-44). Athabasca University Press.
- Ariel, R. y Karpicke, J. D. (2018). Improving self-regulated learning with a retrieval practice intervention. *J. Exp. psychol. Appl.*, 24, 43-56. <https://doi.org/10.1037/xap0000133>
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol. Rev.*, 84, 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175-1184. <http://dx.doi.org/10.1037//0003-066x.44.9.1175>
- Boekaerts, M., Pintrich, P. R. y Zeidner, M. (2005). *Handbook of Self-Regulation*. Elsevier.

- Brígido Mero, M. y Borrachero Cortés, A. B. (2011). Relación entre autoconcepto, autoeficacia y autorregulación en ciencias de futuros maestros de primaria. Revista INFAD de Psicología. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 107-113. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5988648>
- Cerezo, R., Fernández, E., Amieiro, A., Valle, A., Rosário, P. y Núñez, J.C. (2019). Mediating Role of Self-efficacy and Usefulness Between Self-regulated Learning Strategy Knowledge and its Use. *Revista de Psicodidáctica*, 24(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2018.08.001>
- Chacón, D., Rodríguez, A. y Burguet, I. (2020). Aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de la matemática en un entorno virtual de aprendizaje. *Serie Científica de La Universidad de Las Ciencias Informáticas*, 13(12), 191-201.
- Cleary, T. J. (2006). The development and validation of the self-regulation strategy inventory-self-report. *Journal of School Psychology*, 44(4), 307-322. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jsp.2006.05.002>
- Cueli, M., García, T. y González-Castro, P. (2013). Self-regulation and academic achievement in mathematics. *Aula Abierta*, 41(1), 39-48.
- Cueli, M., González-Castro, P., Álvarez, L., García, T. y Gozález-Pienda, J.A. (2014). Variables afectivo-motivacionales y rendimiento en matemáticas: un análisis bidireccional. *Revista Mexicana de Psicología*, 31(2), 153-163. <https://www.redalyc.org/articulo oa?id=243033031007>
- Cuetos Revuelta, M. J., Grijalbo Fernández, L., Argüeso Vaca, E., Escamilla Gómez, V., y Ballesteros Gómez, R. (2020). Potencialidades de las TIC y su papel fomentando la creatividad: percepciones del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), 287-306. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26247>
- de Vellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications*. Sage Publications.
- Delors, J. (1996). "Los cuatro pilares de la educación" en *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI, Santillana/UNESCO, 91-103.
- Dembo, M., Junge L. y Lynch, R. (2006). *Becoming a Self-Regulated Learner: Implications for web-based education*. En Harold O'Neil y Ray Perez (Eds.) *Web-Based Learning: Theory, research, and practice* (pp. 185-202). Erlbaum.
- Demirören, M., Turan, S. y delen Teker, G. (2020). Determinants of self-regulated learning skills: the roles of tutors and students. *AJP Advances in Physiology Education*, 44(1), 93-98. <https://doi.org/10.1152/advan.00121.2019>
- Dent, A. L. y Koenka, A. C. (2016). The relation between self-regulated learning and academic achievement across childhood and adolescence: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 28(3), 425-474. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9320-8>
- Díez-Palomar, J. (2009). La enseñanza de las matemáticas a personas adultas desde un enfoque didáctico basado en el aprendizaje dialógico. *Enseñanza de las ciencias*, 27(3), 369-380. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3648>

- Estrada Roca, M. A. y Díez-Palomar, F. J. (2011). Las actitudes hacia las Matemáticas. Análisis descriptivo de un estudio de caso exploratorio centrado en la Educación Matemática de familiares. *Revista de Investigación en Educación*, 9(2), 116-132. <https://revistas.uvigo.es/index.php/reined/article/view/1893>
- García Diego, C. M., Castañeda López, E. y Mansilla Morales, J. M. (2018). Experiencia de innovación en el aula desde la autorregulación y los estilos de aprendizaje. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 137-148. <http://dx.doi.org/10.15366/tp2018.31.008>
- García Martín, M. (2012). La autorregulación académica como variable explicativa de los procesos de Aprendizaje Universitario. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16(1), 203-221. <https://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART12.pdf>
- Gargallo, B., Campos, C. y Almerich, G. (2016). Aprender a aprender en la universidad. Efectos sobre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. *Cultura y Educación*, 9, 1-40. <https://doi.org/10.1080/11356405.2016.1230293>
- Gómez-Chacón, I. M. (2000). *Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático*. Narcea.
- Gresham, G. (2017). Preservice to inservice: Does mathematics anxiety change with teaching experience? *Journal of Teacher Education*, 69(1), 90-107. <https://doi.org/10.1177/0022487117702580>
- Hernández Barrios, A. y Camargo Uribe, A. (2017a). Adaptación y validación del Inventory de Estrategias de Autorregulación en estudiantes universitarios. *Suma Psicológica*, 24(1), 9-16. <https://doi.org/10.1016/j.sumpsi.2017.02.001>
- Hernández Barrios, A. y Camargo Uribe, A. (2017b). Autorregulación del aprendizaje en la educación superior en Iberoamérica: una revisión sistemática. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 49(2), 146-160. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80551191008>
- Hidalgo, S., Maroto, A., Ortega, T. y Palacios, A. (2013). Atribuciones de Afectividad hacia las Matemáticas. *Unión, Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 95, 93-113. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293123488003>
- Hidalgo, S., Maroto, A. y Palacios, A. (2004). ¿Por qué se rechazan las matemáticas? Análisis evolutivo y multivariante de actitudes relevantes hacia las matemáticas. *Revista de Educación*, 334, 75-99. <http://hdl.handle.net/11162/67338>
- Hidalgo, S., Maroto, A. y Palacios, A. (2005). El perfil emocional matemático como predictor del rechazo escolar: relación con las destrezas y los conocimientos desde una perspectiva evolutiva. *Revista Educación Matemática*, 17(2), 89-116. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40517205>
- Hidalgo, S., Palacios, A. Maroto, A. y Ortega, T. (2008). Estatus afectivo emocional y rendimiento escolar en matemáticas. *Uno. El fracaso escolar en Matemáticas*, 1(2), 9-28. <http://hdl.handle.net/11162/23680>

- Hodgen, J. y Askew, M. (2007). Emotion, identity and teacher learning: becoming a primary mathematics teacher. *Oxford Review of Education*, 33, 469-487. <https://doi.org/10.1080/03054980701451090>
- Hollingsworth, H. L. y Knight-McKenna, M. (2018). "I am now confident": Academic service-learning as a context for addressing math anxiety in preservice teachers. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 39(4), 312-327. <https://dx.doi.org/10.1080/10901027.2018.1514337>
- Hwang, G.-H., Wang, S.-Y. y Lai, C.-L. (2021). Effects of a social regulation-based online learning framework on students' learning achievements and behaviors in mathematics. *Computers & Education*, 160(6), 10403. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104031>
- Irvine, S., Brooks, I., Lau, R. y McKenna, L. (2020). Self-regulated learning instructional support for students enrolled in an accelerated nursing program. *Collegian*, 27(4), 402-409. <https://doi.org/10.1016/j.colegn.2019.11.007>
- Joo, Y-J., Mimi, B. y Ha-Jeen, C. (2000). Self-Efficacy for Self-Regulated Learning, Academic Self-Efficacy, and Internet Self-Efficacy in Web-Based Instruction. *Educational Technology Research and Development*, 48(2), 5-17. <http://www.jstor.org/stable/30221107>.
- Keskin, S., y Yurdugül, H. (2020). Factors Affecting Students' Preferences for Online and Blended Learning: Motivational vs. Cognitive. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 22(2), 72-86. <https://doi.org/10.2478/eurodl-2019-0011>
- Khezri, H., Lavasania, M. G., Malahmadia, E. y Amania, J. (2010). The role of self-efficacy, task value, and achievement goals in predicting learning approaches and mathematics achievement. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 942-947. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.214>
- Kim, C. y Hodges, C. B. (2012). Effects of an emotion control treatment on academic emotions, motivation and achievement in an online mathematics course. *Instructional Science*, 40(1), 173-192. <https://doi.org/10.1007/s11251-011-9165-6>
- Krauel-Nix, M., Evans, N., Eckstein, G. y L. McMurry, B. (2019). Designing and Developing an Online Self-Regulated Learning Course. *International Journal of Designs for Learning*, 10(1), 103-115. <https://doi.org/10.14434/ijdl.v10i1.23671>
- Lluch, L. y Portillo M.C. (2018). La competencia de aprender a aprender en el marco de la educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 78(2), 59-76. <https://doi.org/10.35362/rie7823183>
- Marbán, J.M., Maroto, A. y Palacios, A. (2016). *Evolución de la ansiedad matemática en los maestros de Primaria en formación*. En J. A. Macías, A. Jiménez, J. L. González, M. T. Sánchez, P. Hernández, C. Fernández, F. J. Ruiz, T. Fernández y A. Berciano (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XX* (p. 615). SEIEM.
- Marbán Prieto, J. M., Palacios Picos, A. y Maroto Sáez, A. (2020). Desarrollo del dominio afectivo matemático en la formación inicial de maestros de primaria.

- Avances de investigación en educación matemática, 18, 73-86.
<https://hdl.handle.net/11162/203831>
- Martínez, O. J. (2008). Actitudes hacia la matemática. *Sapiens*, 9(1), 236-256.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41011135012>
- NMC Horizon Report (2017). *NMC Horizon Report: 2017*. Higher Education Edition.
<http://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-horizon-report-he-EN.pdf>
- Nortes Martínez-Artero, R. y Nortes Checa, A. (2017). Ansiedad, motivación y confianza hacia las Matemáticas en futuros maestros de Primaria. *Números. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 95, 77-92.
- Nortes Martínez-Artero, R., López-Pina, J.A., Núñez-Núñez, R.M. y Nortes-Checa, A. (2022). ¿Tienen ansiedad hacia las matemáticas los futuros maestros? *PNA*, 16(3), 191-213. <https://doi.org/10.30827/pna.v16i3.20948>
- OCDE (2023). *PISA 2022 Results (Volume I). State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/19963777>
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8, 1-28.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Panadero, E. y Alonso-Tapia, J.A. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo cíclico de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de Psicología*, 30(2), 450-462.
<http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.167221>
- Paris, S. G. y Paris A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educ Psychol*, 36, 89-101.
https://doi.org/10.1207/S15326985EP3602_4
- Pechenkina, E. y Aeschliman, C. (2017). What do students want? Making sense of student preferences in technology-enhanced learning. *Contemporary Educational Technology*, 8(1), 26-39.
<http://dx.doi.org/10.30935/cedtech/6185>
- Pérez-Tyteca, P., Monje, J. y Castro, E. (2013). Afecto y matemáticas. Diseño de una entrevista para acceder a los sentimientos de alumnos adolescentes. *Avances de Investigación en Educación Matemática*, 4. <https://doi.org/10.35763/aiem.v1i4.55>
- Pintrich, P.R. y De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *J Educ Psychol*, 82, 33-40.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Ponte, J. P., Quaresma, M. y Mata-Pereira, J. (2023). Prospective mathematics teachers' views of their learning in a lesson study. *PNA*, 17(2), 117-136.
<https://doi.org/10.30827/pna.v17i2.23896>
- Ricoy, M. y Couto, M. (2018). Desmotivación del alumnado de secundaria en la materia de matemáticas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 70-79. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.3.1650>
- Rosário, P., Mourão, J., Núñez, J., González-Pienda, J., Solano, P. y Valle, A. (2007). Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior. *Psicothema*, 19(3), 422-427. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72719310>

- Salmerón Pérez H. y Gutierrez-Braojos, C. (2012). Aprender a aprender. Enseñanza y evaluación del aprendizaje autorregulado. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16(1). <https://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART1.pdf>
- Walker, A., Recker, M., Ye, L., Robertshaw, M. B., Sellers, L. y Leary, H. (2012). Comparing technology-related teacher professional development designs: A multilevel study of teacher and student impacts. *Educational Technology Research and Development*, 60(3), 421-444. <https://doi.org/10.1007/s11423-012-9243-8>
- Zheng, J., Xing, W., Zhu, G., Chen, G., Zhao, H. y Xie, C. (2019). Profiling self-regulation behaviors in STEM learning of engineering design. *Computers & Education*, 143. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103669>
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329-339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>
- Zimmerman, B. J. (2011). *Attaining self-regulation: A social cognitive perspective*. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of self-regulation of learning and performance* (pp. 13-39). Taylor & Francis.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183. <https://doi.org/10.3102/0002831207312909>
- Zimmerman, B. J. (2013). *Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis*. En Zimmerman, B. J. y Schunk D. H. (Ed.), *Self-regulated learning and academic achievement*, (pp. 10-45). Routledge.
- Zimmerman, B. J. y Martínez-Pons, M. (1986). Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning-strategies. *Am. Educ. Res. J.*, 23, 614-628. <https://doi.org/10.3102/00028312023004614>
- Zimmerman, B.J. y Shunk, D. (2001). *Self-Regulated Learning and academic achievement*. Teoretical perspectives (2nd edition). Lawrence Erlbaum Associates.

Variables motivacionales y cognitivas en profesorado en formación inicial: diferencias entre Educación Física y ámbitos STEM, Social-lingüístico y Artístico

Ginés David LÓPEZ-GARCÍA
Antonio GRANERO-GALLEGOS
María CARRASCO-POYATOS
Rafael BURGUEÑO

Datos de contacto:

Ginés David López-García
Universidad de Almería
glg807@ual.es

Antonio Granero-Gallegos
Universidad de Almería
agranero@ual.es

María Carrasco-Poyatos
Universidad de Almería
carrasco@ual.es

Rafael Burgueño
Universidad de Almería
rmburgueno@ual.es

Recibido: 28/06/2023

Aceptado: 13/09/2023

RESUMEN

La investigación previa se ha centrado en estudiar la motivación y las consecuencias positivas resultantes durante el proceso de enseñanza del profesorado en formación. No obstante, escasas investigaciones se han centrado en los recursos motivacionales y cognitivos con los que el profesorado en formación inicia su proceso de enseñanza teniendo en cuenta el ámbito de conocimiento del que provienen. El diseño la presente investigación fue descriptivo y transversal y tuvo como objetivo comparar los valores motivacionales y cognitivos (i.e., motivación académica, resiliencia, compromiso académico e intención de ser docente) del profesorado en formación de educación física con el resto de los ámbitos de conocimiento al inicio del programa de formación docente (STEM, Social-Lingüístico, Artístico). Participaron 757 estudiantes universitarios en formación inicial a docentes (48.3% mujeres; 51.0% hombres; 0.7% otro) (24.8% Educación Física; 30.5% Social-Lingüístico; 23.2% STEM; 21.4% Artístico) ($M_{age}=25.56$, $DT=4.92$). Se utilizaron las escalas de motivación académica, compromiso académico, resiliencia e intención de elegir docencia. Los resultados de la prueba ANOVA con contrastes de comparaciones múltiples ponen de manifiesto diferencias significativas en el profesorado en formación de educación física en motivación intrínseca hacia el logro, regulación integrada, regulación externa y desmotivación. Asimismo, se encontró diferencias significativas en la resiliencia para el profesorado en formación de educación física. Por ello, esta investigación resalta el interés que tiene para docentes e investigadores, el análisis de los procesos motivacionales y cognitivos al inicio del proceso de formación, así como, su practicidad en la individualización de las medidas pedagógicas necesarias para afrontar el proceso de formación con éxito. **PALABRAS CLAVE:** compromiso académico; elegir la docencia como profesión; Educación Física; motivación; resiliencia.

Motivational and cognitive variables in pre-service teachers: differences between Physical Education and STEM, Social-Linguistic and Artistic areas

ABSTRACT

Previous research has focused on the motivational and cognitive resources with which pre-service teachers during their initial teacher education programme. However, little research has focused on the motivational and cognitive resources with which pre-service teachers start their initial training process, taking into account the subject area they come from. The design of this research was descriptive and transversal, and the aim of the present study was to compare the motivational and cognitive values (i.e., academic motivation, resilience, academic engagement, and teaching intention) of Physical Education preservice teachers with the rest of subject areas (STEM, Social-Linguistic and Arts) at the beginning of the teacher education programme. A total of 757 university students in initial teacher education (48.3% female; 51.0% male; 0.7% other) (24.8% Physical Education; 30.5% Social-Linguistic; 23.2% STEM; 21.4% Artistic) participated ($M_{age}=25.56$, $SD=4.92$). Academic motivation, academic engagement, resilience and intention to choose teaching scales were used. The results of the ANOVA test with multiple comparison contrasts show significant differences between Physical Education and STEM pre-service teachers in intrinsic motivation to accomplish, integrated regulation, external regulation and amotivation. Significant differences were also found in resilience for Physical Education between Social-Linguistic and Arts pre-service teachers. Therefore, this research highlights the interest in teachers and researchers in the analysis of motivational and cognitive processes at the beginning of the educational process, as well as its usefulness in the identification of the pedagogical measures needed to face the formative period successfully.

KEYWORDS: academic engagement; choose teaching as a profession; physical education; motivation; resilience.

Introducción

La escasez de docentes (Van den Borre et al., 2021) supone que el profesorado tenga que estar altamente motivado y comprometido con la docencia y, a su vez, resiliente para abordar los actuales desafíos de la profesión. Por ello, los programas de formación inicial del profesorado adquieren una especial relevancia a la hora de fomentar los procesos motivacionales y cognitivos que hagan que el profesorado en formación inicial desee acceder y permanecer en el sistema educativo como docente (OECD, 2018). El estudio de estas variables al inicio del proceso de formación adquiere especial interés y complejidad, sobre todo cuando se afronta teniendo en cuenta los diferentes ámbitos de conocimiento del profesorado dentro del proceso de formación docente (Glutsch & König, 2019).

En España, la formación inicial del profesorado de educación secundaria sigue un

modelo consecutivo. Es decir, los aspirantes a docentes de secundaria en primer lugar deben cursar estudios de grado de una determinada disciplina académica (e.g., Matemáticas, Biología, Filosofía, Educación Física) y, a continuación, cursar una formación pedagógica específica en el Máster en Profesorado de Educación Secundaria (MAES) (Muñiz-Rodríguez et al., 2021; Sánchez-Cabrero & Pericacho-Gómez, 2021). Como consecuencia de este modelo consecutivo, el futuro profesorado inicia el MAES procedente de diferentes ámbitos de conocimiento, por lo que las motivaciones y recursos cognitivos para ser docentes difiere según el ámbito de estudio del que proceden (Glutsch & König, 2019). Durante los últimos años, la literatura científica reciente ha estudiado los ambientes motivacionales y los procesos cognitivos de los futuros docentes durante su proceso de formación sin tener en cuenta el ámbito de conocimiento del que proceden (Burgueño et al., 2022; López-García et al., 2022, 2023) y, además, la investigación se ha centrado en el análisis al final de este proceso formativo específico (i.e., MAES). Por lo tanto, es necesaria más investigación para examinar estos procesos motivacionales y cognitivos teniendo en cuenta el ámbito de conocimiento de procedencia al inicio del MAES.

Motivación Académica

A diferencia de las clásicas teorías que conciben la motivación exclusivamente en términos cuantitativos, la Teoría de la Auto-determinación (TAD; Ryan & Deci, 2020) conceptualiza la motivación desde una perspectiva tanto cuantitativa como cualitativa. Es decir, una gran cantidad de motivación no garantizaría realizar la conducta deseada, si la motivación implicada fuera de baja calidad. Este carácter distintivo ha convertido a la TAD en una de las teorías contemporáneas más importantes a la hora de estudiar la motivación en el contexto educativo, incluyendo la formación inicial del profesorado (Guay, 2022). La TAD operacionaliza la motivación a largo de un continuum de autodeterminación diferenciando tres calidades de motivación dependiendo del nivel relativo de autonomía presente en cada una de ellas. En un extremo del continuum de autodeterminación se encontraría la motivación intrínseca, la cual refleja que la conducta se adoptaría por placer, la satisfacción y curiosidad, así como por la búsqueda de nuevos horizontes. En el extremo opuesto del continuum se encontraría la desmotivación, que expresaría la total ausencia de intencionalidad respecto a la conducta deseada. En la parte central de este continuum se encontraría la motivación extrínseca, que indica que la conducta se realizaría como un medio para conseguir un fin. Dado el carácter instrumental que define a la motivación extrínseca, se requiere de un proceso de internalización (i.e., proceso por el cual las normas y las creencias sociales son progresivamente asimiladas como parte del yo) para realizar la conducta. Dependiendo del grado de internalización conductual, se han distinguido cuatro tipos de regulación para la motivación extrínseca: a) la regulación externa refleja una ausencia de internalización en la medida que la conducta se realizaría para cumplir con las demandas externas, tales como conseguir premios o evitar castigos; b) la regulación introyectada implica un grado parcial de internalización, donde la conducta se realizaría para satisfacer contingencias autoimpuestas con la finalidad de evitar sentimientos de culpabilidad y vergüenza o de mejorar el autoestima; c) la regulación

identificada expresa un grado casi completo de internalización, donde la conducta se realizaría al reconocer los beneficios derivados de su adoptación y, d) la regulación integrada representa un grado completo de internalización, donde la conducta se realiza porque se alinea de forma armoniosa con los valores y necesidades de la persona (Howard et al., 2017).

La literatura ha mostrado que los procesos motivacionales al inicio del programa de formación inicial del profesorado se asocian con consecuencias adaptativas a su finalización, tales como la autoeficacia docente y la intención docente (e.g., Burgueño et al., 2022).

Variables Cognitivas: Compromiso Académico, Resiliencia, Intención de Ser Docente

La investigación en el contexto de la formación inicial docente ha señalado la importancia de conocer los niveles de resiliencia (Mansfield & Beltman, 2019), de intención de ser docente (Burgueño et al., 2022), y de compromiso académico (López-García et al., 2022) entre el futuro profesorado.

El compromiso académico es definido como el estado mental positivo caracterizado por altos niveles de energía, entusiasmo e inmersión en acciones en las que el tiempo pasa desapercibido (Schaufeli et al., 2002). Según la literatura previa, la implicación académica (i.e., compromiso académico) del alumnado durante su proceso de formación docente conlleva una adaptación positiva sobre sus resultados académicos (Kahu, 2013). Así, los estudiantes con altos niveles de compromiso tendrán: un mejor desempeño educativo (Oriol et al., 2016), mayor persistencia incluso durante el programa de formación docente (Kim & Corcoran, 2018), y una mejor adaptación a sus estudios (Merino-Tejedor et al., 2018). Por el contrario, los estudiantes con bajo compromiso académico manifestarán síntomas depresivos y altos niveles de agotamiento (Upadyaya & Salmela-Aro, 2013). Por ello, el análisis de variables como la resiliencia de los estudiantes al inicio del MAES puede ayudar a realizar propuestas prácticas para su desarrollo, no solo durante los estudios de máster, sino también durante los estudios previos de grado, sobre todo porque los futuros docentes, como se ha resaltado, comienzan la formación inicial docente provenientes de diversidad de grados o ámbitos de conocimiento. Todo ello puede ayudar al desarrollo de fortalezas psicológicas durante su proceso formativo (Merhi et al., 2018; Rojas-Solís et al., 2021).

Si ya de por sí, la actual concepción de la formación universitaria ha evidenciado la importancia de estudiar los niveles de resiliencia de los futuros docentes durante su proceso de formación (Mansfield & Beltman, 2019; O'Brien et al., 2020), actualmente, el desarrollo de la pandemia de COVID-19 ha acentuado la relevancia de medir la resiliencia en el alumnado universitario en general (Killgore et al., 2020), así como, especialmente en los pre-service teachers (Granero-Gallegos et al., 2023; López-García et al., 2022). La resiliencia es definida como la capacidad para recuperarse y mantener una conducta adaptativa después del abandono o la incapacidad al iniciarse un evento estresante (Garnezy, 1991) y se ha destacado en la literatura como una de las mejores estrategias para mejorar el bienestar subjetivo en la educación universitaria (Neufeld et al., 2020), así como en el ámbito de la formación docente (Mansfield & Beltman,

2019). En este sentido, los futuros profesores con altos niveles de resiliencia contribuyen a construir una alta identidad como docente (Krisdianata & Mbato, 2022), una mayor confianza académica (Granero-Gallegos et al., 2023), así como al mantenimiento de altos valores de motivación durante el proceso de formación docente (Kim & Kim, 2021). Por el contrario, los futuros docentes con bajos niveles de resiliencia se relacionan con altos niveles de estrés durante el proceso de formación docente (Diasti, 2021). Por lo tanto, consideramos relevante estudiar los niveles de resiliencia de los aspirantes a profesores al inicio del MAES.

Además, la evidencia en el ámbito de la formación docente actual ha reflejado la importancia de examinar los niveles de intención docente entre los futuros profesores (Burgueño et al., 2022; López-García et al., 2023). La intención de ser docente se encuentra englobada dentro de la Teoría de la Conducta Planeada (TCP; Fishbein y Ajzen, 2011). Según esta teoría, la intención de comportamiento futuro es un antecedente del grado de implicación conductual de un individuo para tener una conducta concreta. En este sentido, la evidencia científica en el ámbito de la formación docente ha examinado la intención docente de los futuros profesores exclusivamente al final del proceso de formación (Burgueño et al., 2022; Holt, 2019; López-García et al., 2023). Sin embargo, hasta nuestro conocimiento, no existen estudios que hayan examinado la intención de ser docentes al inicio del MAES, existiendo una limitación en la literatura científica, lo que representa una relevante contribución de presente investigación.

Características de la Educación Física y Ámbitos de Conocimiento

Los programas de formación inicial docente se encuentran divididos en ámbitos de conocimiento con características específicas de desarrollo y aprendizaje (Decreto 327/2010; Jareño et al., 2021). En este sentido, destacan i) ámbito Social-Lingüístico (e.g., Lengua Extranjera, Lengua y Literatura, etc.) ii) ámbito STEM (e.g., Matemáticas, Tecnología y Procesos Industriales, Física, etc.) iii) ámbito Artístico (e.g., Dibujo, Imagen y Artes Plásticas, Música, etc.); iv) ámbito de la Educación Física. En relación con este último, es necesario resaltar que la Educación Física (EF) destaca como una asignatura singular y diferente al resto de especialidades, pues se basa en la educación a través del movimiento (i.e., es una materia que desarrolla actividad física a través de conocimientos, habilidades, y hábitos motores que contribuyan a crear una actitud positiva hacia el ejercicio físico, salud y estilo de vida (Morgan & Hansen, 2008; UNESCO, 2015). Además, en relación con los estudios de grado en EF, hay que tener en cuenta aspectos como los siguientes y que diferencian a estos estudiantes del resto de ámbitos: (i) carácter fundamentalmente práctico de los contenidos y realizados fuera del aula tradicional (actividad física y deportiva) y en el que la superación y competición (contra otros y contra sí mismo) está presente en las clases; (ii) en España, muchas de las clases se desarrollan a la intemperie y bajo variadas condiciones atmosféricas y meteorológicas; (iii) se realizan numerosas prácticas en el entorno natural (montaña, nieve, playa, etc.) en las que el alumnado debe colaborar entre sí y superarse a sí mismo. De esta manera, debido a la peculiaridad que muestran los estudiantes del ámbito de la EF, resulta interesante comparar sus niveles

motivacionales y cognitivos con el resto de ámbitos.

No obstante, la mayoría de los estudios que han analizado variables motivacionales y/o cognitivas en el ámbito de la formación del profesorado lo han hecho sin tener en cuenta el ámbito de conocimiento de los futuros docentes (e.g., Burgueño et al., 2022; López-García et al., 2022, 2023). Se puede concretar más indicando que: i) Respecto a la motivación, se han desarrollado investigaciones en diferentes ámbitos por separado, como STEM (Kim et al., 2015), Artístico (Taskesen, 2019), EF (Calderón et al. 2020), y Social-Lingüístico (Lestari & Arfiandhani, 2019); al respecto, cabe señalar que solo el trabajo Calderón et al. (2020) centra el análisis al inicio del MAES; ii) en relación con el compromiso, se pueden encontrar estudios en el ámbito STEM (Djam'an et al., 2022), Social-Lingüístico (Murtiningsih & Rahmawati, 2018) y EF (Peralta et al., 2016); hasta nuestro conocimiento, ningún estudio se ha focalizado en el ámbito Artístico; iii) en el análisis de la resiliencia tan solo se ha encontrado el estudio de Tülüce (2018) en Social-Lingüística y el de O'Brien et al. (2020) en EF; en relación con esta variable no encontramos ninguna investigación en el ámbito STEM y en el Artístico; iv) en la intención docente, se encuentran investigaciones en el ámbito STEM (Holt, 2019), Social-Lingüístico (Asriani et al., 2022), y EF (Spittle & Spittle, 2014); tampoco en este caso hemos encontrado ningún estudio en el ámbito Artístico. Conviene resaltar que las investigaciones existentes se han focalizado en un ámbito de estudio, pero, hasta donde nosotros conocemos, ningún estudio ha establecido comparaciones comparación entre diversos ámbitos de conocimiento.

El Presente Estudio

Hasta donde sabemos, escasos estudios han abordado la pregunta de cómo influyen los procesos cognitivo-motivacionales de los futuros docentes al inicio del MAES. Además, como se ha puesto de manifiesto en el párrafo anterior, hasta la fecha solo se han realizado investigaciones focalizadas en un único ámbito de conocimiento y, mucho menos, se han realizado investigaciones que analicen estas variables y comparen los resultados entre futuro profesorado de distintos ámbitos de conocimiento. Además, el presente estudio también es el primero en abordar algunas variables desde el ámbito Artístico (i.e., resiliencia, compromiso académico, intención docente) y desde el ámbito STEM (i.e., resiliencia). Por tanto, esta investigación basada en el análisis de variables cognitivas y motivacionales de futuros docentes al inicio del proceso formativo específico (i.e., MAES) supone una relevante contribución a la literatura científica debido a la posibilidad de orientar este proceso formativo según el ámbito de conocimiento. Por todo ello, y dadas las citadas peculiares características del ámbito de EF, el objetivo del presente estudio es analizar las variables motivacionales y cognitivas (i.e., motivación académica, resiliencia, compromiso académico e intención docente) de profesorado en formación de EF, comparando los resultados con otros ámbitos de conocimiento (i.e., STEM, Artístico, Social-Lingüístico) al inicio del MAES. Para la descripción del estudio se utiliza The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) initiative (Von Elm et al., 2008).

Método

Diseño y Muestra

El diseño de investigación descriptivo y transversal y participó profesorado en formación ocho universidades públicas andaluzas. Se establecieron los siguientes criterios de inclusión: i) estar matriculado en el MAES en alguna universidad pública andaluza durante el curso 2021/2022; ii) asistir con regularidad a las clases de forma presencial; iii) entregar el consentimiento informado para tomar parte en la investigación.

Se llevó a cabo un análisis a priori del tamaño muestral con G*Power v.3.1 para responder al objetivo de investigación y se calculó un mínimo de 748 participantes para detectar tamaños del efecto $f^2=.152$ en un análisis de varianza con cuatro grupos, con una potencia estadística de .95, un nivel de significancia de $\alpha=.05$. Un total de 757 estudiantes del MAES participaron in este estudio. En función de la población total ($N=3653$, según datos oficiales del portal de trasparencia de cada universidad andaluza), la muestra es representativa con un nivel de confianza del 99% y un margen de error muestral del 4.2%. La participación según género está equilibrada (48.3% mujeres; 51.0% hombres; 0.7% otro), y la edad comprendida entre 21 y 55 años ($M_{edad}=25.56$, $DT=4.92$). Los participantes pertenecían a las siguientes universidades públicas andaluzas: Universidad de Almería (15.1%), Universidad de Cádiz (8.2%), Universidad de Córdoba (5.3%), Universidad de Granada (35.4%), Universidad de Huelva (3.3%), Universidad de Jaén (11.8%), Universidad de Málaga (13.5%), Universidad de Sevilla (7.5%). Además, el 24.8% era profesorado en formación inicial de EF (24.8%), 30.5% del ámbito Social-Lingüístico (e.g., Lengua Extranjera, Lengua y Literatura), 23.2% del ámbito STEM (e.g., Matemáticas, Química), y el 21.4% del ámbito Artístico (e.g., Dibujo, Imagen y Artes Plásticas, Música).

Procedimiento

Se obtuvo autorización de ocho universidades andaluzas tras contactar con los responsables académicos del MAES e informar de los objetivos del estudio. El cuestionario se administró mediante formulario on-line durante el mes de noviembre de 2021. En el formulario se explicaba la relevancia del estudio, anonimato de las respuestas, cómo llenar las diferentes escalas, y que podía abandonar su participación en la investigación en cualquier momento. Todos los participantes en la investigación dieron su consentimiento previo para que sus respuestas fueran incluidas. La investigación se realizó de acuerdo con la Declaración de Helsinki y el protocolo fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad de Almería (Ref. UALBIO2021/009).

Instrumentos

Motivación Académica. Se utilizó la versión de Burgueño et al. (2017) adaptada al contexto universitario español de la *Academic Motivation Scale* (Vallerand et al., 1989).

Esta escala está compuesta por 32 ítems agrupados en ocho dimensiones, con cuatro ítems por dimensión, para medir los diferentes tipos de motivación académica del profesorado en formación inicial: motivación intrínseca (MI) a la estimulación (e.g. "Por el placer de leer temas interesantes"), MI al logro (e.g. "Por la satisfacción que siento al superar cada uno de mis objetivos personales"), MI al conocimiento (e.g. "Por el placer de descubrir cosas nuevas desconocidas para mí"), regulación integrada (e.g. "Porque está de acuerdo con mi forma de vida"), regulación identificada (e.g. "Porque posiblemente me permitirá entrar en el mercado laboral dentro del campo que a mí me guste"), regulación introyectada (e.g. "Por el placer de saber más sobre las cuestiones que me atraen"), regulación externa (e.g. "Para conseguir en el futuro un trabajo de más prestigio y mejor pagado"), y amotivation (e.g. "No lo sé, no consigo comprender qué hago matriculado en este Máster"). Las respuestas son recogidas en una escala Likert entre 1 (totalmente en desacuerdo) y 5 (totalmente de acuerdo). La estructura factorial de la escala se evaluó mediante CFA (Confirmatory Factor Analysis) que mostró unos adecuados ajustes: $\chi^2/gl=4.76$, $p<.0001$; CFI=.91; TLI=.90; RMSEA=.071 [90%IC=.067;.074]; SRMR=.065. Los valores de fiabilidad (Omega de McDonald, ω) de cada dimensión fueron aceptables: MI a la estimulación, $\omega=.78$; MI al logro, $\omega=.86$; MI al conocimiento, $\omega=.88$; regulación integrada, $\omega=.88$; regulación identificada, $\omega=.74$; regulación introyectada, $\omega=.84$; regulación externa, $\omega=.80$; amotivation, $\omega=.85$.

Compromiso Académico. Se utilizó una versión corta para estudiantes de Serrano et al. (2019) de la *Utrecht Work Engagement Student Scale* (UWES-SS) diseñada por Schaufeli et al. (2002). Esta versión se compone de nueve ítems que se agrupan en una dimensión que mide el compromiso de los estudiantes con sus estudios: (e.g., "Estoy entusiasmado con mis estudios"). Para las respuestas se ha utilizado una escala tipo Likert desde 1 (completamente desacuerdo) a 5 (completamente de acuerdo). En el presente estudio el CFA del modelo presentó los siguientes ajustes: $\chi^2/gl=1.69$, $p<.0001$; CFI=.96; TLI=.93; RMSEA=.055 (90%IC=.035,.072), SRMR=.044. La fiabilidad obtenida fue: $\omega=.88$.

Resiliencia. Se empleó la versión reducida adaptada al contexto universitario español por Notario-Pacheco et al. (2011). Esta escala está compuesta por 10 ítems (e.g., No me desanimo fácilmente con el fracaso") que se organizan en una dimensión que mide la resiliencia en jóvenes adultos. Se utilizó una escala Likert entre 1 (nunca) y 5 (siempre) para la recogida de las respuestas. Puntuaciones elevadas indican un alto nivel de resiliencia. En el presente estudio el CFA del modelo presentó los siguientes ajustes: $\chi^2/gl=3.84$, $p<.0001$; CFI=.97; TLI=.95; RMSEA=.061 (90%IC=.050,.063), SRMR=.033. La fiabilidad obtenida fue: $\omega=.86$.

Intention to Choose Teaching as a Career. Se usó la versión de Burgueño et al. (2022) de *The Future Teaching Intention Scale* (FTIS) de Fishbein y Ajzen (2011). Esta escala mide la intención de los futuros profesores de trabajar como docentes y está compuesta por tres ítems agrupados en una dimensión (e.g., "Tengo la intención de trabajar como profesor/a en los próximos 3 años". Se utilizó una escala Likert entre 1 (nunca) y 5 (siempre) para la recogida de las respuestas 1 (totalmente improbable) y 7 (totalmente probable). En el presente estudio el CFA del modelo presentó los siguientes ajustes: $\chi^2/df=1.97$, $p<.0001$; CFI=.98; TLI=.96; RMSEA=.038 (90%IC=.025,.053), SRMR=.024. La fiabilidad obtenida fue: $\omega=.93$.

Análisis Estadístico

De forma preliminar se evaluó la estructura factorial de cada instrumento con CFA, realizado con AMOS v.29, y se calcularon los estadísticos descriptivos, así como los análisis de consistencia interna y los índices de asimetría y curtosis de cada una de las variables con SPSS v.29. Seguidamente, para estudiar las diferencias entre los futuros docentes de EF y el resto de las especialidades, se agruparon en tres ámbitos de conocimiento (STEM, Social-Lingüístico, Artístico), teniendo en cuenta lo especificado en el artículo 84 del Decreto 327/2010. Para el cálculo de las diferencias según ámbitos de conocimiento se realizó la prueba ANOVA con contrastes de comparaciones múltiples a posteriori (*post-hoc*) aplicando la corrección de Bonferroni para determinar entre qué grupos existían diferencias. En las pruebas estadísticas se han tenido en cuenta las pruebas de normalidad y homogeneidad de la varianza. Estos cálculos se realizaron con SPSS v.29. Para la evaluación de los AFC de cada escala se han tenido en cuenta diferentes índices de bondad de ajuste: cociente chi cuadrado y grados de libertad (χ^2/df), CFI (*Comparative Fit Index*), TLI (*Tucker-Lewis Index*), RMSEA (*Root Mean Squared Error of Approximation*), con su intervalo de confianza del 90% (IC), y SRMR (*Standardised Root Mean Squared Residual*). En la ratio χ^2/df , valores <5.0, CFI y TLI >.90, y RMSEA y SRMR <.08, son valores aceptables (Hu & Bentler, 1997; Mars et al., 2004); asimismo, CFI y TLI >.95, RMSEA and SRMR <.06, indican ajuste excelente del modelo (Jöreskog & Sörbom, 2001). La fiabilidad de cada escala fue evaluada mediante Omega de McDonald (ω). Valores de fiabilidad >.70 se consideran aceptables. Además, se ha tenido en cuenta el tamaño del efecto para cuantificar el tamaño de las diferencias (Cohen, 1992).

Resultados

Resultados Preliminares

Los estadísticos descriptivos y las correlaciones entre las variables del estudio se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos y correlaciones entre variables

	Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	MI experiencia		.77**	.76**	.69**	.44**	.73**	.10**	-.12**	.53**	.27**	.22**
2.	MI logro			.77**	.76**	.61**	.94**	.07*	-.29**	.62**	.32**	.27**
3.	MI conocimiento				.71**	.52**	.73**	.22**	-.13**	.53**	.28**	.23**
4.	Regulación integrada					.65**	.67**	.12**	-.29**	.55**	.30**	.36**
5.	Regulación identificada						.52**	.28**	-.36**	.46**	.23**	.36**

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6. Regulación introyectada							.10**	-.21**	.53**	.30**	.22**
7. Regulación externa								.08*	-.03	-.01	.19**
8. Amotivation									-.34**	-.13**	-.29**
9. Compromiso académico										.38**	.25**
10. Resiliencia											.17**
11. Intención de ser docente											
Rango	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5	1-7
Media	3.07	3.24	3.65	3.50	4.08	3.71	3.75	1.65	3.80	3.99	6.09
Desviación estándar	.95	1.02	1.00	1.05	.81	1.06	1.01	.91	.76	.65	1.79
Asimetría	-.05	-.25	-.62	-.36	-.99	-.68	-.73	1.59	-.59	-.57	-1.02
Curtosis	-.47	-.62	-.21	-.58	.88	-.09	-.08	1.62	.09	-.03	1.66

Nota. **La correlación es significativa en el nivel .01; *La correlación es significativa en el nivel .05.

Resultados Principales: Diferencias entre Educación Física y Áreas Competenciales

Con objeto de comprobar las diferencias entre PE y los otros tres ámbitos (i.e., Artístico, Social-Lingüístico, STEM) al inicio del MAES en las diferentes dimensiones estudiadas se realizó un ANOVA. Como se muestra en la Tabla 2, se hallaron diferencias estadísticamente significativas en todas las variables analizadas estudiadas excepto en la regulación identificada y la intención docente. Además, se ha de indicar que los tañamos del efecto hallados son bajos, excepto en la regulación externa que es moderado. Para analizar entre qué grupos (i.e., EF vs Artístico, EF vs Social-Lingüístico, EF vs STEM) se establecen las diferencias estadísticamente significativas, se realizó una prueba de comparaciones múltiples a posteriori (*post-hoc*) aplicando la corrección de Bonferroni. Esta prueba arrojó diferencias estadísticamente significativas en MI al logro, regulación integrada, regulación externa, amotivation, compromiso académico, y resiliencia. En estas cuatro dimensiones de la motivación académica, las diferencias se producen entre el futuro profesorado de EF y el de STEM, presentando los de EF los promedios significativamente más altos en estas cuatro dimensiones motivacionales: MI al logro ($p<.001$), regulación integrada ($p=.014$), regulación externa ($p<.001$), y amotivation ($p=.020$). En el compromiso académico, la prueba *post-hoc* no mostró diferencias significativas entre ninguno de los grupos, mientras que, en la resiliencia, el profesorado en formación de EF presentó puntuaciones medias significativamente más altas que los del ámbito Artístico ($p<.001$) y Social-Lingüístico ($p<.001$).

Tabla 2

Análisis de la varianza de un factor (ANOVA), diferencias según áreas competenciales

	EF (1)	Art (2)	S-L (3)	STEM (4)	F _(gl1,gl2)	p	d
	(n=188)	(n=162)	(n=231)	(n=176)			
	M(DT)	M(DT)	M(DT)	M(DT)			
MI experiencia	3.04(.85)	3.19(1.03) ⁺	3.19(.92) ⁴	2.83(.92) ^{2,3}	5.92 _(3,408.82) ⁺	<.001	.31
MI logro	3.33(.94) ⁴	3.27(1.01) ⁴	3.40(1.05) ⁴	2.90(1.03) ^{2,3}	9.07 _(3,753)	<.001	.38
MI conocimiento	3.65(.87)	3.74(.99) ⁴	3.77(1.02) ⁴	3.40(1.05) ^{2,3}	4.72 _(3,405.24) ⁺	.003	.29
Regulación integrada	3.59(.89) ⁴	3.43(1.10)	3.65(1.06) ⁴	3.26(1.08) ^{1,3}	5.37 _(3,403.27) ⁺	.001	.30
Regulación identificada	4.09(.72)	4.06(.82)	4.16(.82)	3.99(.87)	1.92 _(3,753)	.124	.18
Regulación introyectada	3.68(.94)	3.85(1.05) ⁴	3.81(1.08) ⁴	3.47(1.14) ^{2,3}	4.60 _(3,753)	.003	.27
Regulación externa	3.85(.96) ⁴	3.90(.95) ⁴	3.93(.98) ⁴	3.28(1.02) ^{1,2,3}	18.24 _(3,753)	<.001	.54
Amotivation	1.73(.90) ⁴	1.75(.96) ⁴	1.66(1.00)	1.45(.71) ^{1,2}	5.37 _(3,407.41) ⁺	.001	.38
Compromiso académico	3.66(.7)	3.86(.75)	3.86(.82)	3.82(.84)	2.75 _(3,753)	.042	.00
Resiliencia	4.17(.56) ^{2,3}	3.89(.64)	3.90(.69)	4.02(.67)	9.18 _(3,406.52) ⁺	<.001	.36
Intención de ser docente	6.07(1.40)	6.08(1.32)	6.19(1.37)	6.00(1.49)	1.24 _(3,753)	.593	.11

Nota. Los números en superíndice informan los grupos entre los que son estadísticamente diferentes; 1 = profesora en formación de EF; 2 = profesorado en formación del ámbito Artístico; 3 = profesorado en formación del ámbito Social-Lingüístico; 4 = profesorado en formación del ámbito STEM; + = Welch; M = media; DT = desviación típica; n = muestra; gl = grados de Libertad; d = d de Cohen; EF = Educación Física; STEM = Ámbito Científico-Técnico; S-L = ámbito Social-Lingüístico; Art = ámbito Artístico.

Discusión

El objetivo de la presente investigación fue comparar los valores motivacionales y cognitivos (i.e., motivación académica, resiliencia, compromiso académico, e intención de ser docente) del profesorado en formación de EF con el resto de ámbitos de conocimiento al inicio del MAES. Los principales resultados destacan que se hallaron diferencias significativas entre los futuros profesores de EF y los de STEM en los procesos motivacionales (i.e., motivación intrínseca al logro, regulación integrada, regulación externa y amotivation) y en la resiliencia con los futuros docentes del ámbito Artístico y Social-Lingüístico.

Diferencias Motivacionales

Los resultados mostraron diferencias en los valores de motivación entre los futuros docentes de EF y los de STEM. Respecto a las motivaciones intrínsecas solo se encontraron valores motivacionales más altos en el profesorado en formación de EF en la MI al logro. Estos hallazgos se encuentran en consonancia con los estudios de Calderón et al. (2020) y de Spittle et al. (2009), que subrayan los altos valores de

motivación intrínseca en los futuros docentes de EF. En este sentido, los valores más elevados de MI al logro en el profesorado en formación de EF que en los de STEM, puede ser debido a las particularidades metodológicas y estratégicas que la EF muestra (Abós et al., 2021), suponiendo un reto que los futuros docentes de EF deben de abordar. Por ello, la consecución de estos retos durante sus estudios hace que el alumnado de EF desarrolle una alta regulación de la conducta interna (Ryan & Deci, 2020).

Por otro lado, el profesorado en formación de EF mostró promedios más altos de regulación integrada, regulación externa, y amotivación en comparación con los de STEM. Aunque son escasos los estudios en la literatura, estos resultados se encuentran en consonancia con estudios previos en el ámbito de la formación docente (Ekinci, 2020). La diferencia entre los valores motivacionales de los estudiantes de EF puede ser debida a la peculiaridad de las actividades durante su formación inicial de grado, la dependencia de conductas controladoras durante las clases y a la particularidad del proceso formativo inicial de estos futuros profesores de EF (López-García et al., 2023), mientras que los futuros docentes de STEM no manifiestan la necesidad de control en comparación con los de EF. En este sentido, los estudiantes de MAES de EF tienen valores más altos de motivación externa (regulación integrada y regulación externa), así como de amotivation. Por otro lado, autores como Burgueño et al. (2018), en un estudio longitudinal, exponen la relevancia al proceso de internalización de la conducta externa (i.e., regulación integrada) como uno de los más influyentes durante el proceso de formación docente. En este sentido, conocer las regulaciones motivacionales predominantes del profesorado en formación de EF dará lugar a poder establecer estrategias motivacionales (López-García et al., 2022) influyentes en las conductas posteriores durante su proceso de formación (Haerens et al., 2016).

Diferencias Cognitivas

En el análisis entre grupos se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la resiliencia, y no en el compromiso académico ni en la intención de ser docente. El hecho de que el profesorado en formación de todos los ámbitos comience la formación inicial docente (i.e., MAES) con similar compromiso académico es un resultado interesante y, a pesar de que no existen investigaciones previas que respalden los descubrimientos del presente estudio, estos resultados pueden deberse a la influencia del contexto educativo para moldear el compromiso académico de los estudiantes (Wang & Eccles, 2013). En este sentido, el compromiso académico actúa como un elemento moldeable, proporcionando un punto de partida amplio sobre posibles formas de mejorar los programas de formación del profesorado. Con respecto a los resultados de la intención de ser docente, hay que destacar que este resultado no ha sido descrito con anterioridad debido a la falta de investigaciones que hayan medido esta variable al inicio del MAES. Este aspecto es ya una interesante contribución del presente estudio y explica que todo el profesorado en formación inicia el MAES con la intención de dedicarse a la docencia. En cuanto a la resiliencia, los futuros docentes de EF obtuvieron valores superiores a los del ámbito Artístico y Social-Lingüístico. Estos hallazgos se encuentran en consonancia con estudios previos como los de O' Brien et al. (2020) al evidenciar la existencia de niveles diferentes de resiliencia entre

diferentes especialidades de profesorado en formación. Estos resultados pueden deberse a la diferencia en la formación inicial en la especialidad durante el grado (Glutsch & König, 2019), manifestando diferentes niveles de resiliencia según las particularidades de la especialidad que han estudiado. Concretamente, el profesorado en formación de EF tiene una formación de grado basada en la práctica físico-deportiva y actividades competitivas (e.g., competiciones por equipos, competiciones individuales, actividades en el medio natural, entrenamiento, etc.) lo que conlleva el desarrollo de un ambiente resiliente (Koçak et al., 2017), y puede explicar las diferencias con el profesorado en formación de los otros ámbitos cuya formación de grado es en un ambiente más tradicional de aula.

Implicaciones Prácticas

Los resultados de esta investigación ponen de manifiesto la importancia de conocer los procesos motivacionales y cognitivos con los que el futuro profesorado afronta su proceso de formación para proponer una formación basada en la evidencia (Sánchez-Martín et al., 2022). Basándonos en los elevados valores de regulación externa y amotivación, se hace evidente que los formadores de los futuros docentes deben de reducir las conductas motivacionales externas y promover conductas motivacionales que internalicen la motivación interna de los futuros docentes de EF. Por ejemplo, a través de la creación de tareas competenciales que simulen la práctica docente (e.g., realizar prácticas simuladas que desarrollen contenido curricular), a través de la realización de retos y objetivos a lo largo del proceso de formación (e.g., diseñar una planificación anual para el alumnado), o por medio del fomento de los contenidos o innovación docentes (e.g., dar a conocer al profesorado en formación la importancia del fomento de la autonomía (Moreno-Murcia & Corbí, 2021; Rubio-Valdivieso et al., 2022). Asimismo, estos hallazgos exponen que los valores de compromiso académico al inicio del MAES son moderados entre los estudiantes por lo que sería recomendable incidir en actividades que desarrolle este compromiso durante el proceso de formación. Por ejemplo (ver Appleton et al., 2008), a través de un seguimiento individualizado de los alumnos, la valoración positiva del esfuerzo, y el progreso personal o la periodización y organización de los contenidos a impartir. Además, los resultados muestran que futuros docentes del ámbito Artístico y del Social-Lingüístico deberían de incrementar sus niveles de resiliencia, por lo que sería interesante que los docentes potenciaran habilidades de autosuperación de los estudiantes (Torres-Gázquez et al., 2023), así como la utilización de estrategias de resolución de problemas para el desarrollo de perfiles motivacionales más adaptativos (Mansfield & Beltman, 2019). Por último, el presente estudio evidencia la necesidad de mantener la intención de conducta futura de ser profesores entre los estudiantes del MAES. En este sentido, los formadores de docentes podrían utilizar estilos que desarrolle la autonomía del alumnado (Burgueño et al., 2022), así como, evitar la creación de climas de aula disempowering que reduzcan intención docente (López-García et al., 2023).

Fortalezas, Limitaciones y Futuras Perspectivas

Al hilo de los resultados expuestos, se pueden destacar diferentes fortalezas de esta investigación. Primero, el análisis realizado ayuda a comprender los valores cognitivo-motivacionales con los que el profesorado en formación afronta el inicio del MAES. Segundo, de manera específica, se muestra la comparación de estas variables estudiadas entre los diferentes ámbitos de conocimiento. En este sentido, el formador de profesorado podrá adaptar las estrategias y prácticas docentes a cada grupo de estudiantes con el fin de conseguir el éxito en la formación docente. Tercero, este estudio cuenta con un elevado tamaño muestral dentro de cada ámbito de conocimiento, en comparación con las muestras de la literatura actual. Cuarto, existió cegamiento entre los participantes y los investigadores que realizaron el tratamiento y análisis de los datos. A pesar de los hallazgos presentados y de las fortalezas destacadas, la presente investigación también tiene ciertas limitaciones. Primero, la información de las variables viene proporcionada por cuestionarios auto-informados, lo que puede condicionar las respuestas subjetivas de sus procesos motivacionales y cognitivos. Futuras líneas de investigación deberían estudiar la percepción de los procesos motivacionales y cognitivos utilizando diferentes instrumentos (i.e., entrevista, grupos de discusión, etc.). Segundo, el método utilizado de muestreo por conveniencia y no aleatorizado dificulta la interpretación de resultados, así como su extrapolación al conjunto de la comunidad educativa. Por último, autores como (Burgueño et al., 2022) y Wang y Eccles (2013) exponen la versatilidad de los procesos motivacionales y cognitivos durante el proceso de formación docente. En este sentido, futuros estudios deberían establecer diseños longitudinales que comparen la fluctuación de los procesos motivacionales durante el proceso de formación docente.

Conclusiones

Los hallazgos revelaron que el profesorado en formación de EF mostró diferencias en la MI al logo, regulación integrada, regulación externa y amotivation. En este sentido, el formador de profesorado debería de tener en cuenta esta regulación externa del profesorado en formación de EF para, en consecuencia, poder dirigir y reconducir al alumnado hacia procesos motivacionales más autodeterminados. En relación con el resto de variables, los resultados mostraron que tan solo la resiliencia mostró diferencias entre los estudiantes de EF y los del ámbito Artístico y Social-Lingüístico. Por ello, a pesar de las características de la formación de los estudiantes de EF (e.g., espíritu de superación, retos, competitividad, etc.), se recomendaría que en la formación inicial de grado se propusieran también actividades basadas en retos y desafíos que desarrollaran conductas resilientes entre los estudiantes del resto de los ámbitos de conocimiento.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Este trabajo fue realizado gracias a la ayuda recibida al proyecto de investigación I+D+i titulado “¿Se relaciona el clima motivacional empowering-disempowering percibido por alumnado de Grado con la intención de ser docente? Un estudio longitudinal con profesorado en formación” (Ref. P20_00148), financiado por el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020) de la Junta de Andalucía.

Referencias

- Abós, Á., García-González, L., Aibar, A. y Sevil-Serrano, J. (2021). Towards a better understanding of the role of perceived task variety in Physical Education: A self-determination theory approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 56, 101988. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101988>
- Appleton, J., Christenson, S. y Furlong, M. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369–386. <https://doi.org/10.1002/pits.20303>
- Asriani, I., Apriliaswati, R. y Riyanti, D. (2022). Motivational Factors Influencing Pre-Service EFL Teachers to Choose Teaching as A Future Career. *Journal of English Language Teaching*, 9(1), 38-51. <https://doi.org/10.33394/jo elt.v9i1.5132>
- Burgueño, R., González-Cutre, D., Sicilia, Á., Alcaraz-Ibáñez, M. y Medina-Casaubón, J. (2022). Is the instructional style of teacher educators related to the teaching intention of pre-service teachers? A Self-Determination Theory perspective-based analysis. *Educational Review*, 1-23. <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.1890695>
- Burgueño, R., Sicilia, Á. y Medina-Casaubon, J. (2018). Motivación educativa del profesorado de educación secundaria durante su periodo de formación inicial docente. *Educação & Formação*, 3(7), 03-15. <https://doi.org/10.25053/redufor.v3i7.167>
- Burgueño, R., Sicilia, Á., Medina-Casaubon, J., Alcaraz-Ibáñez, M. y Lirola, M-J. (2017). Revisión de la Escala de Motivación Educativa. Inclusión de la Regulación Integrada para Medir la Motivación en la Formación Inicial del Profesorado. *Anales de Psicología*, 33(3), 670. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.249601>
- Calderón, A., Meroño, L. y MacPhail, A. (2020). A student-centred digital technology approach: The relationship between intrinsic motivation, learning climate and academic achievement of physical education pre-service teachers. *European Physical Education Review*, 26(1), 241-262. <https://doi.org/10.1177/1356336X19850852>
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Enseñanza Secundaria. BOJA num. 39 de 16 de julio de 2010.
- Diasti, K. (2021). Constructing Professional Identity: Investigating Stress Factors and Resilience Experienced by EFL Novice Teachers. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(1), 1-10. <https://doi.org/10.24246/j.js.2021.v11.i1.p1-10>
- Djam'an, N., Bernard, B., Sahid, S. y Syukri, S. (2022). Analysis of Productive Pedagogies of Pre-Service Teachers in Teaching Mathematics at School. *Jurnal Didaktik Matematika*, 9(2), 204-216. <https://doi.org/10.24815/jdm.v9i2.25212>

- Ekinci, N. (2020). Pre-service teachers motivational factors affecting their teaching profession and field choices. *Elementary Education Online*, 16(2), 394-394. <http://dx.doi.org/10.17051/ilkononline.2017.304706>
- Fishbein, M. y Ajzen, I. (2011). Predicting and changing behavior: The reasoned action approach. In *Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach*. <https://doi.org/10.4324/9780203838020>
- Glutsch, N. y König, J. (2019). Pre-service teachers' motivations for choosing teaching as a career: Does subject interest matter? *Journal of Education for Teaching*, 45(5), 494-510. <https://doi.org/10.1080/02607476.2019.1674560b>
- Granero-Gallegos, A., López-García, G., Baena-Extremera, A. y Baños, R. (2023). Relationship between psychological needs and academic self-concept in Physical Education pre-service teachers: A mediation analysis. *Sustainability*, 15. <https://doi.org/10.3390/su15054052>
- Guay, F. (2022). Applying self-determination theory to education: Regulations types, psychological needs, and autonomy supporting behaviors. *Canadian Journal of School Psychology*, 37(1), 75-92. <https://doi.org/10.1177/08295735211055355>
- Holt, D. (2019). *Why Do You Want to Teach? Interpreting STEM Pre-Service Teachers' Motivations through a Semantic Lens*. Mahurin Honors College Capstone Experience/Thesis Projects. Paper 802. https://digitalcommons.wku.edu/stu_hon_theses/802
- Howard, J., Gagné, M. y Bureau, J. (2017). Testing a continuum structure of self-determined motivation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 143(12), 1346-1377. <https://doi.org/10.1037/bul0000125>
- Jareño, F., Amo, E. y Tobarra, M. (2021). Pre-service training programme assessment and attitudes of future secondary teachers in Spain. *SN Social Sciences*, 1, 1-21. <https://doi.org/10.1007/s43545-020-00051-z>
- Jöreskog, K. y Sörbom, D. (2001). *LISREL 8: New statistical features* (3rd ed.). Scientific Software International.
- Kahu, E. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38(5), 758-773. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.598505>
- Killgore, W., Taylor, E., Cloonan, S. y Dailey, N. (2020). Psychological resilience during the COVID-19 lockdown. *Psychiatry Research*, 291, 113216. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113216>
- Kim, C., Kim, D., Yuan, J., Hill, R., Doshi, P. y Thai, C. (2015). Robotics to promote elementary education pre-service teachers' STEM engagement, learning, and teaching. *Computers & Education*, 91, 14-31. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.08.005>
- Kim, E. y Corcoran, R. (2018) 'Factors that influence pre-service teachers' persistence', *Teaching and Teacher Education*, 70, 204-214. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.11.015>
- Kim, T. y Kim, Y. (2021). Structural relationship between L2 learning motivation and resilience and their impact on motivated behavior and L2 proficiency. *Journal of Psycholinguistic Research*, 50, 417-436. <https://doi.org/10.1007/s10936-020-09721-8>

- Koçak, M., Özbaş, A. y Gürhan, N. (2017). Identification of psychological resilience and self-efficacy levels of physical education-sport students. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(2), 129-135. Recuperado de <https://dergipark.org.tr/en/pub/bsd/issue/53471/711695>
- Krisdianata, Y. y Mbato, C. (2022). Constructing Teacher Identity: Pre-Service Teacher Resilience in School-based Practicum Experiences. *Journal of English Language Teaching and Linguistics*, 7(3), 557-576. <https://dx.doi.org/10.21462/jeltl.v7i3.930>
- Lestari, I. y Arfiandhani, P. (2019). Exploring career motivation of Indonesian pre-service EFL teachers. En *Third International Conference on Sustainable Innovation 2019-Humanity, Education and Social Sciences (IcoSIHES 2019)* (pp. 63-69). Atlantis Press. <https://dx.doi.org/10.2991/icosihess-19.2019.10>
- López-García, G., Carrasco-Poyatos, M., Burgueño, R. y Granero-Gallegos, A. (2022). Teaching style and academic engagement in pre-service teachers during the COVID-19 lockdown: Mediation of motivational climate. *Frontiers in Psychology*, 13, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.992665>
- López-García, G., Granero-Gallegos, A., Carrasco-Poyatos, M. y Burgueño, R. (2023). Detrimental Effects of Disempowering Climates on Teaching Intention in (Physical Education) Initial Teacher Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 878. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph20010878>
- Mansfield, C. y Beltman, S. (2019) Promoting resilience for teachers: pre-service and in-service professional learning. *The Australian Educational Researcher*, 46, 583-588. <https://doi.org/10.1007/s13384-019-00347-x>
- Merhi, R., Paniagua, A. y Descals, F. (2018). The role of psychological strengths, coping strategies and well-being in the prediction of academic engagement and burnout in first-year university students. *Acción Psicológica*, 15(2), 51-68. <https://doi.org/10.5944/ap.15.2.21831>
- Merino-Tejedor, E., Hontangas P., Petrides K. (2018). La adaptabilidad a la carrera media el efecto de la inteligencia emocional rasgo sobre el compromiso académico. *Revista de Psicodidáctica*, 23, 77-85. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2017.10.001>
- Moreno-Murcia, J. y Corbí, M. (2021). Social support by teacher and motivational profile of Higher Education students. *Psychology, Society & Education*, 13(1), 9-25. <https://doi.org/10.21071/psye.v13i1.13982>
- Morgan, P. y Hansen, V. (2008). Classroom teachers' perceptions of the impact of barriers to teaching physical education on the quality of physical education programs. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79(4), 506-516. <https://doi.org/10.1080/02701367.2008.10599517>
- Muñiz-Rodríguez, L., Alonso, P., Rodríguez-Muñiz, L. y Valcke, M. (2021). Are secondary mathematics student teachers ready for the profession? A multi-factor perspective on mathematics student teachers' mastery of related competences. En A. Herrero, C. Cambra, D. Urda, J. Sedano, H. Quintián y E. Cordano (Eds.), *Advances in Intelligent Systems and Computing* (pp. 3-10). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-57799-5>

- Murtiningsih, S. y Rahmawati, F. (2018). A CALL-Mediated Course to Enhance EFL Pre-Service Teachers' Engagement. En *Applications of CALL Theory in ESL and EFL Environments* (pp. 170-186). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-2933-0.ch010>
- Neufeld, A., Mossière, A. y Malin, G. (2020). Basic psychological needs, more than mindfulness and resilience, relate to medical student stress: A case for shifting the focus of wellness curricula. *Medical Teacher*, 42(12), 1401-1412. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1813876>
- Notario-Pacheco, B., Solera-Martínez, M., Serrano-Parra, M.D., Bartolomé-Guriérrez, R., García-Campayo, J. y Martínez-Vizcaíno, V. (2011). Reliability and validity of the Spanish version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale (10-item CD-RISC) in young adults. *Health and Quality of Life Outcomes*, 9(63). <https://doi.org/10.1186/1477-7525-9-63>
- O'Brien, N., Lawlor, M., Chambers, F., Breslin, G. y O'Brien, W. (2020). Levels of wellbeing, resilience, and physical activity amongst Irish pre-service teachers: a baseline study. *Irish Educational Studies*, 39(3), 389-406. <https://doi.org/10.1080/03323315.2019.1697948>
- OECD (2018). *Teachers and School Leaders as Lifelong Learners*. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/talis-2018-results-volume-i-1d0bc92a-en.htm>
- Oriol, X., Amutio, A., Mendoza, M., Da Costa, S. y Miranda, R. (2016). Emotional Creativity as Predictor of Intrinsic Motivation and Academic Engagement in University Students: The Mediating Role of Positive Emotions. *Frontiers in Psychology*, 7, 1243. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01243>
- Peralta, L., O'Connor, D., Cotton, W. y Bennie, A. (2016). Pre-service physical education teachers' indigenous knowledge, cultural competency and pedagogy: A service learning intervention. *Teaching Education*, 27(3), 248-266. <https://doi.org/10.1080/10476210.2015.1113248>
- Rojas-Solís, J., Totolhua-Reyes, B. y Rodríguez-Vásquez, D.J. (2021). Burnout syndrome in Latin-American higher education professors: A systematic review. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 14(29), 136-150. <https://doi.org/10.25115/ecp.v14i29.4657>
- Rubio-Valdivia, J., López-García, G. y Granero-Gallegos, A. (2022). Efectos del estilo interpersonal docente sobre el compromiso académico en futuros docentes. El rol mediador de la confianza y el esfuerzo académico. *CADMO*, 2022(2) 85-103. <https://doi.org/10.3280/CAD2022-002006>
- Ryan, R. y Deci, E. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Sánchez-Cabrero, R. y Pericacho-Gómez, F. (2021) Profile and perceptions of the students of the Master in secondary education teacher training in Spain. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 15(30), 71-83. <https://doi.org/10.25115/ecp.v15i30.5064>

- Sánchez-Martín, M., Navarro-Mateu, F. y Sánchez-Meca, J. (2022). Systematic Reviews and Evidence-Based Education. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 15(30), 108–120. <https://doi.org/10.25115/ecp.v15i30.7860>
- Schaufeli, W., Martínez, I., Marqués-Pinto, A., Salanova, M. y Barker, A. (2002). Burnout and engagement in university students a cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 464–481. <https://doi.org/10.1177/0022022102033005003>
- Serrano, C., Andreu, Y., Murgui, S. y Martínez, P. (2019). Psychometric Properties of Spanish Version Student Utrecht Work Engagement Scale (UWES-S-9) in High-school Students. *The Spanish Journal of Psychology*, 22, E21. <https://doi.org/10.1017/sjp.2019.25>
- Spittle, M., Jackson, K. y Casey, M. (2009). Applying self-determination theory to understand the motivation for becoming a physical education teacher. *Teaching and Teacher Education*, 25(1), 190-197. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.07.005>
- Spittle, S. y Spittle, M. (2014). The reasons and motivation for pre-service teachers choosing to specialise in primary physical education teacher education. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(25). <https://search.informit.org/doi/10.3316/aeipt.204798>
- Taskesen, S. (2019). Investigating the academic motivations and academic achievements of pre-service visual arts teachers. *European Journal of Educational Research*, 8(3), 857-866 <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.3.857>
- Torres-Gázquez, S., López-García, G. y Granero-Gallegos, A. (2023). Emotional intelligence and resilience in secondary school Physical Education students in times of COVID-19. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 16(32), 51-63. <https://doi.org/10.25115/ecp.v16i32.9098>
- Tülüce, H. (2018). Resilience in Foreign Language Learning: A Study on Pre-Service Teachers' Language Learning Experiences. *International Online Journal of Education and Teaching*, 5(4), 895-908. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/461/300>
- UNESCO (2015). Quality Physical Education: Guideline for Policy Makers. Available online: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000231101> (retrieved from: 12 of January of 2023)
- Upadyaya, K. y Salmela-Aro, K. (2013). Development of school engagement in association with academic success and well-being in varying social contexts: A review of empirical research. *European Psychologist*, 18(2), 136–147. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000143>
- Vallerand, R., Blais, M., Brière, N. y Pelletier, L.G. (1989). Construction et validation de l'échelle de motivation en éducation (EME). *Canadian Journal of Behavioural Science*, 21(3), 323–349. <https://doi.org/10.1037/h0079855>
- Van den Borre, L., Spruyt, B. y Van Droogenbroeck, F. (2021). Early career teacher retention intention: Individual, school and country characteristics. *Teaching and Teacher Education*, 105, 103427. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2021.103427>
- Von Elm, E., Altman, D., Egger, M., Pocock, S., Gøtzsche, P. y Vandebroucke, J. (2008). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology

- (STROBE) Statement: Guidelines for reporting observational studies. *Bulletin of the World Health Organization*, 85(11), 867-872.
<https://doi.org/10.2471/BLT.07.045120>
- Wang, M.-T. y Eccles, J. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12-23.
<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.04.002>

Los procesos de tutorización en la innovación docente universitaria a través de la Lesson Study

María José MAYORGA FERNÁNDEZ
Noemí PEÑA TRAPERO
Monsalud GALLARDO GIL

Datos de contacto:

María José Mayorga Fernández
Universidad de Málaga
mjmayorga@uma.es

Noemí Peña Trapero
Universidad de Málaga
noemipr@uma.es

Monsalud Gallardo Gil
Universidad de Málaga
monsalud@uma.es

Recibido: 07/07/2023

Aceptado: 15/12/2023

RESUMEN

Hoy en día, debido a la evolución social, la profesión docente demanda un giro en su formación inicial para poder dar respuestas a una sociedad cargada de incertidumbres. Este artículo se centra en un estudio sobre cómo la tutorización universitaria favorece la creación de un espacio de enseñanza-aprendizaje privilegiado para la reconstrucción del conocimiento práctico del estudiantado durante su formación universitaria como docentes, con la finalidad de convertirse en profesionales reflexivos que puedan dar respuesta a las necesidades futuras desde un pensamiento crítico y situado. Bajo el paradigma de la investigación cualitativa, fundamentada en un estudio de casos, se aborda un proceso de tutorización desarrollado en torno a un ciclo de Lesson Study como metodología innovadora de investigación-acción colaborativa. El objetivo ha sido analizar qué disposiciones se ponen en práctica al realizar la labor de tutorización con estudiantes del Grado de Educación Infantil. Los resultados ponen de manifiesto cómo una adecuada tutorización, junto a una metodología cooperativa, ayuda al aprendizaje del alumnado, incidiendo en la reconstrucción de su conocimiento práctico, así como en el propio desarrollo profesional del profesorado universitario que le acompaña. Como conclusión, se indaga en la responsabilidad que tienen las instituciones universitarias en posibilitar la implementación de procesos tutoriales entre profesorado universitario y estudiantado dentro de la formación inicial docente, así como en proporcionar las condiciones adecuadas para poder desarrollar dicha labor desde un enfoque reflexivo y colaborativo.

PALABRAS CLAVE: Formación inicial; investigación cualitativa; innovación educativa; Lesson Study; profesorado reflexivo; tutorización.

Tutoring processes in university teaching innovation through Lesson Study

ABSTRACT

Today, due to social evolution, the teaching profession demands a change in its initial formation in order to be able to give answers to a society full of uncertainties. This article focuses on a study on how university tutoring favors the creation of a privileged teaching-learning space for the reconstruction of students' practical knowledge during their university education as teachers, to become reflective professionals who can respond to future needs from a critical and situated thinking. Under the paradigm of qualitative research, based on a case study, a tutorial process developed around a Lesson Study cycle is addressed as an innovative methodology of collaborative research-action. The objective has been to analyze what provisions are put into practice when carrying out the work of tutoring with students of the Degree of Early Childhood Education. The results show how proper tutoring, together with a cooperative methodology, helps students' learning, influencing the reconstruction of their practical knowledge, as well as in the professional development of the university teaching staff accompanying him. In conclusion, the study examines the responsibility of university institutions in enabling the implementation of tutorials between university teaching staff and students in initial teacher training, as well as providing the conditions to carry out this work from a reflective and collaborative approach.

KEYWORDS: Educational innovation; initial training; Lesson Study; qualitative research; reflective teaching; tutoring.

Introducción

Tras la incorporación al Espacio Europeo de Educación Superior en el año 1999, la enseñanza universitaria ha dado un importante giro, centrando la formación del alumnado en su aprendizaje (Pérez, 2012). Esta situación ha generado todo un cambio de paradigma puesto que el/la docente adquiere un papel fundamental como guía, orientador y acompañante (González & Triviño, 2018). Esto implica pasar de un modelo basado en la transmisión de información a uno centrado en la tutorización para la co-construcción del conocimiento, donde la finalidad de la función tutorial es el desarrollo integral del alumnado, la personalización de los procesos educativos y la mejora de los entornos de aprendizaje (Rodríguez-Hoyos et al., 2015; Leifler, 2020).

La función tutorial debe aspirar a que las experiencias educativas que viva el alumnado sean fruto de la conexión entre los conocimientos previos y los contenidos de las disciplinas académicas (Holmqvist, 2020). Se trata de un proceso complejo porque considera las diversas formas de experimentar una misma realidad, incluso las creencias e ideas que cada cual pone en juego en las situaciones de aprendizaje, así como la manera de relacionarse con el material curricular (Elliott, 2015). Por

consiguiente, una adecuada tutorización favorece que los/las estudiantes reduzcan la distancia que suele existir entre sus teorías declaradas y sus teorías en uso (Argyris, 1993).

Los procesos de tutorización universitaria mediante la Lesson Study como metodología innovadora

Hoy en día la docencia universitaria debe estar estrechamente ligada a su función tutorial (Kang, 2021), puesto que el profesorado universitario se debe convertir en diseñador de situaciones de aprendizaje complejas, y diversificadas, adquiriendo el papel de acompañante que facilite al alumnado ir desarrollando sus competencias y disposiciones para ser constructor activo y consciente de sus aprendizajes.

Desde estos presupuestos, la función tutorial no debe entenderse como una actividad técnica, puesto que implica una gran complejidad, debido a los diferentes contextos en los que se desarrolla (ideológicos, pedagógicos, legislativos, etc.). En este sentido, no es lo mismo realizar una tutorización preocupándose únicamente por el alumnado aventajado que dedicando especial atención a todos los/las estudiantes que están o podrían estar en situación de riesgo socio-educativo (Ainscow & Booth, 2015). Asimismo, no sería igual tutorizar con elevadas ratios que desarrollar esta función con menos estudiantes por atender. En dicha acción tutorial, también influye la modalidad en la que se desarrolla, es decir, según sea presencial o virtual, individual o grupal, etc.; dónde se ponga el protagonismo, es decir, en función de si se centra dicha tutorización en aspectos estrictamente académicos o si, por el contrario, se pone más énfasis en una tutorización que permita el desarrollo integral de todos los ámbitos de la persona.

Por tanto, parece clara la importancia que tiene la tutorización en el proceso de aprendizaje del alumnado y en las ayudas que los/las docentes les proporcionan, respondiendo así al derecho del alumnado a una educación inclusiva (Echeita & Ainscow, 2011). Sin embargo, dicha tutorización no se puede poner en práctica si no está enmarcada dentro de un contexto, experiencia o tarea auténtica que promueva en los/las estudiantes un aprendizaje relevante, experiencial y cooperativo (Fernández et al., 2020), como el proceso metodológico de Lesson Study (en adelante, LS) (Mayorga et al., 2021).

La metodología de LS nace bajo el paradigma de docente investigador de su propia práctica, desde un enfoque de colaboración y conocimiento compartido (Elliott, 2015). En los últimos años, se han realizado experiencias que muestran cómo la LS facilita la reconstrucción del conocimiento práctico docente, entendido como “el conjunto de creencias, habilidades, valores, actitudes y emociones que operan de manera automática, implícita, sin necesidad de la conciencia, y que condicionan nuestra percepción, interpretación, toma de decisiones y actuación” (Pérez et al., 2015, p. 83), especialmente en aquellos contextos basados en la práctica (Peña et al., 2019; Peña & Pérez, 2019). En la formación inicial, las LS suponen todo un contexto de aprendizaje al permitir que sean los/las estudiantes quienes co-construyan conocimiento sobre la docencia, realizando un ciclo marcado por el proceso lógico de pensamiento (aprender a aprender), tal y como se pone de manifiesto en las investigaciones desarrolladas por Caparrós (2015), Calvo et al. (2021), Hevia et al. (2018), Mayorga et al. (2021),

Rodríguez y Soto (2020), Sepúlveda et al. (2022), entre otras. Desde esta perspectiva, el profesorado que tutoriza los ciclos de LS se convierte en un acompañante del proceso (Sepúlveda et al., 2022; Soto, 2022), que invita al alumnado a trascender la cultura escolar que ha vivido (ligada frecuentemente a procesos de enseñanza-aprendizaje de carácter tradicional e individualista), para alcanzar una visión transformadora de las instituciones educativas. En este proceso, el alumnado se sumerge en un continuo bucle de reflexión-acción-reflexión (Soto, 2022) desde la cooperación y el acompañamiento, convirtiéndose la función tutorial en una oportunidad de aprendizaje tanto para el alumnado, como para el profesorado que le acompaña.

Para realizar dicho acompañamiento es fundamental que los/las docentes universitarios/as posean una serie de cualidades o competencias profesionales (Pérez, 2012; Villarroel & Bruna, 2017). Así como una serie de disposiciones subjetivas, entendidas como el conjunto de creencias, actitudes y valores inconscientes que influyen en la manera de ser y de estar de los/las docentes en clase y, por tanto, de acompañar en los procesos de LS: (1) Disposiciones de carácter, donde entraría todo lo que engloba la pasión por el saber y por el ayudar a aprender del docente; (2) Disposiciones de cuidado, con un componente más social, ligado a la capacidad de escucha, empatía, comprensión y respeto; (3) Disposiciones para la profesionalización docente, donde tendría cabida el hábito reflexivo y la capacidad de estar actualizado/a en los saberes del área implicada; y (4) Disposiciones favorables para la reconstrucción del conocimiento práctico, que abarcaría la inquietud intelectual, el inconformismo y el compromiso con la educación (Peña & Pérez, 2019).

Es síntesis, los/las docentes universitarios/as, en su función tutorial, deben ser competentes en aspectos cognitivos y disciplinares de las materias, provocar aprendizajes, mediante la planificación, desarrollo y evaluación de procesos y resultados; y, por supuesto, deben poseer actitudes personales y relacionales que favorezcan la creación de climas idóneos para el aprendizaje. En otras palabras, el profesorado debe poseer “pasión por ayudar a aprender” (Pérez, 2012, p. 25), así como tener un profundo compromiso personal para enseñar (Fuentealba & Imbarack, 2014).

Todos estos componentes de la función tutorial actúan de manera conjunta dentro de un marco complejo, que varía según los agentes implicados (tutor/a y tutorando/a), el contexto (académico, social y temporal) o la situación. Quizás el más relevante sea el que implica a los dos agentes (Simón et al., 2018). La naturaleza intrínseca existente entre tutores/as y tutorandos/as puede facilitar o dificultar la relación educativa, asumiendo que el aprendizaje tiene un componente subjetivo e incierto que obliga a los/las docentes a prepararse para lo imprevisible y emergente, teniendo en cuenta que lo que funciona para un/a estudiante, para otro/a no supone nada. Por lo tanto, no es fácil para el profesorado presuponer las repercusiones que un diseño educativo tendrá sobre sus estudiantes (Lo & Pong, 2005). Según Villarroel y Bruna (2017), para algunos/as docentes lo más relevante son las competencias cognitivas, comunicativas y pedagógicas de su alumnado, no dándoles tanta importancia a las competencias sociales y tecnológicas. Mientras que, para los/las estudiantes, lo más importante son las competencias transversales, valorando en mayor medida al profesorado cercano, empático y disponible, es decir, la dimensión socio-relacional (De la Rosa, 2008).

La tutorización, por tanto, es todo un proceso de acompañamiento cognitivo y

sostén emocional que se produce en contextos formativos, cuyos ejes son la reflexión, la cooperación y la acción. Dentro de este contexto, los/las estudiantes necesitan de estímulos externos que les hagan situarse y sentirse acompañados/as durante los diferentes procesos cognitivos, sociales y emocionales (Sepúlveda & García, 2020). Para ello, el profesorado universitario debe tener en cuenta los siguientes principios en el diseño y puesta en práctica de la acción tutorial (Peña & Serván, 2021; Strati, 2007):

- Indagar en el sentido y coherencia del conocimiento.
- Crear contextos para aprender y transformar el conocimiento práctico.
- Crear un clima de confianza y seguridad.
- Facilitar la cooperación entre los/las estudiantes.
- Acompañar y estimular el aprendizaje a través de la interdisciplinariedad del conocimiento y la reflexión sobre la práctica.
- Evaluar de manera educativa.

Propósito y diseño de la investigación

En este estudio, se ha pretendido conocer la relevancia de las disposiciones del profesorado universitario, durante la tutorización de un grupo de estudiantes, que desarrollan un ciclo de LS en una experiencia interdisciplinar de un cuatrimestre de duración, indagando en la complejidad que supone trascender el papel docente unidireccional tradicional y, evidenciando la relevancia que supone en el aprendizaje llevar a cabo una experiencia de acompañamiento, escucha y respeto.

Se fundamenta en un diseño cualitativo mediante el estudio de casos (Stake, 1998), de una experiencia de coordinación de dos asignaturas (Didáctica y Hacia una escuela inclusiva) en el primer curso del Grado de Educación Infantil de la Universidad de Málaga (España) a lo largo del curso académico 2018-2019. La experiencia consistía en el desarrollo de un ciclo completo de LS (Pérez & Soto, 2011), llevado a cabo en el entorno universitario, en el que los/las futuros/as docentes diseñaban, desarrollaban y evaluaban talleres didácticos con niñas y niños de centros escolares de Educación Infantil.

La tutorización se realizó con diez grupos de estudiantes de forma simultánea, mientras diseñaban, desarrollaban y evaluaban una propuesta didáctica e inclusiva para los niños/as de Infantil. Las fases que se siguieron, a través de 20 sesiones de clase, fueron las siguientes (tabla 1): (1) Búsqueda del foco; (2) Diseño y elaboración de los materiales de la propuesta; (3) Primer desarrollo de la propuesta (Lección Experimental 1); (4) Análisis, evaluación y rediseño de la propuesta; (5) Desarrollo mejorado de la propuesta (Lección Experimental 2); (6) Análisis final, conclusiones y elaboración de líneas futuras; y (7) Difusión y contexto ampliado de los aprendizajes más relevantes para el área de la Educación Infantil.

Durante las fases de desarrollo de las Lecciones Experimentales 1 y 2, el alumnado universitario desempeñaba alternativamente distintos roles: en un caso, ejercía de observador y, en otro, de docente, creándose así toda una oportunidad de contraste, reflexión y colaboración.

Tabla 1

Sesiones de investigación

Fases	Sesiones	Actividades realizadas en común en el grupo-clase (GC) y, las no señaladas, por cada uno de los pequeños grupos (PG)
Pre-LS	1-3	Presentación de <i>LS</i> (GC) Diseño de preguntas para el alumnado de Infantil Videoconferencia con el grupo de Infantil (GC) Entrevistas pre- <i>LS</i> (al grupo-caso y a sus participantes)
1	4 y 5	Propósitos como maestras y necesidades de los niños/as de infantil
2	6 a 13	Diseño de contenidos y metodología del taller Revisión global del diseño Diseño del rol docente Diseño de una tabla de registro para quienes observan el rol docente Diseño de la evaluación del taller Puesta en común de los diseños (GC) <i>Feedback</i> sobre el diseño y ensayo general de la experiencia (GC)
3	14	Lección Experimental 1
4	15	Análisis y rediseño de la Lección Experimental 1
5	16	Lección Experimental 2
6	17 y 18	Análisis de la Lección Experimental 2 (PG y GC) Conclusiones y evaluación de la Experiencia (Taller <i>EvaluArte</i>) (GC)
7	19	Difusión de la experiencia en un contexto ampliado (GC)
Post-LS	20	Entrevistas post- <i>LS</i> (al grupo-caso y a sus participantes individualmente)

Para aumentar la validez del estudio, se emplearon diversas técnicas de recogida de datos, en diferentes momentos del proceso y desde diferentes miradas, buscando la triangulación de las evidencias.

Además, se han tenido en cuenta las consideraciones éticas, puesto que se han realizado negociaciones con el alumnado universitario por medio de contratos de consentimiento informado, con el compromiso de responder con reciprocidad y respeto a sus demandas y de poner a su disposición los resultados obtenidos (Santos & De la Rosa, 2017).

Participantes

Los/las participantes se han clasificado en 4 grupos. Por un lado, las dos docentes universitarias responsables de las asignaturas implicadas y que ejercen la tutorización. Por otro lado, el grupo clase donde se desarrolla la experiencia, configurado por 60 estudiantes; y, dentro de dicho grupo clase, el grupo-caso de 6 alumnas de entre 18 y 26 años, las cuales se han identificado con pseudónimos. Los criterios de selección del citado grupo fueron: la disposición y madurez de algunas de las participantes y el deseo de colaborar en la experiencia por parte de todas ellas. También han participado en el estudio 100 niños/as de Educación Infantil de 3 años: 50 asistieron a la Lección Experimental inicial (LE1) y los otros 50 a la Lección Experimental mejorada (LE2). Y, por último, una investigadora externa, que acompañó a las tutoras en todo el proceso,

elaborando un diario de observación, cuyas anotaciones han resultado muy valiosas a la hora de analizar los resultados obtenidos.

Estrategias e instrumentos de recogida de información

A lo largo de la investigación, se han empleado diferentes instrumentos de recogida de información, así como la codificación de los mismos (tabla 2):

- Entrevistas semiestructuradas (pre y post experiencia).
- Grabaciones de audio y vídeo.
- Actas de reuniones de las docentes y de las estudiantes.
- Relatos narrativos de las docentes.
- Diario de observación.
- Papelógrafo del Taller Evalu-Arte.

Tabla 2

Siglas para la identificación de los datos de las evidencias

Personas	Instrumentos de recogida de Información
Alumnas (<i>Alumn</i>)	Observaciones (<i>Obs</i>)
Grupo-clase (<i>GC</i>)	Grabaciones (<i>VID</i>)
Grupo-caso (<i>PG</i>)	Actas de reuniones del alumnado y de las docentes
Docentes (<i>D1 y D2</i>)	(<i>Act</i>)
Investigadora externa (<i>Inv. Ext.</i>)	Papelógrafo del Taller EvaluArte (<i>MTE</i>)
	Portafolios del alumnado (<i>Ptf</i>)
	Fotografías (<i>Fot</i>)
	Relatos de las alumnas del grupo-caso sobre la acción tutorial, tras finalizar la investigación (<i>Alumn RelPost</i>)
	Actividades de y en el aula (<i>Au</i>)
	Sesiones de presentación de la asignatura (<i>SPA</i>)
	Entrevistas al alumnado del grupo-caso (<i>Entr</i>)
	Reuniones de equipo en el aula (<i>PG</i>)
	Conversaciones informales (<i>Conv.I.</i>)
	Lección Experimental 1 (<i>LE1</i>)
	Lección Experimental 2 (<i>LE2</i>)
	Tareas de proceso en el aula (<i>TP</i>)
	Reuniones de coordinación de la docencia (<i>Rcd</i>)
	Reuniones de investigación (<i>RInv</i>)

Organización de los datos de las evidencias: fecha, sujeto, fuente, lugar (si fuera pertinente).

P. ej.: 2019-10-21, D1, Rel2, significa que la evidencia está recogida del relato segundo de la docente 1 en la fecha que aparece.

Análisis de resultados

Todos los datos obtenidos se han analizado mediante un sistema de categorías emergente. Finalmente, se han establecido 6 categorías, las cuales han permitido analizar el proceso de tutorización. Estas se podrían sintetizar en las capacidades del profesorado universitario para: (1) Crear contextos de manera coordinada para transformar el conocimiento práctico de los/las futuros/as docentes con

responsabilidad y compromiso; (2) Crear un clima de confianza y seguridad; (3) Acompañar y estimular con sentido a través de la relevancia y la interdisciplinariedad del conocimiento y la reflexión sobre la práctica; (4) Facilitar la cooperación; (5) Indagar en el sentido del conocimiento local e informal que se difunde en el contexto del aula; y (6) Evaluar de manera educativa y comprensiva.

Crear contextos de manera coordinada para reconstruir el conocimiento práctico del futuro profesorado con responsabilidad y compromiso

La LS crea un contexto propicio para reconstruir el conocimiento práctico que trae consigo el alumnado universitario, puesto que le permite conocer una cultura docente reflexiva, aprender con sentido, responsabilidad y compromiso (Peña & Serván, 2021), pero todo ello, demanda una estrecha coordinación docente. En este caso, se han realizado intensas sesiones de coordinación desde la planificación inicial del diseño educativo de la propuesta de LS hasta la evaluación final de la misma. Desde los momentos previos a la docencia, se diseñaron actividades y elaboraron materiales de apoyo para la comprensión y puesta en práctica de la metodología de LS, tales como: mapas conceptuales, glosario con los principales conceptos relacionados con la LS, un póster explicativo de las fases de la LS, guías para orientar el proceso, etc.

Todos estos recursos y materiales permitieron al alumnado situarse y sentirse acompañado durante los diferentes procesos cognitivos, sociales y emocionales llevados a cabo a lo largo de esta experiencia (Peña & Serván, 2021). Posteriormente, fue surgiendo la necesidad de ir reorientando la tutorización, puesto que las necesidades eran diversas en intensidad, tipo y momento. Siendo algunos de los nuevos recursos: explicaciones orales interactivas acompañadas de apoyos audiovisuales; frases e imágenes en el Campus Virtual, ilustrativas de cada fase de la LS; tablas editables para la evaluación del rol docente y de las acciones de los/las niños/as de Educación Infantil; uso de fotografías del alumnado durante las Lecciones Experimentales para el análisis; etc.

Crear un clima de confianza y seguridad

Una condición importante para que el proceso de LS tenga éxito está en crear un clima de seguridad y confianza entre los diferentes miembros del equipo (Murata & Kim-Eng, 2021). En este sentido, el elevado número de estudiantes, unido a no repartirse las tutorizaciones entre las docentes, conllevaron dificultades para el seguimiento personalizado, lo cual redundó en una falta de implicación del alumnado en la realización del trabajo. Ante esa situación sobrevenida, las docentes universitarias tuvieron que realizar una tutoría compartida con el grupo-clase en la que se le explicó la necesidad de comprometerse e implicarse con el trabajo de manera activa. En esta sesión, el grupo-clase asumió su falta de responsabilidad: “Tutora: Pero ¿habéis leído?, ¿habéis leído el programa, los temas?; Sonia: Yo creo que nos hemos centrado tanto en hacerlo... [que hemos perdido de vista el sentido de lo que hacemos]” (2019-05-06, PG, D1 y Sonia, Ent. OEsp).

Esta situación también se evidenció en las sesiones de trabajo de grupo-caso, donde

se mostraba, además, la repercusión de esa falta de acompañamiento:

Esperanza: He pensado que repartamos las cosas porque, si no, no nos va a dar tiempo; Alicia: Por ejemplo, esta tarde o mañana, que no tenemos clases, meternos todas en el DRIVE; Esperanza: Si lo hacemos entre todas..., que nos pusimos todas a redactar toda la tarde un párrafo; Alicia: No, me refiero a que cada una haga una parte; Esperanza: O sea, todas trabajamos y todas vemos lo que estamos haciendo, pero que cada una se encargue de una parte porque, si no, no nos da tiempo, yo he cogido...; Paula: A mí algo facilito, que no me entero de este trabajo todavía; Rocío: Yo tampoco, la verdad. (2019-04-23, PG, Esperanza, Rocío y Alicia, VID., Au.).

Por otro lado, para construir un clima de confianza y seguridad, resulta imprescindible el seguimiento y lectura por parte de las tutoras de los diarios que se van elaborando durante el proceso (Peña & Serván, 2021). Así, el tutor/a puede reconocer las inquietudes y necesidades de los/las estudiantes, contribuyendo a generar la sensación de sentirse acompañado. Pero, en este caso, la cantidad de grupos a los que las tutoras realizaban el acompañamiento y la falta de tiempo que cada docente podía dedicar a cada grupo, produjo que la falta de implicación por parte del estudiantado entrase en juego de una manera persistente y continuada a lo largo de la experiencia. Ante esta situación, las docentes decidieron incorporar alguna sesión de seguimiento más con el grupo-clase; así como un seguimiento obligatorio a través del horario de tutorías: "En general, he notado una falta de asistencia a tutorías de los diferentes grupos; tal vez tendríamos que haberlas citado nosotras en mayor medida o mediante un seguimiento «obligatorio»" (2019-10-21, D1, Rel2).

Al analizar las intervenciones de ambas tutoras en el grupo-caso, se ha evidenciado la falta de tiempos dilatados en los que puedan entrar de lleno en la construcción de ese clima de confianza. Esto les impidió poner en marcha procedimientos recomendables para este fin, como, por ejemplo, antes de comenzar la sesión de trabajo grupal, animar a los miembros del grupo a intercambiar cómo se sentían, mostrándose permeables a las circunstancias que les rodeaban y compartiéndolo con sus compañeras y tutoras (Peña & Serván, 2021). Esta necesidad emergió justo en el ecuador de la experiencia, tras dos meses desde el inicio de las asignaturas, cuando las alumnas pertenecientes al grupo-caso pidieron una tutoría para resolver dudas. Una reunión que finalmente sirvió, sobre todo, como sostén emocional:

Kenia: Yo no me veo disfrutando, haciendo esto (trabajo grupal), sino que lo hago por hacer. Yo tengo que entregar esto, pues lo entrego y ya está (...). Tengo que entregar esto en esta fecha, lo voy a hacer, pero no lo hago por... [porque me guste hacerlo] (...); Ana: A mi me pasa lo mismo, es que a veces estoy haciendo cosas y no le veo el sentido; Paula: Es verdad que hay cosas que yo tampoco entiendo y ahí ya claro, ya me agobio, y también me pasa que estoy insegura porque si sólo fuera pensar en una actividad para hacer con los niños... Pero claro, al hacerlo así, tan paso a paso, no sé si lo estoy haciendo bien o si lo estoy haciendo mal (2019-10-18, D2, Rel2).

Acompañar y estimular con sentido a través de la relevancia y la interdisciplinariedad del conocimiento y la reflexión sobre la práctica

A lo largo de todo el proceso de tutorización, las docentes intentaron ser modelos educativos para su alumnado en dos sentidos:

En primer lugar, ser ejemplo de lo que se quiere enseñar respecto al rol docente, es decir, las docentes intentaron ser coherentes entre lo que decían y lo que hacían, puesto que el/la docente debe tener una clara función de ejemplificación (Pérez, 2012). Esto se observa en las conclusiones que emergieron del análisis de la sesión conjunta de evaluación a mitad del periodo lectivo:

La sesión ha permitido que el alumnado perciba a las profesoras como modelos de acción investigadora desde la colaboración, ya que han hecho transparentes sus propios procesos de reflexión continua y compartida sobre la práctica educativa y de los ajustes que han de realizarse en la planificación inicial según lo que surge en el aula con quienes aprenden. (2019-04-04, DInv., Inv. Ext.).

En segundo lugar, las tutoras trataron de ofrecer casos reales que permitieran relacionar la teoría con contextos profesionales. “[Es una fortaleza, respecto a los contenidos, el que plantean] ejemplos reales” (2019-06 Alumn., MTE). Así, “les otorgan significado práctico a los contenidos que enseñan y vinculan los principios de la teoría con las experiencias y ejemplos que emergen en la práctica profesional” (Villarroel & Bruna, 2017, p. 85).

No obstante, ha habido una dificultad añadida, relacionada con la excesiva demanda de tareas al alumnado. Se ha evidenciado que esta propuesta quizás era demasiado difícil para estudiantes de primer curso. Abordar el contenido propio de cada asignatura, mediante una experiencia de LS, supuso un gran reto para ellas. Lo cual, provocó cierto malestar tanto en el alumnado como en el profesorado:

Cuando empezamos a hacer el proceso de LS, pensé que iba a ser más fácil, pero a medida que iba avanzando, me fui dando cuenta de que no lo era, pero que iba a ser un proceso del cual iba a disfrutar (2019-06-06, Suj. Alumna 4, Ptf.).

Lo ideal hubiera sido acompañar ese esfuerzo de ejemplificación y de búsqueda de coherencia con diálogos sostenidos y profundos con los grupos, cuidando que todo lo que se debatiera y discutiera tuviera sentido para la práctica. Con este propósito, las intervenciones que deberían haber realizado las tutoras durante cada una de las fases de LS deberían haberse caracterizado por el planteamiento de preguntas que agitasen la reflexión del grupo (Bjuland & Helgevold, 2018).

Facilitar la cooperación

Dentro de las competencias profesionales necesarias para el proceso de tutorización, las docentes universitarias desarrollaron la capacidad de escucha activa, puesto que se preocuparon de atender al alumnado y de conseguir cohesión grupal: [La docente 2, tras ver que Esperanza lleva un tiempo sin participar en la entrevista grupal, le pide su opinión]: ¿Qué opinas tú, Esperanza? (2019-06-18, D2 y Esperanza, Entr., Au.).

Pero a pesar del interés por crear un clima propicio para la cooperación, fue insuficiente, debido a la falta de tiempos de relación entre tutoras y grupo. Esta situación provocó que muchas de las preguntas que las docentes hacían fueran “retóricas”, impidiéndoles adquirir evidencias sobre el grado de comprensión del alumnado, ya que se observa cómo las alumnas no tenían tiempo para reflexionar dichas respuestas, ni se indagaba en su comprensión real tras las retroalimentaciones ofrecidas. Así, por ejemplo, se hicieron preguntas del tipo: “¿lo habéis comprendido?”,

“¿vale?”, “¿estáis de acuerdo?”, etc. A lo que, a veces, no se respondía o sólo lo hacían algunas de las alumnas; o, aunque se respondiera diciendo que sí, no se comprobaba realmente si era así.

Por otro lado, siguiendo el planteamiento de Clivaz y Clerc-Georgy (2021), una vez creado el clima de confianza y cooperación, la persona que tutoriza debe saber retirarse progresivamente, sobre todo, en aquellos momentos de diseño grupal. En este estudio, las docentes intentaban motivar al alumnado en todo momento, animándole a que se tomase el trabajo como un reto y preocupándose de que asumiese su rol dentro del grupo. En la LS los roles consensuados para el trabajo cooperativo eran: responsable del material, secretario/a, moderador/a, farola, gestor/a del ruido y gestor/a del tiempo, los cuales eran rotatorios y debían permitir que el grupo funcionara de forma efectiva y autónoma, ejerciendo la tutorización un segundo plano, con la finalidad de favorecer así que el grupo fuera lo suficientemente autónomo para la toma de decisiones (Peña & Serván, 2021).

Os recuerdo que la reunión de hoy es formal. Debéis tener roles, acta y todo. ¿Quién es la secretaria? Tenéis que rotar, ¿vale? No todas las semanas tenéis que ser la misma ¿Me podéis hacer un pequeño resumen de lo que lleváis acordado? (2019-03-07, PG, D2, VID., Au.).

Pero, como se puede apreciar en la evidencia anterior, la intervención de la tutora tenía un perfil más transmisivo que de diálogo, siendo imposible llevar a cabo el necesario ejercicio de leer, escuchar y comprender las inquietudes del grupo de un modo sosegado. Esto demuestra que de nada servía proponer estos roles de trabajo cooperativo si no se había creado un clima de confianza y de cooperación de manera previa por parte de la persona que tutoriza, quedándose así en mera burocracia.

Indagar en el sentido y coherencia del conocimiento local e informal que se difunde y aplica en el contexto de enseñanza-aprendizaje

Otra de las competencias profesionales del docente universitario/a debe ser cuidar el equilibrio entre los contenidos de las asignaturas, las competencias y los principios pedagógicos implícitos en las propuestas que se diseñan para los niños/as de Educación Infantil. De alguna manera, las profesoras han procurado hilar los contenidos de las asignaturas con la esencia de cada una de las propuestas diseñadas por los grupos.

“[...] Considero que la asignatura de Didáctica posee una entidad en sí misma, que es una asignatura trascendental y en muchas ocasiones se ha diluido en torno al proceso de LS, lo cual a mí me ha supuesto una gran dificultad, puesto que he querido que adquieran los contenidos teóricos de la asignatura y que, a la vez, los desarrolle en la LS, produciéndose una combinación que, en ocasiones, las ha saturado” (2019-10-21, D1, Rel2).

Por tanto, para llevar a cabo procesos de tutorización relevantes, el profesorado que tutoriza debería comenzar asumiendo y creando un diálogo entre teoría y práctica. En este sentido, la labor de tutorización, además de tiempos distendidos de relación con el alumnado, también requiere de un bagaje experiencial que permita a los/las docentes universitarios/as anteponerse a tales dilemas.

Evaluar de manera educativa y comprensiva

Dentro del contexto universitario, la tutorización lleva consigo el seguimiento, la evaluación y la calificación del proceso y de la experiencia vivida. Según Muñoz et al. (2019), el portafolios digital es una estrategia adecuada para promover el desarrollo de competencias, pues permite al profesorado universitario centrarse en el/la estudiante y ayudarle a reflexionar sobre su experiencia previa, sobre las vivencias prácticas, sobre la teoría trabajada en el aula, las lecturas que se realizan durante el proceso, y el trabajo cooperativo.

Según Pérez et al. (2016), todas las reflexiones y tareas que componen el portafolios se van orientando a través del seguimiento continuo y retroalimentación de los/las tutores/as, tanto de manera oral como escrita. En este caso, el hecho de no distribuir la tutorización influyó de manera negativa a la hora de realizar el acompañamiento individual de las alumnas participantes. Esta problemática se hizo evidente desde el inicio de la experiencia:

Se concluye también que la ratio es una verdadera barrera para tutorizar en el proyecto de investigación sin desatender la docencia de todo el grupo. Por ejemplo, la profesora 2 comenta que no tiene tiempo para retroalimentar las decisiones que el alumnado va tomando. En general, se expresan sentimientos de agobio, desbordamiento en la investigación y en la docencia (2019-03-08, Act., D1, D2, Inv. Ext.).

Según Bjuland y Helgevold (2018), un feedback puede ayudar a problematizar los marcos de referencia del futuro docente y, a su vez, facilita el avance hacia la construcción de su propia identidad profesional, aunque hay pocos estudios que analicen dichos beneficios (Kang, 2021; Peña & Serván, 2021; Murata & Kim-Eng, 2021).

En este estudio, se realizaron dos retroalimentaciones del trabajo grupal. Una a la mitad (cuando se terminó el diseño del taller) y otra al final (una vez elaborado el informe). En ambas retroalimentaciones, se pone de manifiesto, que hubiera sido necesario que ambas tutoras consensuaran principios pedagógicos, debido a las discrepancias en la comprensión de los procesos educativos: “En toda mi experiencia como profesora, siempre, o casi siempre, comienzo mis feedbacks valorando aquellos aspectos positivos del trabajo [...]. [Pero] lo que yo veía más o menos bien, ella [la D1] lo veía incompleto” (2019-10-18, D2, Rel2).

A pesar de todo esto, las profesoras procuraron sostener la experiencia aportando nuevos materiales y actividades para ir reorientando la comprensión y la acción de las estudiantes. Se les presentó un trabajo real con LS de un curso anterior y se les subió al Campus Virtual documentación con ejemplos reales de talleres para Educación Infantil. No obstante, sirva como síntesis los aspectos más valiosos que ha sentido y observado una de las alumnas del grupo-caso respecto a las ayudas proporcionadas por las docentes:

Los aspectos más valiosos que he sentido y observado es que, tanto la asignatura como las profesoras, han llevado a lo innovador y diferente todo el proceso de aprendizaje, ya que no sólo era una asignatura de PowerPoint, tomar nota y poco más. Ha sido continuamente prácticas, tanto en el aula como fuera, talleres y buscar en nosotras lo que somos a la hora de estar con los niños. He observado mi cambio desde los primeros días a los últimos, ya que, en un principio, no sabía cómo iba a ir todo y estaba muy

perdida, pero poco a poco y, sobre todo, con ayuda de estar en grupo, todo lo vi mejor. También vi cómo se presentaban problemas a la hora de trabajar en equipo y eso es lo que más hemos aprendido y, sobre todo, sabiendo que de los errores se pueden sacar buenas cosas y poder con todo lo que nos propongamos. Y más si es tener un objetivo como la enseñanza. (2019-10-25, Alumn., RelPos, vía correo).

Una vez finalizado el estudio, el alumnado ha puesto de manifiesto que, a pesar de todas las dificultades sobrevenidas, ha percibido un progreso en sus aprendizajes, mejoras en la capacidad reflexiva respecto a su conocimiento práctico sobre educación y en sus capacidades cooperativas, así como una mejor comprensión de su rol docente, mejorando el manejo de “la ansiedad de guiar a los estudiantes, no entregarles las respuestas y no decirles lo que deben hacer” (Olfos et al., 2020, p. 210).

Discusión y conclusiones

Con esta experiencia, se ha pretendido identificar aquellos ejes de la tutorización que son claves para la reconstrucción del conocimiento práctico en una experiencia interdisciplinar.

A la luz de los hallazgos obtenidos, se ha evidenciado cómo, a pesar de que las profesoras universitarias pretendían ejercer de guías y acompañantes de sus estudiantes, de acuerdo con González y Triviño (2018), no se ha alcanzado un grado alto de satisfacción porque, independientemente del esfuerzo y dedicación, no se ha conseguido una tutorización totalmente eficaz acorde a los principios teóricos planteados (Peña & Serván, 2021). Los resultados muestran que, aunque se trata de una propuesta interdisciplinar propicia para la participación del estudiantado universitario (Rodríguez-Hoyos et al., 2015; Leifler, 2020), no se ha conseguido una implicación suficiente por su parte para favorecer su propio aprendizaje. Tal vez hubiera sido necesario partir más explícitamente del conocimiento real que el alumnado poseía (Holmqvist, 2010; Elliott, 2015). En este sentido, aunque a lo largo del estudio se han diversificado diferentes estrategias de tutorización para dar respuesta a todas las demandas emergentes de los/las estudiantes (Echeita & Ainscow, 2011; Ainscow & Booth, 2015), estas no parecen haber sido suficientes.

No obstante, a pesar de las limitaciones encontradas, se puede afirmar que la experiencia ha favorecido el desarrollo profesional de las docentes universitarias (Holmqvist, 2020), ya que trabajar como pareja pedagógica les ha permitido nutrirse una tutora de la otra, y tomar decisiones conjuntamente ante las dificultades sobrevenidas. En ese proceso de tutorización conjunta, también han tenido que rescatar, desde los procesos de metacognición, los principios pedagógicos declarados para hacerlos realidad en la acción docente, influyendo estos en la toma de conciencia y en la aceptación de las paradojas personales, asumiendo cómo las propias razones y argumentos buscan eliminar las distancias entre los hechos y las teorías declaradas, desde ese carácter racionalizador y autojustificativo de las propias argumentaciones (Strati, 2007).

Del mismo modo, la elaboración compartida de materiales didácticos para la docencia ha permitido disponer de una gran cantidad de recursos de apoyo. Por otro lado, respecto a los aprendizajes del alumnado, se ha evidenciado que, aunque con

lentitud y resultados de diversa calidad, estas prácticas tutoriales han contribuido al progreso del alumnado. En este estudio, la tutorización ha favorecido el avance en: la toma de conciencia de las creencias sobre educación al buscar las discrepancias entre lo que decían y hacían; asumir el error como espacio de aprendizaje; dar valor al trabajo en equipo y a la mejora de las habilidades cooperativas; y asumir el impacto de las propias emociones en sus prácticas. Por tanto, se puede afirmar, tal y como plantean Olfos et al. (2020), que la metodología cooperativa de la LS en la formación inicial ha contribuido al desarrollo profesional tanto de las docentes como del alumnado.

El proceso de tutorización desarrollado ha puesto de manifiesto que son necesarios más tiempos previos de diálogo entre las docentes para explicitar y consensuar visiones, teorías, formas de actuar y principios pedagógicos, antes de entrar en el diseño de la planificación educativa (Peña et al., 2019). Esto redunda en la gran complejidad que tienen los procesos tutoriales, debido a la multitud de variables que están implicadas en los mismos (Villarroel & Bruna, 2017). La tutorización se encuentra en una tensión constante entre lo común del diseño y lo particular de los contextos, lo estático de la planificación y lo dinámico de los procesos, el valor de los contenidos teóricos y de las competencias, las teorías declaradas y los principios pedagógicos que rigen la práctica, las altas expectativas ante el alumnado y el ajuste a las posibilidades reales, el equilibrio de los compromisos en las diferentes partes del proceso educativo, las situaciones de cada participante (personales, familiares, laborales, profesionales), etc. Tantas son las variables y tan diversas las relaciones entre los contextos, las docentes y el alumnado, que el éxito de la tutorización no depende exclusivamente del estilo o esencia predominante de cada docente. Teniendo en cuenta, además, que ningún/a docente tiene un único estilo o desempeña su labor al margen de los contextos profesionales, laborales y personales del alumnado. Por tanto, tras esta experiencia, se puede afirmar que el aprendizaje de los/las estudiantes no se debe, exclusivamente, a la tutorización de las docentes, ni a la metodología LS, puesto que hay que considerar otros elementos contextuales y sociales que afectan a los procesos educativos (Strati, 2007).

Por último, es de resaltar que sería necesario una continuidad institucional de este tipo de prácticas colaborativas para sistematizarlas y conseguir construir teorías desde el análisis de las experiencias. La mejor manera de valorar el impacto real de la tutorización en estrategias metodológicas como las LS es mediante una prolongación en el tiempo de este tipo de experiencias. Para ello, es necesario una apuesta institucional, reduciendo la ratio en el aula, proporcionando espacios suficientes y de calidad para realizar el seguimiento del trabajo colaborativo del alumnado, así como proporcionar al profesorado las condiciones laborales adecuadas para poder constituir equipos interdisciplinares colaborativos. Sólo con la apuesta de la institución será posible hacer útiles, sostenibles y transversales estas experiencias innovadoras.

Agradecimientos

Proyecto I+D, ref.: EDU2017-86082-P, financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (España), dirigido por Encarnación Soto Gómez y Ángel I. Pérez Gómez de la Universidad de Málaga

Conflictos 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

- Ainscow, M. y Booth, T. (2015). *Guía para la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares*. Publicaciones OEI-FUHEMEDucación+Ecosocial.
<https://www.oei.es/historico/publicaciones/detallepublicacion.php?id=151>
- Argyris, C. (1993). *Knowledge for action: A guide to overcoming barriers to organizational change*. Jossey-Bass.
- Bjuland, R. y Helgevold, N. (2018). Dialogic processes that enable student teachers' learning about pupil learning in mentoring conversations in a Lesson Study field practice. *Teaching and Teacher Education*, 70, 246-254
DOI:[10.1016/j.tate.2017.11.026](https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.11.026)
- Calvo, A., Haya, I. y Rodríguez-Hoyos, C. (2021). Aprendiendo el oficio docente. El modelo Lesson Study para mejorar la docencia en la universidad. *Educatio Siglo XXI*, 39(1), 211-234. <http://dx.doi.org/10.6018/educatio.469241>
- Caparrós, R. (2015). Las Lesson Study en Andalucía: un modelo de formación permanente. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 29(3), 119-134. <https://doi.org/10.6018/reifop>
- Clivaz, S. y Clerc-Georgy, A. (2021). Facilitators' roles in lesson study. En A. Murata y C. Kim-Eng (Eds.), *Stepping up Lesson Study* (pp. 86-93). Routledge.
- De la Rosa, L. (2008). *La historia de vida de Ángel: parálisis cerebral, normalidad y comunicación*. La Muralla.
- Echeíta, G. y Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencias y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo: Revista de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, 12, 26-46.
<https://repositorio.uam.es/handle/10486/661330>
- Elliott, J. (2015). Las lesson y learning studies y la idea del docente como investigador. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 84, 29-46.
<https://hdl.handle.net/20.500.12799/5016>
- Fernández, R., Guerrero, E., Cebrián, S. y Ros, C. (2020). Innovación educativa universitaria y metodologías activas para el aprendizaje de las competencias específicas del grado. *Edetania*, 58, 183-200.
<https://doi.org/10.46583/edetania.2020.58.723>
- Fuentealba, R. e Imbarack, P. (2014). Compromiso docente, una interpellación al sentido de la profesionalidad en tiempos de cambio. *Estudios Pedagógicos (Chile)*, 40, 257-273. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000200015>
- González, S. y Triviño, M. (2018). Las estrategias didácticas en la práctica docente universitaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(2), 371-378. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7728>

- Hevia, I., Fueyo, A. y Belver, J. (2018). La Lesson Study. Una metodología para reconstruir el conocimiento docente universitario. *Revista Complutense de Educación*, 30(4), 1067-1081. <https://dx.doi.org/10.5209/rced.60076>
- Holmqvist, M. (2020). Lesson study as a vehicle for improving SEND teachers' teaching skills. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 9(3), 193-202, <https://doi.org/10.1108/IJLLS-05-2020-0022>
- Kang, H. (2021). The role of mentor teacher-mediated experiences for Preservice Teacher. *Journal of Teacher Education*, 72(2), 251-263. <https://doi.org/10.1177/0022487120930663>
- Leifler, E. (2020). Teachers' capacity to create inclusive learning environments. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 9(3), 221-244. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-01-2020-0003>
- Lo, M. y Pong, W. (2005). Catering for individual differences: Building on variation. In M. Lo, W. Pong, y P. M. Chik (Eds.), *For each and everyone: Catering for individual differences through learning studies* (pp. 9-26). University Press.
- Mayorga, M., De la Rosa, L. y Peña, N. (2021). Lesson Study in initial training: an interdisciplinary academic experience. A case study in Spain. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 10(3), 302-315. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-01-2021-0001>
- Muñoz, L., Serván, M. y Soto, E. (2019). Las competencias docentes y el Portafolio Digital: Crear espacios de aprendizaje y evaluación en la formación inicial del profesorado. Un estudio de casos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(2), 111-131. <https://doi.org/10.1536/riee2019.12.2.006>
- Murata, A. y Kim-Eng, C. (2021). *Stepping up Lesson Study: An Educator's Guide to deeper learning*. Routledge.
- Olfos, R., Isoda, M. y Estrella, S. (2020). Más de una década de Estudio de Clases en Chile: hallazgos y avances. *Revista Paradigma (Edición Cuadragésimo Aniversario: 1980-2020)*, XLI, 190-221. <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2020.p190-221.id871>
- Peña, N. y Pérez, Á.I. (2019). Las disposiciones subjetivas de los docentes en la superación de las resistencias al cambio ante procesos cílicos de formación basados en la investigación (Lesson Study): Estudio de un caso. *Revista Complutense de Educación*, 30 (2), 569-587. <https://doi.org/10.5209/RCED.57780>
- Peña, N. y Serván, M.J. (2021). Acompañar la Lesson Study: Naturaleza y principios para el carácter tutorial de la relación pedagógica. En A. Pérez y E. Soto (Coords.), *Lesson Study: Aprender a enseñar para enseñar a aprender* (pp. 173-188). Morata.
- Peña, N., Rodríguez, C. y Serván, M.J. (2019). Crafting Lesson Studies in initial teacher training: challenges for academic tutoring. In *World Association of Lesson Studies (International Conference)* (pp. 3-6). <https://n9.cl/jq8ir>
- Pérez, A. (2012). *Educarse en la era digital*. Morata.
- Pérez, A. y Soto, E. (2011). Lesson Study. La mejora de la práctica y la investigación docente. *Cuadernos de Pedagogía*, 417, 64-67.

- Pérez, A., Soto, E. y Serván, M. (2015). Lesson Studies: Re-pensar y re-crear el conocimiento práctico en cooperación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 84(29.3), 81-101.
- Pérez, A., Soto, E. y Serván, M. (2016). Naturaleza y sentido del portafolios educativo. En A. Pérez Gómez (Coord.), *El portafolios educativo en Educación Superior* (pp. 41-47). Akal.
- Rodríguez-Hoyos, C., Calvo, A. y Haya, I. (2015). La tutoría académica en la educación superior. Una investigación a partir de entrevistas y grupos de discusión en la Universidad de Cantabria (España). *Revista Complutense de Educación*, 2(2), 467-481. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n2.43745
- Rodríguez, C. y Soto, E. (2020). Tejiendo sentidos y aprendizajes en la formación inicial con la Lesson Study. Un estudio de casos. *Investigación en la Escuela*, 102, 109-121. <http://doi.org/10.12795/IE.2020.i102.08>
- Santos, M. y De la Rosa, L. (2017). La negociación, piedra angular de las investigaciones. *Educatio Siglo XXI*, 35(2), 295-316. <http://dx.doi.org/10.6018/j/298621>
- Sepúlveda, M. y García, E. (2020). La tutorización docente como pieza clave en la adquisición de competencias profesionales en la formación inicial. Aprender a colaborar y a diseñar actividades educativas. En E. Caparrós, M. Gallardo, N. Alcaraz y A. Lavinia (Coords.), *Educación inclusiva. Un desafío y una oportunidad para la innovación educativa en la formación inicial del profesorado* (pp. 87-99). Octaedro.
- Sepúlveda, M., Gallardo M. y García, E. (2022). The process of mentoring and tutoring in lesson study in initial teacher training: Two case studies. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 11(5), 30-42. <https://doi.org/10.1108/IJLLS-02-2022-0021>
- Simón, C., Echeita, G. y Sandoval, M. (2018). Incorporating students' voices in the 'Lesson Study' as a teacher-training and improvement strategy for inclusion / La incorporación de la voz del alumnado a la 'Lesson Study' como estrategia de formación docente y mejora para la inclusión. *Cultura y Educación*, 30(1), 205-225. <https://doi.org/10.1080/11356405.2017.1416741>
- Soto, E. (2022). Lesson Study: teorizar la práctica y experimentar la teoría como bucle infinito. En Á.I. Pérez y E. Soto (Coords.), *Lesson Study: Aprender a enseñar para enseñar a aprender* (pp. 113-137). Morata.
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Strati, A. (2007). Sensible knowledge and practice-based learning. *Management learning*, 3(1), 61-77. <https://doi.org/10.1177/1350507607073023>
- Villarroel, V. y Bruna, D. (2017). Competencias pedagógicas que caracterizan a un docente universitario de excelencia: un Estudio de caso que incorpora la perspectiva de docentes y estudiantes. *Formación Universitaria*, 10(4), 75-96. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000400008>

El profesorado que engancha: implicaciones para la formación docente desde la perspectiva de escolares y aspirantes a docentes

Juan GARCÍA-RUBIO
Lucía FERNÁNDEZ-TEROL
Jesús DOMINGO SEGOVIA

Datos de contacto:

Juan García Rubio
Universidad de Valencia
Juan.Garcia-Rubio@uv.es

Lucía Fernández Terol
Universidad de Granada
lfernandez@ugr.es

Jesús Domingo Segovia
Universidad de Granada
jdomingo@ugr.es

Recibido: 24/07/2023
Aceptado: 27/11/2023

RESUMEN

Esta investigación tiene como propósito identificar qué factores favorecen o dificultan la conexión entre los estudiantes y su experiencia escolar, centrándose en el rol del profesorado. Para ello, se realiza un estudio cualitativo con una metodología que opta por el enfoque biográfico-narrativo. Se analizan los relatos que, sobre las diversas cualidades del profesorado que habían tenido en su transcurso escolar, realizaron 138 alumnos y alumnas universitarios que se estaban formando para ser profesores de Primaria y Secundaria durante los cursos 20-21 y 21-22. A modo de contraste, se obtuvieron las narraciones sobre la misma cuestión de 90 jóvenes escolares de un centro educativo en un contexto con bajo índice socioeconómico y educativo. Una vez categorizados y codificados los datos, se identificaron, desde la perspectiva de los informantes, numerosos rasgos positivos y negativos del docente en relación con el enganche escolar. Los resultados obtenidos apuntan que ambos grupos de estudiantes, aunque especialmente los escolares, consideran que los aspectos personales del docente, como su actitud ante la profesión y la relación con el alumnado, son mucho más trascendentales en el enganche de los estudiantes que los aspectos relacionados con la pedagogía utilizada en el aula. Se concluye que la relación profesor-alumno resulta ser un pilar imprescindible en el enganche de los estudiantes a la escuela, seguida de los aspectos pedagógicos. Estos resultados tienen implicaciones para la formación del profesorado y futuras líneas de investigación.

PALABRAS CLAVE: implicación del estudiante; formación del profesorado; análisis del discurso; investigación biográfica-narrativa

The teacher who engages: Implications for teacher education from the perspective of school students and aspiring teachers

ABSTRACT

The purpose of this research is to identify the elements and circumstances related to the teaching staff that stimulate students' engagement with school and their learning and those that hinder it. To this end, a qualitative study is carried out using a biographical-narrative approach. We analysed the accounts of the different qualities of teachers that 138 university students who were training to be primary and secondary school teachers during the 20-21 and 21-22 academic years had experienced during their time at school. By way of contrast, narratives on the same issue were obtained from 90 schoolchildren from a school in a low socio-economic context. Once the data were categorised and coded, a number of positive and negative traits of the teacher in relation to school engagement were identified from the perspective of the informants. The results indicate that both groups of students, especially school students, consider that the personal aspects of the teacher, such as his/her attitude towards the profession and the relationship with the students, are much more important for student engagement than aspects related to the pedagogy used in the classroom. It is concluded that the teacher-student relationship is an essential pillar in students' engagement in school, followed by the pedagogical aspects. These results have implications for teacher training and future lines of research.

KEYWORDS: learner engagement; teacher training; discourse analysis; biographical-narrative research.

Introducción

El papel del profesorado resulta clave y fundamental para conseguir mejorar la implicación e interés de los alumnos y alumnas en su aprendizaje. La desafección y el desapego por el aprendizaje de una parte importante del alumnado subyacen en problemas tan graves del sistema educativo español como el fracaso escolar, el abandono educativo temprano y la exclusión educativa (González, 2017). Lejos de poner el foco en los estudiantes, en sus características personales y en su contexto social, queremos centrarnos en la labor de los docentes, pieza clave y primordial en los centros escolares.

La implicación del estudiante

La implicación escolar (*school engagement* en inglés) se define como la participación activa del estudiante en los logros académicos. En este sentido, un término que ha tomado especial relevancia en los últimos años ha sido la implicación

o enganche de los estudiantes (en adelante IE). La definición más extendida se refiere a un constructo sociopsicológico que involucra aspectos afectivos y emocionales (interacciones entre profesor-alumno y los propios alumnos, sentimientos de pertinencia y sentimientos hacia la escuela), conductuales (participar en tareas de clase o actividades extraescolares, hacer preguntas) y cognitivos (autorregulación y estrategias de aprendizaje como habilidades metacognitivas) (Fredricks et al., 2004). La revisión de la literatura evidencia que los estudiantes con un alto grado de implicación son más activos, tienen una conexión afectiva con su trabajo académico, buscan nuevos retos, toman iniciativa, se ven capaces de afrontar las nuevas demandas del proceso de aprendizaje y asisten con regularidad a la escuela. En el lado opuesto, en los estudiantes menos implicados (o desenganchados), se observa mayor irregularidad en la asistencia a clase, menor disfrute con lo que están aprendiendo y una menor dedicación al proceso formativo. Esto puede influir en la aparición de dificultades en el proceso de estudio y más posibilidades de no superar las asignaturas o repetir curso, lo cual puede derivar en problemas de frustración, fracaso y abandono de los estudios (Álvarez et al., 2021; Fredricks et al., 2019; González, 2017). Esto sugiere que una alta implicación por parte del alumnado con su aprendizaje y la escuela puede tener una influencia positiva en las trayectorias formativas de los discentes, lo que, a su vez, puede influir en la optimización positiva del trabajo académico, evitando tener dificultades durante el proceso de aprendizaje o a la hora de repetir curso.

La investigación sobre el fenómeno de la implicación escolar ha generado una diversidad de líneas de investigación. El estudio de la IE permite abordar problemas educativos que se encuentran presentes en las escuelas como son: el insuficiente aprendizaje escolar, altas tasas de aburrimiento y deserción, y alienación estudiantil (Fredricks et al., 2016). En el panorama internacional, diversos autores sostienen que promover el IE para disminuir el riesgo de que los alumnos se desenganchen es uno de los mayores desafíos a los que se enfrentan los docentes (Frederick, 2014; Gil-Flores, 2016; Lee, 2014). Frente a ello, la investigación en el campo de la implicación escolar y su relación con factores externos al alumnado está realizando importantes aportaciones. Entre ellas destaca cómo el IE se relaciona e interrelaciona con factores contextuales (González, 2010; González & San Fabián, 2018), el rol docente (Havik & Westergard, 2020; Reeve et al., 2019) y la configuración de la clase (Rigo, 2017). De otro lado, Álvarez et al. (2021) señalan que hay un importante desarrollo de una línea de trabajo en la que se ha profundizado en la relación del *engagement académico* con el rendimiento en los estudios, haciendo énfasis en que la IE resulta fundamental para que se dé un aprendizaje activo y se alcancen buenos resultados académicos.

Por último, cabe destacar como, desde la formación del profesorado, se pueden mejorar aspectos de su práctica, por ejemplo, afrontar y dar respuesta a la desafección y “desenganche” escolar de ciertos estudiantes (González & Cutanda, 2015). Estos estudios ponen en evidencia que el IE no depende solamente de él, pues se desarrolla en un contexto social y educativo en el que intervienen diferentes agentes como son el profesorado, el grupo de pares y la familia.

Rol del profesorado para la implicación de los estudiantes

El profesorado constituye uno de los principales factores escolares que influye en la calidad de la práctica educativa y en el rendimiento de los estudiantes. Sammons y Bakkum (2011) evidenciaron en su trabajo que los efectos que tiene lo que sucede en el aula y la relación del maestro con los estudiantes es más fuerte que el efecto de la escuela en general.

Un estudio de meta-análisis (Allen et al. 2018) concluyó que el apoyo de los maestros y los atributos personales positivos son uno de los predictores más poderosos de la IE. Este mismo estudio apuntaba que los docentes pueden influir de manera positiva en las percepciones de pertenencia escolar para los estudiantes de secundaria a través del diseño de políticas, pedagogía y capacitación docente que contribuyan a cambiar los sistemas y procesos escolares, junto con los líderes escolares.

Sobre la base de una revisión sistemática, sabemos que las interacciones en el aula contribuyen de manera importante a la IE (Quin, 2017). Los profesores quieren animar a sus alumnos a estar motivados, comprometidos y entusiasmados con el aprendizaje; sin embargo, los resultados de varias investigaciones realizadas en el campo de la eficacia docente en educación secundaria muestran las dificultades para conseguirlo (Gil-Flores, 2016; Gkolia et al., 2016). Estos trabajos proporcionan resultados clave para nuestro estudio, ya que, proporcionan una mirada más cercana en el perfil de los docentes con un fuerte sentido de eficacia. Por un lado, la autoeficacia docente es uno de los principales factores asociados al desempeño profesional de los profesores, a la calidad de su enseñanza y a los resultados de aprendizaje logrados por los estudiantes. Por otro lado, la autoeficacia docente puede verse condicionada por una serie de variables contextuales como, por ejemplo, los rasgos propios del profesor.

Atendiendo a las prácticas docentes que implican a los estudiantes, Pianta et al. (2012) mostraron que las acciones de los docentes en el aula son importantes, incluidas: a) la forma en que los docentes promueven las interacciones entre docentes y alumnos; b) sus métodos de enseñanza; y c) su apoyo a la participación de los escolares. En esta misma línea, diversos estudios señalan que los profesores que apoyan y promueven la autonomía del alumnado logran mejorar su implicación con el aprendizaje (Hospel & Galand, 2016; Núñez & León, 2019; Reeve et al., 2019) debido a que este apoyo satisface su necesidad de autonomía y provoca una mayor predisposición al proceso formativo. Por último, Fernández-Menor (2020) entiende que el sentimiento de pertenencia y la conexión escolar son predictores de fracaso y abandono. Por ello, será preciso cuidar el currículum o la metodología y las relaciones de nuestros estudiantes para fortalecer una educación inclusiva.

Por otra parte, Sammons et al. (2016) presentaron los resultados del proyecto *Inspiring Teachers* que buscó aprender más sobre las características y prácticas de maestros ejemplares. Entre las cualidades de un buen docente aparece su habilidad para generar relaciones positivas en el aula, un clima positivo y de apoyo, experiencias de aprendizaje de alta calidad, motivar al alumno e involucrarlo en las tareas.

Todos estos aspectos que hemos ido señalando a lo largo de este apartado como característicos del profesorado que engancha deben ser extremadamente atendidos y

trabajados, especialmente en la formación inicial del docente, pero también en su posterior desarrollo profesional. Por excelente que esta sea, la formación inicial universitaria del futuro docente nunca puede ser suficiente para el largo transcurso de toda su vida profesional (Vaillant & Marcelo, 2015).

El futuro docente ha de ser muy consciente que, como señala Freire (1997), su tarea no es la de transferir conocimientos sino la de enseñar, la de crear las posibilidades para su construcción y en la que necesariamente el alumnado tiene que participar y estar concernido. Enseñar exige escuchar, dialogar con el alumnado, incitarle a la curiosidad y a su participación. No obstante, siendo muy importante la manera en la que se enseña al alumnado y la forma en que se plantean las clases para que se interese e involucre en el conocimiento, no es menos esencial formar también al futuro profesorado en el cuidado de las relaciones con su alumnado, persuadiéndole de la extremada importancia, pero también de la gran dificultad que conlleva crear un vínculo afectivo con él (O'Connor, 2008)

Con este marco, una práctica eficaz del docente tendrá impacto positivo sobre el IE, en sus tres dimensiones: afectiva, conductual y cognitiva. El profesorado es clave en la calidad educativa del sistema educativo de un país (Mourshed et al., 2010; Gimeno, 2013; Vaillant & Marcelo, 2015). Es por ello, que nos planteamos la relación entre el desempeño del profesorado en el aula y la IE en su aprendizaje. Por tanto, el propósito de este estudio es hacer visible los rasgos más distintivos, tanto personales como pedagógicos, que caracteriza al profesorado que engancha al alumnado y al que no engancha, es decir, a aquel que se conoce como el “buen profesor” y también al que se conoce como “mal profesor”.

Método

Para obtener un perfil de cómo debería ser un maestro que consigue involucrar y enganchar a sus alumnos, utilizaremos el relato de los futuros profesores y maestros en su formación inicial, y de los estudiantes que todavía están presentes en las aulas de enseñanza. También trataremos de hallar el perfil del profesor que no engancha a sus alumnos en el aprendizaje escolar. Las experiencias escolares contextualizadas son un medio que puede favorecer la comprensión sobre la profesión docente a partir de la experiencia vivida para que el docente constituya su identidad (Domingo & Simas, 2018).

En este contexto, se diseñó la investigación para poder contestar a las siguientes cuestiones:

- ¿Qué creencias previas tienen los futuros maestros y profesores de educación secundaria sobre el profesor que engancha y el que no lo hace?
- ¿Qué ideas tienen los jóvenes de un colegio con un contexto desfavorable acerca de las características del profesorado que les engancha y del que no?
- ¿Hay coincidencias importantes entre lo que recuerdan los futuros maestros y profesores con lo que piensa el alumnado que está en las aulas?

Para poder responderlas recurrimos a la realización de una investigación de tipo cualitativo, con un enfoque biográfico-narrativo que tiene unas características propias muy definidas. Este enfoque brinda opciones para describir, analizar y teorizar sobre

los procesos educativos, las prácticas organizativas, el currículum y el profesorado, destacando los ciclos en la vida profesional, la experiencia en la enseñanza o la identidad docente. En la actualidad, la investigación narrativa es ampliamente empleada en estudios educativos debido a que permite a los individuos relatar sus experiencias de vida, ya sea de forma individual, colectiva o social (Huchim & Reyes, 2013). Connelly y Clandinin (1995) la describen como "el estudio de la forma en cómo los seres humanos experimentan su mundo" (p. 11). En el contexto educativo, esto implica la construcción y reconstrucción de historias personales, profesionales y sociales, donde tanto docentes como alumnos se convierten en los protagonistas de estas narraciones. Como señalan Bolívar y Domingo (2019) el verdadero potencial de este tipo de investigación narrativa "reside en el hecho de generar conocimiento que ayuda a comprender e interpretar la realidad educativa y constituye una potente herramienta, especialmente pertinente para entrar en el mundo de la identidad, de los significados y del saber práctico" (p.24). Para Atkinson (2005), la narrativa no constituye el único método para organizar o relatar las experiencias educativas, aunque es uno de los más profundos e impactantes para hacerlo. El narrador se convierte en protagonista de su historia y toma un papel activo en la investigación. Se trata de que cuente un tiempo ya vivido, dándole un significado y una interpretación particular al relato (Bourdieu, 1989), reuniendo los recuerdos pasados desde el momento presente, pero teniendo muy en cuenta sus expectativas (Ricoeur, 1996). Gracias a los relatos proporcionados por las personas que forman parte del hecho educativo podemos acceder a sus emociones, sentimientos y vivencias que, con otros instrumentos de investigación como por ejemplo cuestionarios, nunca se podría conseguir (Bolívar et al., 2005).

Informantes

Participaron de 138 alumnos y alumnas de los cursos 20-21 y 21-22 que están estudiando para ser maestros y profesores, en concreto de 1º del grado de Magisterio y del curso del Máster de Formación del Profesorado de Secundaria. Fueron seleccionados siguiendo criterios de intencionalidad, conveniencia y disponibilidad. Los aspirantes a docentes no tienen su percepción de buen docente sesgada por su formación recibida en la etapa universitaria.

Así mismo, para ubicar y ajustar el comentario de esta cuestión en un contexto determinado, acudimos a una escuela en un contexto sociocultural con un estatus económico, social y cultural (ESCS) bajo, pero con resultados educativos por encima de las expectativas de aprendizaje de estos contextos. Recabamos la información de 90 jóvenes de 5º y 6º de educación primaria (11-12 años); y de 1º y 2º de educación secundaria (13-14 años).

Proceso de recogida de datos

Este estudio se desarrolló a través de distintas fases: en primer lugar, se les pidió escribir la narrativa de forma individual y presencial. Debido a la edad de los participantes escolares, se hizo necesario explicar la forma de contestar las diferentes

preguntas, para evitar confusiones. A los estudiantes universitarios les pedimos que recordaran a los docentes que les habían dado clase en las etapas anteriores a la universidad. A los escolares les pedimos que pensaran en los maestros de su escuela. A ambos grupos les hicimos dos preguntas: ¿cuáles eran las cualidades positivas que tenían los docentes para lograr engancharlos en clase? y ¿cuáles eran las cualidades negativas que no les gustaban en un docente?

En esta investigación hemos tratado de dar voz a “los más silenciados, profesorado y alumnado, los discursos alternativos apegados a las vidas y las experiencias del aprendizaje, que puedan conducir a lo que deba ser la escuela y al papel de los docentes dentro de ella” (Bolívar & Domingo, 2019, p. 25).

Una vez obtenidos los datos, se incluyeron en un programa de análisis de datos cualitativos, para proceder a los análisis oportunos, que dieran respuesta a los objetivos propuestos en esta investigación.

Proceso de análisis

Las narraciones de ambos grupos de estudiantes, analizadas pormenorizadamente y comparándolas entre sí, posibilitaron la aparición de diferentes categorías y subcategorías que fueron emergiendo (Domingo, 2014). En las reflexiones y narraciones de ambos grupos de estudiantes se observaron temáticas que aprecian con frecuencia, permitiéndonos identificar las principales dimensiones. Las entrevistas se analizaron con el programa MAXQDA Plus 2020, siguiendo el enfoque de análisis temático de Braun y Clarke (2006), consistente en 5 fases: familiarización, generación de códigos, agrupación en temas y selección formal de los temas más relevantes. En la fase final, se aplicó un método comparativo constante, comparando los contenidos de las entrevistas con los conceptos teóricos derivados de los temas identificados (Wells, 1995). Para garantizar la coherencia en los datos analizados, los códigos y temas fueron discutidos entre los investigadores. Tras el análisis, se identificaron y concretaron las categorías para nuestro estudio, y son:

- *Aspectos personales del profesorado*: información sobre las características personales del docente y su implicación con la profesión. Se divide en dos subcategorías: *relación con el alumnado* y *la actitud en su profesión*.
- *Aspectos pedagógicos*: recoge la información referida a la práctica docente en el aula, cómo desarrolla el currículo, y las sensaciones de los estudiantes en el aula.

Resultados

Fruto de la investigación realizada, se han obtenido los siguientes resultados acerca de los aspectos relacionados con el docente que más valoran y que más rechazan tanto los estudiantes que todavía están en la escuela como los futuros maestros y profesores. El número que aparece en las tablas describe la frecuencia, las veces que se han referido a esas categorías en sus relatos. Para facilitar su interpretación se ha expresado también en términos de porcentajes.

En la tabla 1, se presenta la síntesis de los resultados globales hallados por categorías. Más adelante detallaremos cada una de ellas.

Tabla 1

Resultados globales de aspectos personales y pedagógicos relatados por el alumnado

Categorías	Aspectos Positivos				Aspectos Negativos			
	EU	EE	Total	%	EU	EE	Total	%
Relación con el alumnado	242	255	497	57.06	268	191	459	65.95
Actitud ante la profesión	68	9	77	8.84	57	-	57	8.18
Aspectos pedagógicos	205	92	297	34.10	95	85	180	25.87
Total	515	356	871	100%	420	276	696	100%

Nota: estudiantes universitarios (EU); estudiantes escolares (EE). Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de los datos se desprende que los estudiantes universitarios identifican como cualidades de un profesor que engancha aspectos personales más que pedagógicos. Recuerdan especialmente el trato que recibieron en la escuela, así como la actitud que mostraron hacia la profesión.

Esta predominancia del aspecto se acentúa aún más en las experiencias que los estudiantes escolares cuentan en sus narraciones. Los escolares señalan claramente la relación entre el profesor y el estudiante como la calidad fundamental de un buen docente. Es destacable también, que el alumnado de las escuelas apenas valora como un elemento fundamental la actitud del profesor ante su profesión, en comparación con el alumnado universitario, que sí que es un factor que lo encuentran entre los más destacables.

Si observamos los aspectos negativos del docente, los resultados se repiten. Ambos grupos de informantes consideran que la relación que tiene el docente con los estudiantes influye más que el uso de una pedagogía inadecuada en el aula. No es que la pedagogía no sea importante para ellos en el trabajo del profesor, pero las relaciones interpersonales entre el profesor y el estudiante parecen tener un mayor impacto.

Aspectos personales: relación con el alumno

Como se puede apreciar la tabla 2, hemos encontrado diez aspectos positivos y doce negativos que el alumnado de las distintas etapas educativas subraya como esenciales en la relación profesorado-estudiante. Los resultados están presentados con las frecuencias que hemos hallado en los relatos de cada uno de ellos.

Ambos grupos de estudiantes señalan en sus relatos como la calidad más importante del profesorado para tener una buena relación: la preocupación e interés que éste tenga por todo lo que les suceda, tanto académicamente como con lo que les ocurre fuera de las fronteras escolares.

Tabla 2

Aspectos personales: relación con el alumnado

Aspectos positivos	EU	EE	Total	%	Aspectos negativos	EU	EE	Total	%
Preocupación, implicación e interés por todo lo que le sucede al alumnado (tanto dentro como fuera de clase).	66	34	100	20.12	Autoritario, intimidante y tirano.	58	38	96	21.05
Agradable, amable, simpático y cariñoso. No se comportaba de manera autoritaria ni regañaba continuamente ni gritaba.	42	52	94	18.91	Irrespetuoso, ridiculiza a su alumnado. Irascible, muy nervioso y gritón.	43	43	86	18.86
Una persona alegre, con una sonrisa en la cara e incluso divertida.	14	80	94	18.91	Antipático, amargado y desagradable.	7	47	54	11.85
Cercano con el alumnado, tratando a sus estudiantes como iguales, pero sin que se le perdiera el respeto.	44	27	71	14.30	Falta de preocupación y atención a sus estudiantes.	36	6	42	9.22
Respetuoso y buen trato siempre con el alumnado.	9	36	45	9.05	Prepotente y arrogante.	25	1	26	5.70
Empático, que se pone en el lugar del alumno. Le escucha y aconseja. Muy humana.	24	12	36	7.25	Trato diferente a los alumnos: prejuicios y favoritismos.	20	2	22	4.82
Tranquilo, sereno, con mucha paciencia; transmitiendo un clima de confianza y seguridad a la clase.	26	3	29	5.84	No dar excesiva confianza al alumnado, sabiendo el límite. Poco comunicativo y exceso de castigos.	22	-	22	4.82
Una persona seria pero cercana, agradable, buena persona, con sentido del humor.	12	6	18	3.62	Una persona negativa, con expectativas bajas de sus estudiantes.	14	-	14	3.07
Trato igualitario a todos los estudiantes.	3	3	6	1.20	Poco cariñoso, frío y distante con el alumnado.	9	4	10	2.19
Líder y carismático.	2	2	4	0.80	Aburrido, poco divertido.	-	9	9	1.97
Total	497	100	Total		456	100			

Nota: estudiantes universitarios (EU); estudiantes escolares (EE). Fuente: Elaboración propia.

Fue la única profesora que se preocupó por saber a qué se debían mis faltas de asistencia y mi repentino cambio en el rendimiento académico (S10).

Me han ayudado en problemas que he tenido con algunos amigos y familiares (EE22).

También aparecen como cualidades destacables la cercanía con el alumnado y el ser una persona agradable, lo cual no significaba, en ningún caso, la pérdida de respeto por parte del estudiante.

Este profesor me hacía sentir como en casa, como si fuese un compañero más. Él era profesor y compañero a la vez, se hacía respetar, pero nunca por encima de nadie (M17).

Te reías mucho con él y era como un amigo (EE38).

Un maestro alegre, agradable, simpático y cariñoso son rasgos con los que identifican un profesor que les engancha en el aula, especialmente a los alumnos de primaria y secundaria. Asimismo, destacan como cualidades la empatía y la escucha, aspectos clave para lograr esa cercanía.

Tenía buen humor y explicaba para que lo entendieras. Era alegre, costaba mucho enfadarlo (EE34).

Los relatos de los estudiantes universitarios muestran que no es necesario ser un líder carismático para ser un buen profesor, ni siquiera una persona divertida, puesto que ellos aprecian otras características como ser paciente y tranquilo, capaz de transmitir un clima de seguridad y confianza en la clase.

En general, transmitía confianza, tranquilidad y ganas de aprender más. También era exigente cuando debía serlo (S19).

Por el contrario, ambos grupos coinciden cuando dicen que será más difícil tener una buena relación con el docente si este se muestra autoritario, intimidante, irrespetuoso y los ridiculiza en el aula, así como mostrarse irascible y gritar.

No me gusta nada un profe que nos tratara mal y nos gritara, tampoco que se burlara de nosotros (EE79).

Para acabar, mientras los futuros docentes valoran negativamente cualidades como la falta de preocupación y atención a sus estudiantes, los aires de superioridad, prepotencia y arrogancia y el trato diferente a los alumnos haciendo referencia a los prejuicios y favoritismos, los escolares ponen su atención en que no sea un maestro antipático, desagradable y de mal carácter. De nuevo, se refieren a rasgos característicos de la personalidad que no les gusta en un maestro. Hacen referencia a los excesivos castigos, pues para ellos obstaculizan su relación con el docente.

Está amargado, grita, siempre viene cabreado, manda muchísimos deberes y estudiamos el tema en tres días (EE44).

Aspectos personales: Actitudes del docente ante la profesión

La tabla 3 muestra la subcategoría identificada sobre las actitudes docentes ante la profesión.

Si hay un término que se repite de forma reiterada en los relatos del alumnado universitario, no así en los jóvenes escolares, ésta es la palabra pasión, tanto a la hora de afrontar la docencia como hacia la materia que imparte. Ellos hablan de una pasión que se transmitía con fuerza al alumnado y por la que inevitablemente se sentían atrapados.

Muchos de mis compañeros decían que estaba loca e incluso yo me lo planteaba, pero no, no estaba loca, era todo pasión por su trabajo. Y además conseguía contagiarte esa locura, fomentando dentro de ti la motivación y el interés por todo lo que decía (M16).

Ambos grupos de estudiantes sí que señalan como cualidades importantes del profesorado que engancha la motivación contagiosa y el compromiso por hacer bien su labor. En los relatos de los escolares se observa como destacan un maestro que esté motivado y que les motive a ellos también para hacer las cosas que les gusten.

Era mi profesor preferido por la ilusión con la que daba las clases y el entusiasmo que ponía en que aprendiéramos literatura (EE4).

Tabla 3

Aspectos personales: actitudes del docente ante la profesión

Aspectos positivos	EU	EE	Total	%	Aspectos negativos	EU	EE	Total	%
Pasión por la enseñanza, por su trabajo, que se transmitía en las clases.	34	-	34	44.15	Desgana, desinterés y falta de vocación.	36	-	36	75
Mucha motivación siempre, que contagiaba a sus estudiantes.	13	7	20	25.98	Poca profesionalidad, con escasa preparación de las clases.	21	-	12	25
Pasión por la materia impartida.	17	-	17	22.07					
Muy trabajador, comprometido y responsable.	4	2	6	7.80					
Total			77	100	Total			48	100

Nota: estudiantes universitarios (EU); estudiantes escolares (EE). Fuente: Elaboración propia.

Cuando se refieren a los aspectos negativos, los alumnos de las escuelas no mencionan en ningún momento a la actitud de estos ante la profesión, pero sí que cuando se narran su manera de comportarse en la clase y de relacionarse con ellos descubren aspectos que traslucen desinterés y poca profesionalidad: falta de preocupación y atención a sus estudiantes, distante con el alumnado, intimidante, irrespetuoso, etc.

Él era un poco borde con los niños, no lo trataba con mucho respeto a todos, y tampoco trataba por igual a los niños y a las niñas. Algunas veces las maneras de hablar con los niños/as no eran buenas (EE14).

Los futuros profesores sí se refieren explícitamente a la falta de vocación y profesionalidad que describen cuando recuerdan a los profesores que les causaron una mala impresión, tal vez se podría comprender por la presencia de una mirada ya adulta, que se está formando para ejercer muy pronto como profesor o maestro.

No se puede ir a clase únicamente porque se cobra, le tiene que interesar su trabajo y hacerlo bien (SI2).

Cuestiones pedagógicas

Por último, en la tabla 4 vamos a presentar los resultados que hemos obtenido en la categoría relacionada con los aspectos pedagógicos que valoran los estudiantes en el profesorado.

Tabla 4

Cuestiones pedagógicas

Aspectos positivos	EU	EE	Total	%	Aspectos negativos	EU	EE	Total	%
Explicaciones claras, repitiendo los contenidos las veces que fuesen necesarias y resolviendo todas las dudas.	55	24	79	27.24	Uso de metodología muy tradicionales, abusando de las clases magistrales.	33	15	48	30
Uso de metodologías diversas, con todo tipo de recursos (incluyendo TICs) y de actividades tanto individuales como en grupo.	37	42	79	27.24	Clases aburridas y monótonas, con poca variedad en las actividades.	27	20	47	29.37
Clases amenas, divertidas y dinámicas; incluso utilizando el juego en ocasiones como metodología.	49	11	60	20.69	Explicación deficiente de los contenidos curriculares.	12	18	30	18.75
Clases muy participativas, fomentando la reflexión y el pensamiento propio.	40	-	40	13.80	Escasa organización y preparación de las clases.	16	2	18	11.25
Fomento del aprendizaje útil e interesante, con mucha aplicación de la teoría a la práctica, y utilizando ejemplos de la vida cotidiana.	24	8	32	11.03	Excesivos exámenes y deberes.	7	10	17	10.63
Total	290	100	Total			160	100		

Nota: estudiantes universitarios (EU); estudiantes escolares (EE). Fuente: Elaboración propia.

Los futuros docentes y los escolares consideran esencial que todos los estudiantes, sin excepciones, entiendan las explicaciones, que no fuesen pobres o insuficientes.

Era un profesor con carácter tranquilo y con mucha paciencia, y hasta que toda la clase no entendía lo que estaba explicando lo repetía una y mil veces (S13).

Que repita las explicaciones si no lo entendemos, porque si no, no lo hacemos bien" (EE49).

Por otra parte, destacan sus comentarios acerca de su preferencia por unas clases que sean amenas y entretenidas, incluso divertidas.

Era muy activo y creativo, y hacía que le prestáramos atención sorprendiéndonos de vez en cuando o gastando bromas. Con él, la clase se hacía muy amena y te entraban ganas de que empezara (M11).

El maestro que a mí más me gustaba era porque se hacían las clases muy amenas y divertidas (EE10).

Un aspecto que únicamente destacan los futuros maestros, tal vez fruto de su madurez, es la participación de los estudiantes en las clases, expresando sus opiniones y pensamientos, teniendo muy en cuenta su voz, y haciendo así, la clase entre todos.

Recuerdo especialmente su voluntad de persuadirnos a que fuéramos críticos con todo: con lo que veíamos en la tele, con lo que hablábamos con los amigos, en casa, e incluso con ella misma (S7).

Es importante también la metodología utilizada en el aula, refiriéndose al profesor que engancha como aquel que introduce variaciones en sus clases. Son los escolares quienes enfatizan en mayor medida este aspecto y hacen mención a la realización de proyectos y al juego como forma de enseñar. Otro aspecto clave al que se hace referencia en los relatos, es la utilidad de los aprendizajes y la inquietud de aprender cosas interesantes.

Yo recuerdo una maestra de 4º que me encantaba porque nos hacía juegos y nos enseñaba las asignaturas de una forma divertida (EE80)

Es curiosa la mención que hacen los escolares sobre la cantidad de tareas que tienen que hacer en casa y los exámenes. No les gustan los docentes que mandan deberes en exceso y solo evalúan con exámenes; los universitarios consideran un aspecto negativo hacer exámenes en los que únicamente se valore la memorización.

Me gustaba su forma de trabajar: era simpático, hacia juegos para estudiar, mandaba pocos deberes y regañaba poco. (EE19).

Sobre los aspectos negativos referidos a las cuestiones pedagógicas, ambos grupos coinciden en que las clases excesivamente teóricas y tradicionales, monótonas y con poca variedad de actividades dificultan su enganche en el aula. Continuamente hacen mención a que no les gustan clases aburridas.

No seguir formándose continuamente para actualizar sus clases y que sus métodos no se queden desfasados (M4).

La maestra que no me gustaba es porque siempre hacíamos lo mismo, la forma que explicaba las cosas era de una forma muy difícil y aburrida (EE1).

Los estudiantes universitarios mencionan en mayor medida aspectos relacionados con la organización y preparación de las clases para evitar que sean caóticas o no se adapten a las necesidades del alumnado.

Da la impresión que el profesor no sabe lo que hace y ocasiona que pierdas el interés (SI6).

No saber acoplarse a la realidad del aula, pretendiendo que sea el alumnado el que se adapte a él (S4).

Como hemos observado, ambos grupos destacan en los aspectos relacionados con la pedagogía casi unánimemente las mismas buenas prácticas para enganchar al alumnado al aprendizaje.

Discusión y Conclusiones

Con los resultados obtenidos, hemos comprobado que los aspectos que influyen en la relación del profesor con los alumnos son clave en el IE. El más valorado por ambos grupos de informantes es que sus docentes les dediquen tiempo, se preocupen por ellos. Saber que son importantes para sus maestros, que no están únicamente en clase cumpliendo con su trabajo. Como señaló Alonso-Tapia (2005, p. 166) cuando alguien se interesa por nosotros se establece una vinculación afectiva y “nos sentimos a gusto con él o con ella. A su vez, este sentimiento nos predispone en principio favorablemente a hacer lo que nos propone o, dicho de otro modo, nuestro interés y esfuerzo por aprender pueden verse favorecidos”.

Así mismo, los dos grupos de estudiantes quieren que su maestro les dé su apoyo, les transmita confianza y los ayude, que sea cercano y cariñoso. Estos resultados coinciden con los estudios que ponen de manifiesto la relación del compromiso escolar con las emociones del alumnado (Brackett, 2018; Guz, & Tetiurka, 2016) y con el impacto que tiene la interacción docente-alumno en el proceso de aprendizaje (Carrington et al., 2013; González, 2010; Rigo, 2018).

Los rasgos identificados en el docente que engancha están sobre todo relacionados con la dimensión socioafectiva del IE. Sabemos que cualquier intercambio entre educadores y niños se da en un contexto que facilita o dificulta la actitud y capacidad emocional del niño (Berry, 2020). Las aportaciones de los relatos coinciden con estudios que valoran el vínculo emocional entre docente y alumno, como el de Gordillo et al. (2016) donde expuso que el maestro puede actuar como una nueva figura de apego que apoye el desarrollo social y académico futuro del niño, y que a su vez sirva como factor protector ante posibles situaciones de riesgo.

Day (2006) señaló que “los docentes eficaces tienen pasión por su asignatura, pasión por sus alumnos y la creencia apasionada en que su yo y su forma de enseñar pueden influir positivamente en la vida de sus alumnos” (p. 28). No es de extrañar que otro aspecto en el que hacen hincapié, especialmente los futuros docentes son en la pasión e implicación del docente en su profesión. Por otra parte, Guz y Tetiurka (2016) indicaron que el IE y la aparición de emociones positivas en los niños depende de la mentalidad del maestro y de sus decisiones y elecciones pedagógicas.

Diversos autores mostraron la importancia de la introducción de cambios pedagógicos en el IE, especialmente si hay una buena coordinación docente (Núñez & León, 2019; Zyngier, 2007). Aunque los resultados obtenidos muestran una prevalencia de los aspectos que hemos denominado personales, no son menoscupables, en opinión de los informantes, los aspectos pedagógicos. Como ya apuntaban Sammons et al. (2016), cuando se trata de favorecer el IE, a los alumnos les gusta el uso de variedad de metodologías, recursos y actividades; los aprendizajes útiles que coincidan con sus intereses, que les motiven y les resulten estimulantes.

Sin embargo, la investigación también se ha centrado en aquellos aspectos que desagradan profundamente al alumnado respecto a los profesores con los que han compartido las clases. Sobre los rasgos personales característicos que identifican a un profesor que no engancha destacan el ser autoritario, ridiculizador e irrespetuoso; así como también antipático y poco cercano, lo que provocará dificultades al alumno para

relacionarse con él. Transmitir entusiasmo y alegría, hacer visibles las expectativas que tiene el docente sobre el alumnado y mostrar una actitud positiva mejoran el compromiso del estudiante, pero ocurre todo lo contrario si se crea un muro entre el profesor y el alumno (Sammons et al., 2016). También, se demuestra en los relatos analizados que para el futuro docente la actitud del profesor ante la profesión es primordial. López-Aguilar y Sánchez-Dorantes (2010) señalaron que la escasa implicación y motivación docente conduce inevitablemente al estudiante a un desinterés creciente.

Sobre la pedagogía utilizada, el aburrimiento en las clases es otro factor negativo que han destacado en las narraciones los estudiantes. Sobre el aburrimiento del estudiante en el aula, un estudio reciente mostró que a los escolares no les gusta esa sensación, y por eso no quieren tener un maestro que haga clases monótonas, poco amenas y repetitivas (Rigo, 2018). Así mismo, Retana (2011) y Darr (2012) sostienen que quien experimenta el aburrimiento siente una desafección para con aquello que lo provoca, en tanto que algo del contexto se rechaza conduce a una suerte de pasividad emocional en el sujeto.

Nuestros resultados también coinciden con los estudios que muestran que para que un alumno tenga una mayor implicación en el aula es necesario que esté motivado (Adelman & Taylor, 2012) y que disfrute de experiencias gratificantes de aprendizaje, como se menciona en los relatos de los informantes. Del mismo modo, los resultados indican que el docente ha de generar un clima activo en el aula, que le dé la oportunidad a los estudiantes de participar en actividades que supongan un estímulo positivo y desafiante para que el aprendizaje sea significativo como ya han manifestado otros estudios en el panorama internacional (Tze et al., 2014; Tschanne-Moran & Clemente, 2018).

En la formación inicial de los docentes de primaria y secundaria se incide en muchas asignaturas en aspectos técnicos, relacionados con la pedagogía, y está bien seguir remarcándolos. Sin embargo, como hemos observado, los aspectos personales pueden resultar más primordiales para enganchar al alumnado a la cultura escolar y a los que apenas se les da su espacio. Como señalan Del Prette y Del Prette (2013), en la actualidad no es suficiente con que los jóvenes universitarios consigan tener unas buenas competencias técnicas para el buen desempeño de cualquier trabajo, también necesitan lograr unas relaciones interpersonales competentes. En la profesión docente, éstas últimas resultan ser tan importantes como las primeras. Como indica Santos Guerra (2014), el alumnado aprende, especialmente, de aquellos profesores y profesoras a los que ama.

Se necesitaría trabajar en las aulas a las que asisten los futuros profesores una serie de habilidades sociales y emocionales que les van a resultar básicas en la práctica diaria de la docencia, y que además son las que les van a requerir sus futuros alumnos. Estos cambios en la formación del futuro profesorado irían en la línea que planteaba Tardif (2004, p.18) de encontrar “un nuevo equilibrio entre los conocimientos producidos por las universidades con respecto a la enseñanza y los saberes desarrollados por los docentes en sus prácticas cotidianas”. Los contenidos curriculares ofrecidos en su formación deben mostrar una estrecha conexión con su futura acción profesional,

especialmente con la desarrollada con aquellos alumnos y alumnas que muestran más dificultades en el aprendizaje.

Los recuerdos que tienen estos alumnos universitarios de los maestros y profesores de su etapa escolar y que se han plasmado en las narraciones que han hecho de su experiencia vivida, debería ser el punto de partida para construir y desarrollar una primera identidad profesional (Rodrigues & Mogarro, 2020). Ellos, cuando asisten a las aulas universitarias ya parten de una valoración positiva y también negativa de determinados aspectos vividos en la escuela. Traen consigo una serie de creencias e imágenes personales que son muy difíciles de cambiar (Vaillant & Marcelo, 2015), y que deberían de ser tema de reflexión y análisis en las aulas universitarias para su formación como futuros docentes. El profesorado universitario debería de enfatizar en aquellos aspectos que los futuros docentes deben considerar cuando se trata de enganchar a los estudiantes en su aprendizaje.

Con los resultados obtenidos en este estudio, se concluye que la relación profesor-alumno resulta ser un pilar imprescindible y primordial en el enganche de los estudiantes a la escuela. En relación a la actitud docente, la implicación máxima que muestra el profesor ante la docencia y la impartición de su materia es un elemento muy destacado por los alumnos universitarios, aunque no resulta tan relevante para el estudiante de primaria y secundaria. La pasión por la enseñanza y su relación con una vocación son constantemente aludidos en los relatos de los primeros.

Por otra parte, se ha comprobado que los aspectos pedagógicos están en un segundo plano en cuanto a su influencia en el enganche escolar, incluso más en el caso del alumnado escolar que del futuro docente. Este hecho no nos debe llevar a inferir que lo pedagógico sea insignificante, sino que, aun siendo importante para ellos, no lo consideran lo primordial. Sin embargo, sí nos debe llevar a introducir cambios en la formación inicial de los futuros docentes para conseguir uno de los objetivos esenciales en cualquier aula: enganchar al alumnado al aprendizaje

Limitaciones e investigación futura

Este trabajo ha puesto de manifiesto que el uso de métodos de investigación cualitativos es un medio adecuado para responder a los propósitos de investigación que buscan indagar en la dimensión más humana de los participantes objeto de estudio. El estudio se ha centrado en los alumnos universitarios que serán los futuros docentes de Educación Primaria y Secundaria; y también en los estudiantes de estas etapas de un colegio que acoge un gran número de alumnos con importantes dificultades en el aprendizaje. Una futura investigación podría ampliar la tipología de los centros educativos para comprobar si las narraciones que realiza alumnado en contextos educativos distintos conducen a resultados diferentes. Nuestra investigación se ha enfocado en el estudiante escolar entre los once y catorce años debido a que se encuentran en los cursos cercanos con el cambio de etapa educativa. Una cuestión interesante para un futuro sería la ampliación de la muestra a todas las edades de la educación básica, que en España van desde los seis a los dieciséis años, para observar la posible variación de resultados.

Agradecimientos

Este proyecto contó con el apoyo del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través del Programa de Becas para la Formación del Profesorado Universitario (FPU15/05084).

Conflictos 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

Los artículos de investigación elaborados por varios autores, deben especificar brevemente sus contribuciones individuales para las que pueden utilizarse las siguientes declaraciones: Conceptualización, JGR. y LFT.; metodología, JGR, LFT y JD.; investigación, JGR. y LFT.; análisis de datos, JGR, LFT.; redacción del borrador original, JGR, LFT.; redacción, revisión y edición, JGR, LFT y JD.; supervisión, JD; adquisición de financiación, LFT.

Referencias

- Adelman, H. y Taylor, L. (2012). Student Engagement and Disengagement: An Intrinsic Motivation Perspective and a Mental Health Concern. En Walker, J. (ed.) *Mental health promotion in perspective schools*. Bentham Science, Sharjah, UAE (pp. 44-70). <https://doi.org/10.2174/978160805466411201010049>
- Allen, K., Kern, M., Vella-Brodrick, D., Hattie, J. y Waters, L. (2018). What schools need to know about fostering school belonging: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 30(1), 1-34. <https://doi.org/10.1007/s10648-016-9389-8>
- Alonso-Tapia, J. (2005). Motivar en la escuela, motivar en la familia. Morata.
- Álvarez, P., López, D. y Valladares, R.A. (2021). La influencia del engagement en las trayectorias formativas de los estudiantes de Bachillerato. *Revista Estudios sobre Educación*, 40, 27-50. <https://doi.org/10.15581/004.40.27-50>
- Atkinson, P. (2005). Qualitative Research-Unity and Diversity. *Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research*, 6(3). <https://doi.org/10.17169/fqs-6.3.4>
- Berry, A. (2020): Disrupting to Driving: exploring upper primary teachers' perspectives on student engagement. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/13540602.2020.1757421>
- Bolívar, A., Fernández, M. y Molina, E. (2005). Investigar la identidad profesional del profesorado: Una triangulación secuencial. *Forum Qualitative Social Research*, 6(1).
- Bolívar, A. y Domingo, J. (2019). *La investigación (auto) biográfica en educación*. Octaedro.
- Bourdieu, P. (1989). La ilusión biográfica. *Historia y Fuente Oral*, 2, 27-33.
- Brackett, M. (2018). The emotional intelligence we owe students and educators. *Educational Leadership*, 76(2), 12-18.
- Braun, V. y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478099706qp063oa>

- Carrington, S., Bland, D., Spooner-Lane, R. y White, E. (2013). Identifying engaging features of schooling: Assessing the psychometric soundness of student-generated research. *International Journal of Inclusive Education*, 17(7), 714-731.
- Connelly, M. y Clandinin, J. (1995) Relatos de experiencia e investigación narrativa. En J. Larrosa R. Arnaus i Morral, V. Ferrer, N. Pérez de Lara, F. Connelly, D. Clandinin, M. Greene (Eds.), *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación* (pp.11-59). Laertes.
- Darr, C. (2012). Measuring student engagement: the development of a scale for formative use. En S. Christenson, A. Reschly y C. Wylie (Eds.), *Handbook Research on Student Engagement* (pp. 707-723). Springer.
- Day, C. (2006). *Pasión por enseñar. La identidad personal y profesional del docente y sus valores*. Narcea.
- Del Prette, Z. y Del Prette. A. (2013). Social Skills Inventory (SSI-Del-Prette): Characteristics and Studies in Brazil. En F. L. Osório (Eds.), *Social anxiety disorders: From theory to practice* (pp. 49-62). Nova Science Publishers
- Domingo, J. y Simas, V. (2018). Narrar o passado e pensar o futuro: possibilidades na formação inicial de professores através da escrita de si. *Conhecimento & Diversidade*, Niterói, 10(20), 62-83.
- Domingo, J. (2014). "La teoría fundamentada del profesorado desde un enfoque biográfico-narrativo. Fundamentación, procesos y herramientas." En H. Abrahão y A. Bolívar (Eds.), *La investigación (auto)biográfica en educación. Miradas cruzadas entre Brasil y España* (pp. 101-141). ediPUCRS/eug
- Fernández-Menor, I. (2020). Estudio Exploratorio sobre las Barreras y Apoyos a la Pertenencia en Educación Secundaria. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 165-189. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.1.008>
- Fredricks, J., Reschly, A. y Christenson, S. (2019). *Handbook of student engagement interventions: Working with disengaged students*. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/C2016-0-04519-9>
- Fredricks, J., Blumenfeld, P. y Paris, A. (2004) School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fredricks, J., Filsecker, M. y Lawson, M. (2016). Student engagement, context, and adjustment: Addressing definitional, measurement, and methodological issues. *Learning and Instruction*, 43, 1-4.
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía*. Siglo Veintiuno Editores.
- Gil-Flores, J. (2016). Variables associated to the self-efficacy perceived by Spanish secondary school science teachers. *Revista de Educación*, 373, 85-108.
- Gimeno, J. (2013) *En busca del sentido de la educación*. Morata.
- Gkolia, A., Dimitrios, B. y Koustelios, A. (2016). "Background characteristics as predictors of Greek teachers' self-efficacy". *International Journal of Educational Management*, 30(3), 460-472. <https://doi.org/10.1108/IJEM-03-2014-0040>
- González, M. y Cutanda López, M. (2015). La formación del profesorado y la implicación (engagement) de los alumnos en su aprendizaje. *Revista Iberoamericana De Educación*, 69(2), 9-24. <https://doi.org/10.35362/rie692134>

- González, M. (2010). El Alumno ante la Escuela y su Propio Aprendizaje: Algunas Líneas de Investigación en Torno al Concepto de Implicación. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(4), 10-31.
- González, M. (2017). Desenganche y abandono escolar, y medidas de re-enganche: algunas consideraciones. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 21(4), 17-37.
- González, M. y San Fabián, J. (2018). Buenas Prácticas en Medidas y Programas para Jóvenes Desenganchados de lo Escolar. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(1), 41-60. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.2.003>
- Gordillo, M., Ruiz, M., Sánchez, S. y Calzador, Z. (2016). Clima afectivo en el aula: vínculo emocional maestro-alumno. *Revista INFAD de Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 195-202. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n1.v1.273>
- Guz, E. y Tetiurka, M. (2016). Positive Emotions and Learner Engagement: Insights from an Early FL Classroom. En D. GabrysBarker y D. Galajda, *Positive psychology perspectives on foreign language learning and teaching. Colección: Second Language Learning and Teaching* (pp. 133-153). Springer Nature.
- Havik, T. y Westergård, E. (2020). Do Teachers Matter? Students' Perceptions of Classroom Interactions and Student Engagement. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 64(4), 488-507. <https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1577754>
- Hospel, V. y Galand, B. (2016). Are both classroom autonomy support and structure equally important for students' engagement? A multilevel analysis. *Learning and Instruction*, 41, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2015.09.001>
- Huchim, D. y Reyes, R. (2013). La investigación biográfico-narrativa, una alternativa para el estudio de los docentes. *Actualidades Investigativas en Educación*, 13(3), 392-419. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032013000300017&script=sci_arttext
- Lee, J. (2014). The relationship between student engagement and academic performance: Is it a myth or reality? *The Journal of Educational Research*, 107(3), 177-185. <https://doi.org/10.1080/00220671.2013.807491>
- López-Aguilar, N. y Sánchez-Dorantes, L. (2010). El aburrimiento en clases. *Procesos Psicológicos y Sociales*, 6(1-2), 1-43.
- Mourshed, M., Chijioke, CH. y Barber, M. (2010). *How the world's most improved school systems keep getting better*. McKinsey & Company.
- Núñez, J. y León, J. (2019) Determinants of classroom engagement: a prospective test based on self-determination theory, *Teachers and Teaching: theory and practice*, 25(2), 147-159. <https://doi.org/10.1080/13540602.2018.1542297>
- O'Connor, K. E. (2008). You choose to care: Teachers, emotions and professional identity, *Teaching and teacher education*, 24(1), 117-126. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2006.11.008>
- Pianta, R., Hamre, B. y Allen, J. (2012). Teacher-student relationships and engagement: Conceptualizing, measuring, and improving the capacity of classroom

- interactions. En S. Christenson, A. Reschly y C. Wylie (Eds.), *Handbook of student engagement* (pp.365–386). Springer Nature.
- Reeve, J., Cheon, S. y Jang, H.R. (2019). A Teacher-Focused Intervention to Enhance Students' Classroom Engagement. En J. Fredrick, A. Reschly y S. Christeson (Eds.), *Handbook of Student Engagement Interventions Working with Disengaged Students* (pp. 87-102). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-813413-9.00007-3>
- Retana, J. (2011). Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 11(3), 1-24. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44722178014>
- Ricoeur, P. (1996). *Sí mismo como otro*. Siglo XXI Editores.
- Rigo, D. (2018). Los entornos educativos: impacto sobre el compromiso de niños y jóvenes. *Revista Educación y Ciencia*, 8(51), 64-71.
- Rigo, D. (2017). Docentes, tareas y alumnos en la definición del compromiso: investigando el aula de nivel primario de educación. *Educação em Revista*, 33, 2-23. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-4698154275>
- Rodrigues, F. y Mogarro, M. (2020). Imagens de identidade profissional de futuros professores. *Revista Brasileira de Educação*, 25, 1-21. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782019250004>
- Sammons, P. y Bakkum, L. (2011). Escuelas eficaces, equidad y eficacia docente: una revisión de la literatura. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 15(3), 9-26. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/41442>
- Sammons, P., Lindorff, A., Ortega, L. y Kington, A. (2016). Inspiring teaching: learning from exemplary practitioners. *Journal of Professional Capital and Community*, 1(2), 124-144.
- Santos Guerra, M. (2014). *La evaluación como aprendizaje: Cuando la flecha impacta en la diana*. Narcea.
- Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Narcea.
- Tschannen-Moran, M. y Clemente, D. (2018). Fostering More Vibrant Schools. *Educational Leadership*, 75(6), 28-33.
- Tze, V., Klassen, R. y Daniels, L. (2014). Patterns of boredom and its relationship with perceived autonomy support and engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 39, 175-187. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.05.001>
- Vaillant, D. y Marcelo, C. (2015). *El ABC y D de la formación docente*. Narcea.
- Wells, K. (1995). The strategy of Grounded theory: Possibilities and problems. *Social Work Research*, 19(1), 33-37.
- Zyngier, D. (2007). Listening to teachers-listening to students: substantive conversations about resistance, empowerment and engagement, *Teachers and Teaching: theory and practice*, 13(4), 327-347. <https://doi.org/10.1080/13540600701391903>

Emoções discretas dos professores: o papel da emoção raiva na construção da autoeficácia docente

Camila Marta de ALMEIDA
Sofia FREIRE

Dados de contato:

Camila Marta de Almeida
Instituto de Educação da
Universidade de Lisboa
camila.almeida@campus.ul.pt

Sofia Freire
Instituto de Educação da
Universidade de Lisboa
asraposo@ie.ulisboa.pt

Recibido: 25/07/2023

Aceptado: 15/04/2024

RESUMEN

A raiva é uma das emoções mais comumente vivenciadas durante o processo de ensino, e isso pode ter efeitos significativos nos níveis de burnout, satisfação no trabalho e exaustão emocional dos professores. Além disso, os professores que frequentemente experimentam raiva, também tendem a revelar menor dedicação ao processo de ensino. Em outras palavras, a raiva pode afetar o bem-estar dos professores e o processo educativo, por isso é importante investigar quais fatores estão relacionados à experiência dessa emoção no contexto educacional. O objetivo desse estudo foi explorar a relação da raiva do professor orientada para o aluno, pais, colegas e sistema educacional com diversas dimensões da autoeficácia docente (ensino, adaptação, motivação, disciplina, cooperação e mudança). Uma amostra de 1159 professores brasileiros do ensino fundamental e médio participaram desse estudo. Os resultados das análises de regressão múltipla indicaram que raiva orientada para diversos atores educativos tem um efeito distinto em diversas dimensões da autoeficácia. Essa relação é, na maioria dos casos, negativa, apesar de em alguns casos ocorrerem relações positivas. Tendo em conta que a vida profissional dos professores é pautada por uma diversidade de emoções (positivas e negativas), recomenda-se ampliar as investigações sobre as emoções dos professores, explorando outras emoções direcionadas a atores educacionais, além da raiva. Isso pode proporcionar uma compreensão mais aprofundada do papel das emoções na formação das crenças dos professores sobre suas habilidades em diversas áreas de atuação docente, contribuindo para um melhor entendimento dos impactos emocionais na autoeficácia docente.

PALABRAS CLAVE: Emoções do professor; Emoções discretas; Raiva; Autoeficácia; Professor; Teacher Anger Scale.

Teachers' discrete emotions: the role of anger on teachers' self-efficacy

ABSTRACT

Anger is one of the most commonly experienced emotion during the teaching process, which has significant effects on teachers' levels of burnout, job satisfaction, and emotional exhaustion. In addition, teachers who frequently experience anger also tend to reveal less dedication to the teaching process. In other words, anger can affect teachers' well-being and the educational process, so it is important to examine which issues are associated to experiencing this emotion in the educational context. The goal of the study was to explore the relation of teachers' anger oriented to students, parents, peers and the educational system with several dimensions of teacher self-efficacy (Instruction, Adapting, Motivating, Discipline, Cooperating and Changes). A sample of 1159 Brazilian elementary and high school teachers participated in this study. The results of the multiple regression analyses showed that anger oriented towards several educational actors has a distinct effect on several dimensions of self-efficacy. In most cases, this relation is negative, yet in some cases positive relations also occur. Taking into account that the professional life of teachers is guided by a diversity of emotions (positive and negative), it is recommended to expand research on teachers' emotions, exploring other emotions directed at educational actors, in addition to anger. This may provide a deeper understanding of the role of emotions in shaping teachers' beliefs about their abilities in various areas of teaching activity, contributing to a better understanding of the relationship between emotions and teacher self-efficacy.

KEYWORDS: Teacher emotions; Discrete emotions; Anger; Self-efficacy; Teacher; Teacher Anger Scale.

Introdução

A raiva é considerada uma emoção não agradável (Kring, 2000; Harmon-Jones & Harmon-Jones, 2016), que surge quando o sujeito sente que foi impedido de alcançar um objetivo (Harmon-Jones & Harmon-Jones, 2016) ou mesmo diante de uma injustiça (Zembylas, 2007). Esta emoção tem como função aumentar e manter altos níveis de energia (Izard & Ackerman, 2000), permitindo ao sujeito responder rapidamente para superar obstáculos e alcançar objetivos (Lench et al., 2016). Para além de proporcionar uma disposição para agir prontamente (Lench et al., 2016), a raiva tem vários outros efeitos no indivíduo. A nível pessoal provoca um aumento da atividade fisiológica (Lench et al., 2016), por exemplo, o aumento da frequência cardíaca (Burić & Frenzel, 2019) e influencia o processamento de informação, estimulando um raciocínio rápido (Lench et al., 2016). Adicionalmente, sendo também uma emoção social, a raiva pode ser orientada para uma outra pessoa, sendo frequentemente estimulada por um desejo de vingança ou punição (Kring, 2000), e podendo estar associada, nessas situações, a

agressão verbal ou física (Lench et al., 2016). Contudo, a emoção raiva nem sempre é sinônimo de agressão. Em algumas situações, a sua expressão pode ser usada como um mecanismo de controle para evitar comportamentos agressivos, como quando um pai intervém em uma briga entre seus filhos (Izard & Ackerman, 2000). E pode também funcionar como uma pista para que outros obedeçam a determinado comando ou para transmitir um sinal de força (Lench et al., 2016). Assim, a emoção raiva tem consequências que podem ser positivas ou negativas, quer para o próprio quer para os outros, sendo que alguns autores realçam a sua função adaptativa (Harmon-Jones & Harmon-Jones, 2016; Lemerise & Dodge, 2008), já que permite regular e organizar processos psicológicos, tais como autodefesa e domínio, além de regular processos sociais e interpessoais, auxiliando em ações voltadas a objetivos (Harmon-Jones & Harmon-Jones, 2016).

No contexto educacional, a raiva é uma das emoções negativas mais referidas pelos professores (Liu et al., 2022). Esta é uma construção multifacetada (Burić & Frenzel, 2019), pois os professores podem experienciar raiva ao perceber que não conseguem alcançar seus objetivos devido a obstáculos provenientes de diversas fontes, tais como alunos, colegas de trabalho, corpo administrativo da escola, pais, ou de políticas educacionais (Burić & Frenzel, 2019; Chen, 2021; Liljestrom et al., 2007). Os professores que experienciam mais frequentemente a emoção raiva tendem a revelar menor dedicação ao processo de ensino (Ruiter et al., 2020) e menor ligação com os seus alunos (Taxer & Frenzel, 2015); tendem também a apresentar maiores níveis de burnout e exaustão emocional (Burić et al., 2018; Burić & Frenzel, 2019; Frenzel et al., 2016), bem como menor satisfação com o trabalho e com a vida em geral (Burić & Frenzel, 2019; Taxer & Frenzel, 2015; Hong et al., 2016). Adicionalmente, alguns estudos têm mostrado uma relação significativa entre a raiva e a autoeficácia docente (Burić et al., 2018, 2020; Burić & Frenzel, 2019; Hong et al., 2016; Taxer & Frenzel, 2015). No entanto, os resultados obtidos são contraditórios, uma vez que essa relação é positiva nalguns estudos (e.g., Hong et al., 2016) e negativa noutros (e.g., Lee & van Vlack, 2018).

Tendo em conta que esta emoção é uma das mais reportadas pelos professores e tendo em conta os efeitos negativos ao nível da docência, e por outro lado, os resultados contraditórios ao nível da sua relação com a autoeficácia docente (Almeida & Freire, 2023), será importante estudá-la melhor. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo explorar a relação da raiva com a autoeficácia docente.

Autoeficácia docente e emoção raiva

Para lidar com algumas situações do cotidiano escolar, é fundamental que o professor acredite em sua capacidade de enfrentar e solucionar os desafios que surgem (Iaochite, 2007), e, em particular, em suas habilidades para planear, organizar e pôr em ação um conjunto de atividades com o intuito de alcançar os objetivos educacionais que foram estabelecidos (Skaalvik & Skaalvik, 2007). A raiva tanto pode surgir como uma reação diante de uma injustiça percebida (Zembylas, 2007), como por ações inadequadas atribuídas a outra pessoa (Gibson & Callister, 2010), ou em resposta a

uma situação de bloqueio aos objetivos definidos (Harmon-Jones & Harmon-Jones, 2016; Liljestrom et al., 2007). Nesse caso, é expectável que haja uma relação entre autoeficácia docente e raiva, pois esta emoção poderá constituir-se como uma fonte de informação importante sobre a habilidade do professor agir para atingir os objetivos que definiu. E de facto, à luz do modelo de Bandura (1997), as crenças de autoeficácia são construídas por quatro fontes de informação: experiências diretas, experiência vicariante, persuasão social e estados fisiológicos e emotivos. De entre essas fontes, os estados emocionais negativos desempenham um papel significativo na formação de crenças sobre a própria capacidade (Morris et al., 2017). Este modelo tem encontrado suporte em estudos que examinam a relação entre emoções discretas e autoeficácia docente (e.g., Bach & Hagenauer, 2022; Burić et al., 2020).

Contudo, no que diz respeito à emoção raiva, os estudos dão conta de uma situação mais complexa. Com efeito, no que diz respeito a relação entre emoção raiva e autoeficácia docente analisada de maneira unidimensional, alguns estudos identificam associações negativas. No estudo de Burić et al. (2018), com 1314 professores do ensino fundamental e médio, a raiva experienciada em relação aos alunos e ao ensino teve uma relação negativa com a autoeficácia docente. No mesmo sentido, o estudo de Hong et al. (2016), com 358 professores, atuantes no ensino fundamental e médio, a raiva do professor experimentada em relação ao ensino teve uma relação negativa com a autoeficácia docente. Também, o estudo de Taxer e Frenzel (2015) identifica uma relação negativa entre esta emoção e a autoeficácia docente. No seu estudo, com professores ($n= 266$) que atuavam no ensino médio ministrando diversas disciplinas, os professores que relataram expressar mais raiva, no contexto de uma aula, apresentaram níveis mais baixos de autoeficácia docente. Num estudo longitudinal, com 3010 professores de diversas disciplinas, atuantes no ensino fundamental e médio, verificou-se que níveis atuais de raiva experimentada pelo professor, em relação aos alunos e ao ensino, influenciaram negativamente os níveis futuros de autoeficácia docente (Burić et al., 2020). Pelo contrário, em outro estudo não foi identificada uma relação entre raiva experienciada no contexto de ensino e a autoeficácia docente (Frenzel et al., 2016).

Outros estudos procuraram investigar a relação entre a emoção raiva e as diferentes dimensões da autoeficácia docente, nomeadamente, autoeficácia em relação à instrução de sala de aula, ao envolvimento dos alunos e gerenciamento de sala de aula. Contudo, mais uma vez os resultados apresentam um quadro contraditório. Por exemplo, em uma investigação na Coreia do Sul, com 127 professores de inglês de diferentes níveis educacionais, e contrariamente ao esperado pelos autores (Lee & van Vlack, 2018), a raiva em relação ao ensino teve uma associação positiva com a dimensão gerenciamento de sala de aula. Segundo os autores, culturas asiáticas e coletivistas privilegiam o evitamento da raiva como uma forma de manter a harmonia e evitar conflitos. Contudo, ou por isso, a expressão de raiva pode ter um efeito poderoso no gerenciamento da sala de aula. Com efeito, no ensino de inglês (que é o contexto do estudo), mesmo que alguns alunos não compreendam completamente o que o professor diz em inglês, eles podem perceber facilmente a raiva do professor em comparação com outras emoções e reagir a ela aumentando a disciplina, traduzindo-

se numa avaliação positiva que o professor faz da sua capacidade de gerenciar a sala de aula (Lee & van Vlack, 2018). Num outro sentido, uma investigação com 449 professores em formação não identificou uma relação entre raiva experienciada no ensino (durante o estágio) e a dimensão gerenciamento de sala de aula, mas apenas uma associação negativa com a dimensão envolvimento dos alunos (Bach & Hagenauer, 2022). Por fim, o estudo de Burić & Frenzel (2019), com 505 professores do ensino médio revelou uma associação negativa entre a raiva do professor orientada para os alunos, pais e colegas e três dimensões da autoeficácia docente: envolver os alunos, gerenciar a sala de aula e estratégias de instrução. A raiva orientada para os alunos apresentou uma associação negativa com a autoeficácia docente, mas a raiva orientada para os pais, a política e o sistema educacional não teve relação com a sua percepção de eficácia (Burić & Frenzel, 2019).

Estudo atual

A raiva do professor pode surgir quando os professores se deparam com situações e eventos que percebem como obstáculos para alcançar seus objetivos educacionais, e quando avaliam que a responsabilidade por esse obstáculo está fora do seu controle (Burić & Frenzel, 2019), ou quando se sentem injustiçados ou em face a comportamentos de outros que consideram inadequados (Gibson & Callister, 2010; Zembylas, 2007). Essas situações e eventos não se limitam apenas aos alunos, mas podem também envolver seus colegas, pais e o sistema educacional como um todo (Burić & Frenzel, 2019). Assim, essa emoção pode servir como fonte de informação sobre a sua habilidade de atingir um conjunto de objetivos, por meio de um conjunto de ações (e.g., Bandura, 1997). E de facto, os estudos apresentados sugerem uma relação entre raiva e autoeficácia docente. No entanto, os resultados dos diferentes estudos são contraditórios.

Os resultados contraditórios obtidos nos diferentes estudos podem ter origem no facto destes se focarem em diferentes dimensões da autoeficácia docente - uns estudando a autoeficácia docente de uma forma unidimensional (e.g., Hong et al., 2016) e outros tendo em conta três domínios da autoeficácia docente, tal como instrução, gerenciamento de sala de aula e envolvimento dos alunos (e.g., Bach & Hagenauer, 2022). No entanto, os professores desempenham também outras atividades no contexto educacional (Ainley & Carstens, 2018), por exemplo, cooperar com outros professores ou com os pais dos alunos (Avanzi et al., 2013), que requerem conhecimentos, habilidade e competências particulares (Zee et al., 2016). Para além disso, os estudos que exploram a relação entre raiva e autoeficácia docente, tendem a estudar a raiva orientada para os alunos ou para o ensino (e.g., Burić et al., 2018; Frenzel et al., 2016); apenas um desses estudos considerou a emoção raiva orientada para diversos atores educativos (i.e., não só para os alunos, como também pais, professores e sistema em geral) (Burić & Frenzel, 2019). Contudo, pode acontecer que a raiva orientada para os diversos atores educativos tenha efeitos distintos em diferentes dimensões da autoeficácia docente. Assim, será importante considerar outros domínios da atuação docente.

Assim, o objetivo do presente estudo é ampliar a compreensão deste fenômeno, examinando a relação entre a emoção raiva orientada para alunos, pais, colegas e sistema educacional (i.e., características do sistema educacional e políticas, como o aumento da demanda sem melhorias no status, salário e condições de trabalho), e a autoeficácia docente, considerando diversas dimensões do trabalho docente, tal como ensino, adaptação às necessidades individuais dos alunos, motivação dos alunos, manutenção da disciplina, cooperação com colegas e pais, e lidar com as mudanças do sistema educacional. Tendo em conta a literatura, as seguintes hipóteses foram formuladas:

Hipótese 1: a raiva orientada para os alunos tem um efeito negativo na crença na habilidade do professor em desenvolver ações que permitam ensinar eficazmente.

Hipótese 2: a raiva orientada para os alunos tem um efeito negativo na crença na habilidade do professor em responder às necessidades de cada aluno.

Hipótese 3: a raiva orientada para os alunos tem um efeito negativo na crença na habilidade do professor em manter a disciplina na sala de aula.

Hipótese 4: a raiva orientada para os alunos tem um efeito negativo na crença na habilidade do professor em motivar os alunos na aprendizagem.

Hipótese 5: a raiva orientada para os pais tem um efeito negativo na crença na habilidade do professor para cooperar que com pais.

Hipótese 6: a raiva orientada para os colegas tem um efeito negativo na crença na habilidade do professor para cooperar que com colegas da profissão.

Hipótese 7: a raiva estimulada pelo sistema educacional tem um efeito negativo na crença na habilidade do professor planificar e organizar o ensino.

Hipótese 8: a raiva estimulada pelo sistema educacional tem um efeito negativo na crença na habilidade do professor em lidar com as mudanças e desafios, por exemplo, em utilizar com sucesso qualquer método de ensino escolhido pela instituição.

Método

Para alcançar o objetivo proposto, i.e., explorar os efeitos da raiva orientada para diversos atores educativos em várias dimensões da autoeficácia docente, entre professores do ensino fundamental e médio, foi adotada uma abordagem quantitativa e exploratória. Esse tipo de abordagem consiste em métodos específicos que viabilizam a avaliação objetiva de teorias ao explorar as relações entre variáveis. Essas variáveis podem ser mensuradas por meio de instrumentos, permitindo a análise de dados numéricos através de procedimentos estatísticos (Creswell, 2009). Neste caso, porque o objetivo é explorar relação entre variáveis, esta pareceu-nos a abordagem mais adequada.

Participantes

Participaram da pesquisa 1259 professores da rede estadual de ensino do Paraná/Brasil pertencentes a trinta e dois núcleos regionais de educação que ministram diversas disciplinas, tais como, português, geografia, história, matemática,

educação física. A média de idade dos participantes é de 43,5 (DP = 9.80), sendo que a maioria é do sexo feminino (70.3%), possui especialização (71.1%) e tem 16 anos ou mais anos de experiência profissional (46.3%) (Tabela 1). Esses professores atuam em diferentes níveis, incluindo o ensino fundamental I (1º ao 5º ano) e II (6º ao 9º ano), bem como o ensino médio. Cabe ressaltar que 49.8% dos participantes indicaram atuar no ensino fundamental II; entretanto, alguns destes professores desempenham simultaneamente funções em diversos níveis de ensino, por exemplo, no ensino fundamental II e no ensino médio ou no ensino fundamental I.

Tabela 1

Caracterização sociodemográfica e da atividade dos participantes (n= 1259)

Sexo (feminino) % (n)	70.3(885)
Idade (anos) Média (DP)	43.5(DP= 9.80)
Anos de experiência profissional %(n)	
Até 5 anos	20.4(257)
6-15 anos	33.3(419)
16 anos ou mais	46.3(583)
Pós-Graduação (formação) %(n)	
Nenhuma	7.9(99)
Especialização	71.1(895)
Mestrado	17.9(225)
Doutorado	3.2(40)

Instrumentos

Questionário de caracterização do participante e de sua atividade docente (Iaochite, 2007). Este questionário tem como objetivo recolher informação sociodemográfica (sexo; idade; tempo de docência; pós-graduação; nível de ensino que atua como docente), da atividade docente (e.g., percepção quanto a preparação para a docência e satisfação como docente) e do contexto de atuação profissional (e.g., carga horária semanal; dimensão das turmas; avaliação da infraestrutura da escola para o desenvolvimento das atividades de ensino; percepção do apoio dos colegas; percepção do apoio do corpo administrativo; percepção da liberdade de expressão das ideias pessoais). Para avaliar a percepção quanto à preparação para a docência, a satisfação com a profissão e as variáveis relacionadas a percepção do contexto de atuação profissional, este instrumento utiliza uma única questão direta para cada aspecto mencionado (e.g., de maneira geral, o quanto você se sente preparado para realizar as suas atividades como professor?). Essas questões são apresentadas em uma escala de medida do tipo Likert, com quatro opções de respostas (1= insuficiente/nada suficiente a 4= mais que suficiente/muito suficiente).

Teacher Anger Scale (TAS; Burić & Frenzel, 2019). O TAS é um instrumento de autorrelato sobre a emoção raiva que os professores experimentam em relação aos alunos, pais, colegas e sistema educacional. É composto por 16 itens subdivididos em quatro subescalas: raiva orientada para os alunos (e.g., alguns alunos me deixam tão

zangado que meu rosto chega a ficar vermelho); raiva orientada para os pais (e.g., eu fico irritado com os pais/responsáveis que não querem aceitar as reais capacidades de seus filhos/crianças); raiva orientada para os colegas (e.g., a raiva que sinto por cargas de trabalho desiguais entre os funcionários da escola faz com que eu queira largar o emprego); raiva orientada para o sistema educacional (e.g., pensar em quão pouco o governo investe em educação me deixa enfurecido), para os quais os professores têm de identificar o seu nível de concordância , em uma escala Likert de 5 pontos (1= discordo totalmente a 5= concordo totalmente). O alpha de Cronbach das subescalas variaram de 0.77 a 0.82 (Burić & Frenzel, 2019).

Para a presente pesquisa foi utilizada a versão adaptada, nomeada de Teacher Anger Scale - Versão brasileira (Almeida & Freire, 2020). Para validar essa versão adaptada da TAS, para a população brasileira, foi realizada uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC), pelo método de estimativa diagonally weighted least squares (DWLS) (Fung, 2019). A AFC foi realizada no software estatístico JASP versão 0.17.1 (JASP Team, 2023). O modelo de quatro fatores apresentou índices de ajustes bons a aceitáveis (Byrne, 2012; Kline, 2016): $\chi^2 = 217.488$; $gl = 98$; $\chi^2/gl = 2.22$; CFI = 0.994; TLI = 0.993; SRMR = 0.039; RMSEA = 0.031 (90% IC [0.026, 0.037]). As cargas fatoriais estandardizadas dos itens variaram de 0.599 a 0.833 ($p < 0.001$). Finalmente, o alpha de Cronbach geral da escala é de 0.834; cada uma das subescalas apresenta também uma consistência interna satisfatória (≥ 0.70) (alunos, $\alpha = 0.85$; pais $\alpha = 0.81$; colegas $\alpha = 0.78$; sistema $\alpha = 0.84$). Com base nesses resultados, pode-se concluir que a Teacher Anger Scale - Versão brasileira apresenta um ajuste bom a aceitável e confiabilidade satisfatória na amostra de professores brasileiros, o que fornece evidências de validade para essa versão adaptada do TAS.

Norwegian Teacher Self-Efficacy Scale (NTSES; Skaalvik & Skaalvik, 2007). A NTSES é composta por 24 itens, organizados numa escala tipo Likert, com sete opções de respostas (variando entre 1= não tenho certeza de tudo a 7= absolutamente certo), e subdivididos em seis subescalas que avaliam a crença do professor em sua capacidade para realizar distintas tarefas da docência (Skaalvik & Skaalvik, 2007). Os participantes responderam a versão adaptada para professores brasileiros (Silva et al., 2018). As seis subescalas do NTSES são: adaptação do ensino às necessidades individuais dos alunos (adaptação), que avalia a crença do professor em sua capacidade para ensinar os alunos de acordo com as suas necessidades particulares; cooperação com os colegas e os pais dos discentes (cooperação), que avalia a crença do professor em sua capacidade em cooperar com os colegas e com os pais dos alunos; manutenção da disciplina dos alunos (disciplina), que avalia a crença do professor em sua capacidade na manutenção da ordem e disciplina no ambiente de sala de aula; ensino (ensino), que avalia a crença do professor em sua capacidade na explicação dos conteúdos, orientar, bem como responder às perguntas dos alunos, com o intuito de facilitar sua compreensão; motivação dos discentes (motivação), que avalia a crença do professor em sua capacidade de tornar os alunos mais engajados nas atividades escolares; formas de lidar com as mudanças e desafios (mudança), que avalia a crença do professor em sua capacidade para lidar com as mudanças e obstáculos encontrados no trabalho, tal como a implementação de novas políticas governamentais (Skaalvik & Skaalvik, 2007; Silva

et al., 2018). Para a presente pesquisa foi realizada uma AFC com o método de estimação DWLS. O modelo de melhor ajuste foi o que excluiu um item da dimensão ensino, visto que esse item obteve uma carga fatorial >0.40 (0.28; “explico os temas centrais do programa, mesmo que poucos alunos os entendam”). O modelo, com 23 itens, apresentou índices de ajustes bons a aceitáveis ($\chi^2 [215]$, 593.677 $p < 0.001$; CFI= 0.995; TLI= 0.994; RMSEA= 0.037; SRMR= 0.040) (Byrne, 2012; Kline, 2016). Os valores do alpha de Cronbach mostraram-se adequados (adaptação, $\alpha = 0.85$; cooperação, $\alpha = 0.75$; disciplina, $\alpha = 0.88$; ensino, $\alpha = 0.79$; motivação, $\alpha = 0.78$; mudança, $\alpha = 0.79$).

Procedimentos

O estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética e Pesquisa do Brasil (CAAE: 27729420.6.0000.5539). A coleta de dados foi realizada de maneira online pela plataforma Survey Monkey. A pesquisa foi divulgada pela Secretaria Estadual de Educação do Paraná (SEED), a qual enviou link do questionário para o e-mail dos professores que atuavam no ensino fundamental (I e II) e ensino médio. No link do questionário, os participantes tiveram, primeiramente, acesso ao termo de consentimento livre e esclarecido (informação sobre a estudo; objetivos do estudo; participação voluntária; anonimato e privacidade dos dados; benefícios da pesquisa) e depois ao questionário composto pelos três instrumentos. Só tiveram acesso ao questionário completo os participantes que assinalaram, inicialmente, a opção que concordavam em participar da pesquisa.

Análise dos dados

Inicialmente foi realizado o teste de normalidade e análise descritiva dos dados de cada instrumento. A normalidade dos dados foi verificada pelos valores absolutos de assimetria e curtose, estes valores devem ser menos de 3 para a assimetria e menos de 7 para curtose (Kline, 2016). No presente estudo, os itens do TAS apresentaram os seguintes valores: assimetria: -1.22 a 0.61; curtose: -1.27 a 0.95; e os itens da NTSES, assimetria: -1.15 a 0.23; curtose -1.20 a -0.01. Em seguida, fez-se uma análise descritiva das variáveis em estudo. Finalmente, realizou-se regressão linear múltipla, tendo como variável dependente cada uma das dimensões da autoeficácia docente e como preditores a emoção raiva, idade e sexo. O sexo dos participantes foi codificado como uma variável dummy (masculino= 1 e feminino= 0). Conforme recomendado por Field (2009), os pressupostos da regressão foram avaliados e confirmados. As análises foram realizadas no Statistical Package for the Social Sciences (SPSS; versão 26.0).

Resultados

Estatísticas descritivas

Em média, a raiva orientada para o sistema ($M = 4.01$; $DP = 0.84$) foi superior à raiva

orientada para os pais ($M= 3.37$; $DP= 0.82$), colegas ($M= 2.81$; $DP= 0.85$) e alunos (2.78 ; $DP= 1.02$). Além disso, os professores apresentaram crenças positivas em todas as seis dimensões da autoeficácia docente, sendo que, em média, os professores apresentaram crenças mais positivas no que diz respeito às dimensões mudança ($M= 6.04$; $DP= 1.07$) e ensino ($M= 5.32$; $DP= 1.15$); a dimensão disciplina foi a que apresentou uma média mais baixa ($M= 4.83$; $DP= 1.32$) (Tabela 2).

Tabela 2

Estatísticas descritivas dos níveis de raiva do professor e autoeficácia docente (n= 1259)

	Média (DP)
Facetas da raiva	
Alunos	2.78 (1.02)
Colegas	2.81 (0.85)
Pais	3.37 (0.82)
Sistema educacional	4.01 (0.84)
Dimensões da autoeficácia docente	
Adaptação	5.23 (1.27)
Cooperação	5.20 (1.16)
Disciplina	4.83 (1.32)
Ensino	6.04 (1.07)
Motivação	4.90 (1.17)
Mudança	5.32 (1.15)

No que se refere a avaliação do contexto escolar em que atuam, os professores, em média, sentem-se pouco apoiados pelos colegas de trabalho ($M= 2,84$; $DP= 0,74$) e pelo corpo administrativo ($M= 2,96$; $DP= 0,75$), sentem pouca liberdade para expressar as ideias no ambiente escolar ($M= 2,88$; $DP= 0,79$) e, consideram como insuficiente a infraestrutura da escola para o desenvolvimento das suas atividades de ensino ($M=2,15$; $DP= 0,73$). Além disso, em média, os professores se percebem como preparados para a realização da atividade docente ($M= 3,30$; $DP=0,60$), mas revelam estar pouco satisfeitos com sua atividade profissional ($M= 2,72$; $DP= 0,86$). É ainda de referir que a maior parte dos professores tem uma carga horária semanal de mais que 20 horas (81.2%) e tem até tem até 34 alunos por turma (56.3%)

Efeitos da raiva do professor nas dimensões da autoeficácia docente

Para avaliar o efeito da raiva (orientada para alunos, pais, colegas e sistema educacional) nas diferentes dimensões da autoeficácia docente (adaptação, cooperação, disciplina, ensino, motivação e mudança) foram testados seis modelos de regressão linear múltipla, incluindo as variáveis sociodemográficas, sexo e a idade. Todos os modelos se apresentaram significativos, muito embora com R² ajustados baixos, variando entre 0.016 (no caso da dimensão ensino) e 0.136 (no caso da disciplina) (Tabela 3).

Tabela 3

Análises de regressão sobre os efeitos das facetas da raiva, sexo e idade nas dimensões da autoeficácia (n= 1259)

Preditores	β	SE	R2 ajustado	F
VD: Adaptação			0.057	13.750 ***
Sexo (Fem= 0; Mas= 1)	-0.269***	0.076		
Idade	0.002	0.004		
Alunos	-0.308**	0.043		
Pais	-0.034	0.063		
Colegas	0.158**	0.059		
Sistema educacional	-0.066	0.056		
VD: Cooperação			0.048	11.668***
Sexo (Fem= 0; Mas= 1)	-0.326***	0.070		
Idade	0.009**	0.003		
Alunos	-0.187***	0.039		
Pais	0.103	0.058		
Colegas	0.002	0.055		
Sistema educacional	-0.109*	0.052		
VD: Disciplina			0.136	33.956***
Sexo (Fem= 0; Mas= 1)	-0.163*	0.076		
Idade	0.008*	0.004		
Alunos	-0.525***	0.043		
Pais	-0.030	0.063		
Colegas	0.206***	0.059		
Sistema educacional	-0.037	0.056		
VD: Ensino			0.016	4.434***
Sexo (Fem= 0; Mas= 1)	-0.091	0.066		
Idade	0.000	0.003		
Alunos	-0.093*	0.037		
Pais	-0.024	0.054		
Colegas	-0.120*	0.051		
Sistema educacional	0.173***	0.048		
VD: Motivação			0.063	15.011***
Sexo (Fem= 0; Mas= 1)	-0.230***	0.070		
Idade	0.003	0.003		
Alunos	-0.322***	0.039		
Pais	0.054	0.058		
Colegas	0.090	0.055		
Sistema educacional	-0.033	0.052		
VD: Mudança			0.038	9.395***
Sexo (Fem= 0; Mas= 1)	-0.185***	0.070		
Idade	0.004	0.003		
Alunos	-0.222***	0.039		
Pais	0.078	0.058		
Colegas	-0.009	0.054		
Sistema educacional	-0.051	0.051		

Nota. * $p<.05$; ** $p<.01$; *** $p<.001$. VD= Variável dependente.

No que diz respeito à dimensão adaptação às necessidades dos alunos, apenas os preditores sexo ($\beta = -0.097$) e raiva orientada para os alunos e para os colegas se apresentaram como preditores significativos. A raiva orientada para os alunos ($\beta = -0.247$) teve um efeito negativo na dimensão adaptação, pelo contrário, a raiva orientada para os colegas ($\beta = 0.106$) teve um efeito positivo (Tabela 3).

Na dimensão cooperação da autoeficácia docente, os preditores sexo ($\beta = -0.128$), idade ($\beta = -0.074$) e raiva orientada para os alunos e para sistema educacional se apresentaram como preditores significativos. Em particular, a raiva orientada para o aluno ($\beta = -0.164$) e a raiva orientada para o sistema educacional ($\beta = -0.079$) tiveram um efeito negativo. (Tabela 3).

No que se refere a dimensão disciplina, esta apresentou como preditores significativos, sexo ($\beta = -0.056$), idade ($\beta = -0.061$) e raiva orientada para os alunos e colegas. A raiva orientada para os alunos ($\beta = -0.403$) teve um efeito negativo, mas a raiva orientada para os colegas ($\beta = 0.133$) teve um efeito positivo na crença na sua capacidade de controlar o comportamento dos alunos e gerenciar a disciplina (Tabela 3).

A dimensão ensino apresentou como preditores significativos, raiva orientada para alunos, colegas e sistema educacional. A raiva orientada para os alunos ($\beta = -0.088$) e para os colegas ($\beta = -0.096$) tiveram um efeito negativo nesta dimensão de autoeficácia docente; pelo contrário, a raiva orientada para o sistema educacional ($\beta = 0.136$) teve um efeito positivo (Tabela 3).

Nas dimensões motivação e mudança são apenas preditores significativos, a raiva orientada para os alunos, e o sexo (respetivamente, $\beta = -0.090$ e $\beta = -0.073$). O efeito da raiva orientada para os alunos é negativo (respetivamente, $\beta = -0.280$; $\beta = -0.196$), sugerindo que quanto mais raiva os professores reportam em relação aos alunos, menores as suas crenças, respetivamente, sobre a sua capacidade de motivar os seus alunos e de lidar com as mudanças do sistema educacional (Tabela 3).

Discussão

Em consonância com outros estudos (e.g., Burić & Frenzel, 2019), os resultados mostram que os professores tendem a experimentar mais raiva em relação ao sistema educativo do que em relação aos outros atores do contexto educativo, i.e., alunos, pais e colegas. De acordo com Burić e Frenzel (2019), os professores tendem a evidenciar mais raiva quando percebem que a qualidade do processo de ensino está a ser influenciada pelas más condições materiais de trabalho. E de facto, a raiva se manifesta quando alguém percebe que foi impedido de atingir uma meta (Harmon-Jones & Harmon-Jones, 2016). No presente estudo, os professores consideraram como insuficiente, para a realização das suas atividades de ensino, as infraestruturas da escola. Essa percepção poderá estar, assim, associada à emoção raiva orientada para o sistema educativo.

No que diz respeito à autoeficácia docente, de uma maneira geral, os professores manifestaram crenças positivas em todas as dimensões consideradas, sendo que manifestaram crenças menos positivas em relação à sua capacidade de manter a ordem

e a disciplina no ambiente de sala de aula. Este resultado é tanto mais relevante quanto estudos revelam que os professores brasileiros tendem a apresentar níveis abaixo da média de autoeficácia docente (OECD, 2014) e que a autoeficácia docente tem uma associação negativa com os índices da indisciplina na sala de aula (OECD, 2020).

No que diz respeito às hipóteses em estudo, no geral, os resultados mostram que a raiva orientada para os alunos teve um efeito negativo em todas as dimensões da autoeficácia docente (confirmando, deste modo, as hipóteses 1, 2, 3 e 4), apesar dos professores terem expresso níveis baixos de raiva em relação aos alunos (eventualmente, por razões de desejabilidade social, e.g., Lee & van Vlack, 2018). Contudo, apesar de baixos níveis de raiva em relação aos alunos, esta emoção foi um preditor particularmente forte da dimensão disciplina e também adaptação, e, a par da variável sexo, foi o único preditor significativo das dimensões motivação e mudança. Este resultado sugere que quanto mais raiva os professores experenciam em relação aos alunos, menor a sua crença nas suas habilidades para gerir a turma e manter a ordem, para adaptar o ensino às necessidades individuais dos seus alunos, para engajá-los com a aprendizagem e para lidar com as mudanças impostas pelo sistema educacional.

No que diz respeito à relação entre raiva orientada para os alunos e a autoeficácia em relação à disciplina, este resultado é particularmente relevante no contexto brasileiro, uma vez que os professores brasileiros tendem a dedicar uma quantidade significativa de tempo de ensino lidando com questões disciplinares na sala de aula (OECD, 2014). Será, assim, necessário um olhar mais atento para essa emoção, já que o papel do professor na gestão eficaz da sala de aula é fundamental para garantir um ambiente de aprendizagem adequado e promover o sucesso dos alunos (Penalva et al., 2013). É, ainda, importante salientar, que a raiva orientada para os alunos, que surge em resposta a situações de sala de aula, tais como indisciplina, comportamento inadequado na sala de aula ou falta de comprometimento (Burić et al., 2018), parece ter um efeito em áreas da ação docente que se estendem muito além da sala de aula. Este resultado é consistente com vários outros estudos que identificam inúmeras consequências negativas de altos níveis de raiva, as quais, em geral, vão além do processo de ensino-aprendizagem e do contexto de sala de aula (e.g., Burić & Frenzel, 2019; Taxer & Frenzel, 2015). No presente caso, é de salientar que muito embora a raiva em relação aos alunos seja baixa, esta emoção tem de facto um efeito pervasivo em diversas áreas da ação docente.

A raiva orientada para os pais não prediz nenhuma das dimensões da autoeficácia docente, e em particular a dimensão cooperação com os pais e colegas, desconfirmando assim a hipótese em estudo (hipótese 5). Uma possível explicação para esse resultado, é que esta subescala inclui itens direcionados para os pais, já a subescala cooperação com os colegas e pais possui itens direcionados para os colegas de trabalho e para os pais. É também de referir que, em média, os professores tendem a reportar níveis baixos de raiva em relação aos pais, sugerindo que situações como sentir irritação quando os pais não querem aceitar as reais capacidades de seus filhos ou sentir-se revoltado quando os pais parecem não “ouvir” o professor, fornecerão informação pouco relevante para os professores validarem as suas crenças na sua habilidade para

cooperar com os pais; até porque, a par de emoções negativas, os professores poderão também experienciar emoções positivas em relação aos pais. E de facto estudos revelam que as emoções positivas são também uma fonte de informação importante para a construção de crenças de autoeficácia sobre a docência (e.g., Bach & Hagenauer, 2022; Burić et al., 2020; Lee & van Vlack, 2018). Além disso, os estudos centram-se sobretudo nas emoções (positivas ou negativas) orientadas para os alunos e para o ensino e não tanto para outros atores educativos (Hong et al., 2016). Assim, será importante em futuros estudos ter em consideração as emoções com valência negativa e positiva dos professores não só em relação aos alunos, como também em relação aos pais e a outros atores educativos, para uma compreensão mais aprofundada do papel das emoções em contexto escolar na construção de crenças de autoeficácia docente.

Contrariamente ao esperado, a raiva orientada para os colegas não revelou uma associação com a dimensão cooperação da autoeficácia docente (desconfirmando a hipótese 6). Contudo, revelou uma associação negativa com a dimensão ensino e uma relação positiva com as dimensões adaptação e disciplina. Assim, quanto mais raiva os professores experimentam em relação aos colegas menos acreditam em suas habilidades para explicar o assunto para os alunos, orientá-los e responder às suas perguntas para facilitar a sua compreensão. Pelo contrário, os professores que experimentam mais raiva em relação aos colegas parecem acreditar mais em suas capacidades para adaptar as atividades de acordo com as necessidades dos alunos e de manter a disciplina. Este é um resultado não esperado. Porque terá a raiva um efeito negativo na dimensão ensino, mas um efeito positivo nas dimensões adaptação e disciplina da autoeficácia docente? Importa referir que os modelos testados, muito embora significativos, têm um baixo poder explicativo e, em particular, o modelo relativo à dimensão ensino. Assim, haverá outras variáveis que terão um efeito nas crenças do professor nas suas habilidades para atuar em diversas dimensões da docência.

E de facto, é de referir que os professores reportaram sentir-se pouco apoiados pelos colegas de trabalho e ter pouca liberdade para expressar suas ideias no contexto escolar. O contexto interpessoal ou a percepção do contexto interpessoal poderá ser, assim, uma outra variável que terá um efeito na relação entre a raiva e as diferentes dimensões de autoeficácia docente. Eventualmente, a raiva experienciada em relação aos colegas poderá originar um ambiente hostil e de baixa colaboração entre pares, traduzindo-se numa baixa dedicação ao processo de ensino (e.g., Ruiter et al., 2020). A baixa dedicação ao ensino traduzir-se-ia em experiências de sala de aula mais negativas, essas sim portadoras de informação sobre as suas habilidades para ensinar os alunos. Mas pode acontecer também que o pouco apoio sentido pelos colegas e a pouca liberdade para expressar as suas ideias seja experienciada como um bloqueio à sua ação individual para atingir objetivos educativos, elicitando a emoção raiva, que se traduziria num aumento da disposição para agir prontamente (Lench et al., 2016), com implicações para a vivência de experiências de controlo e de sucesso. A raiva serviria neste caso como fonte de informação positiva sobre a sua habilidade de atingir um conjunto de objetivos (e.g., Bandura, 1997). Estas são explicações provisórias. Será importante no futuro clarificar qual a relação entre a percepção do contexto interpessoal

e as emoções, em particular, neste caso a raiva.

A raiva relacionada ao sistema educacional tem um efeito positivo na dimensão ensino e não tem um efeito significativo na dimensão lidar com as mudanças, contrariando assim a hipótese 7 e 8, respectivamente. Além disso, tem um efeito negativo na dimensão cooperação. Aparentemente, os professores que experimentam mais raiva em relação ao sistema educacional, por exemplo, no que se refere ao aumento de exigências, sem melhorias nas condições de trabalho, tendem a acreditar menos em suas crenças para cooperar com os pais e colegas. Por outro lado, os professores que sentem raiva relacionado ao sistema educacional se sentem mais capazes para orientar os alunos e explicar os assuntos. Isto pode ser justificado pelo fato que a raiva pode ter o efeito de aumentar o nível de envolvimento e determinação na realização da tarefa quando há um obstáculo para alcançar as metas estabelecidas (Harmon-Jones & Harmon-Jones, 2016), quer dizer, incentiva transformações que levam à superação dessas barreiras (Lench et al., 2016). Nesse caso, os obstáculos são a falta de investimento do governo na educação, regulamentos criados por pessoas que não trabalham na escola, aumento de demandas, sem mudança nas condições de trabalho, condições precárias no ambiente de trabalho, que influenciam o processo de ensino de sala de aula.

Finalmente, no que se refere ao sexo, os professores do sexo masculino tendem a ter níveis mais baixos de autoeficácia docente em comparação ao sexo feminino em todas dimensões da autoeficácia docente, exceto da dimensão ensino, na qual não foram encontradas relações significativas. Para a dimensão adaptação e motivação esses resultados estão alinhados com um estudo anterior (Avanzi et al., 2013). Entretanto, os resultados diferem de outros estudos, para as dimensões cooperação (Skaalvik & Skaalvik, 2007), disciplina (Avanzi et al., 2013; Skaalvik & Skaalvik, 2007) e ensino (Avanzi et al., 2013). Nestes estudos os professores do sexo masculino apresentaram níveis mais alto de autoeficácia docente nessas dimensões. Consequentemente, os resultados em relação aos impactos do sexo na autoeficácia docente ainda são diversos e variados (Bach & Hagenauer, 2022), o que ressalta a necessidade do desenvolvimento de mais estudos para compreender essa relação.

Limitações e estudos futuros

Ao interpretar os resultados do presente estudo, algumas limitações precisam ser levadas em consideração. Em primeiro lugar, é de referir que, não sendo uma amostra representativa, a generalização dos resultados deve ser feita com cautela. Em segundo lugar, nosso estudo é de natureza transversal, pelo que não permite uma explicação de causa-efeito. E de facto, segundo Chen (2021), as emoções tanto podem ser antecedentes como consequentes da autoeficácia docente, tendo este modelo encontrado suporte em alguns estudos (e.g., Burić et al., 2020). Assim, pode também acontecer que crenças negativas de autoeficácia docente se traduzam na vivência de emoções de valência negativa (e.g., Burić et al., 2020). Para descortinar a direção destes efeitos, poderá ser importante, no futuro, desenvolver estudos longitudinais.

É, também, de referir que os instrumentos de autorrelato utilizados podem

proporcionar respostas desejáveis, principalmente no que se refere a emoção raiva, afinal, em alguns casos, os professores podem hesitar em afirmar que sentem raiva devido a normas sociais que consideram inadequado mostrar essa emoção (Lee & van Vlack, 2018). Entretanto, visto que os professores responderam ao questionário de maneira online e anônima, essa abordagem pode ter proporcionado uma maior sensação de segurança para os professores manifestarem concordância em relação às emoções que experimentam em determinadas situações, possivelmente diminuindo as respostas socialmente desejáveis. Para além disso, poderá ter acontecido que apenas os professores que se sentem relativamente bem com o ensino tenham respondido ao questionário. Isso pode sugerir que os que estão sofrendo de exaustão, ou burnout, podem não ter participado, e são esses que provavelmente experimentariam emoções de valência negativa. Não obstante, é de referir que mesmo expressando baixos níveis de raiva, esta emoção orientada para os alunos teve efeitos pervasivos em várias dimensões da autoeficácia docente. Assim, será necessário, em estudos futuros, empregar uma variedade de métodos, como a observação e, entrevista, para aprofundar a compreensão da raiva e autoeficácia docente.

Finalmente, tendo em conta que a vida profissional dos professores é pautada por uma diversidade de emoções de valência positiva e negativa (e.g., Bravo-Lucas et al., 2022) experienciadas em diferentes domínios da sua ação docente (Sutton & Wheatley, 2003), no futuro, será fundamental não apenas explorar a emoção da raiva em relação a diferentes atores educacionais, mas também investigar outras emoções discretas (e.g., alegria) orientadas para esses atores, e não apenas orientadas para os alunos e processo de ensino, como tem sido tradicionalmente abordado até o momento (e.g., Frenzel et al., 2016). Poderá também ser importante considerar variáveis relacionadas com o contexto interpessoal do professor e a forma como ele perceciona esse contexto. Esses estudos poderão dar um contributo relevante para esclarecer o papel das várias emoções orientadas para diferentes atores educativos, na construção e validação das crenças sobre as suas habilidades em diversas áreas da docência.

Conclusões

Apesar das limitações, o presente estudo dá um contributo importante para esta área de estudo. Em primeiro lugar, até ao momento, os estudos sobre a relação da emoção raiva e a autoeficácia docente, em professores do ensino fundamental e médio, haviam se concentrado em apenas três dimensões da autoeficácia docente (e.g., Buric & Frenzel, 2019); a presente pesquisa buscou ampliar esse conhecimento ao investigar seis dimensões da autoeficácia docente.

Além disso, o presente estudo validou o Teacher Anger Scale-Versão brasileira, sendo uma escala confiável, que demonstrou características psicométricas sólidas para avaliar a emoção raiva em professores brasileiros. Por fim, de uma maneira geral, os resultados sugerem que a raiva orientada para diversos atores educativos tem um efeito significativo em dimensões distintas da autoeficácia docente e que esse efeito é, de uma maneira geral, negativo, podendo ser, no entanto, em alguns casos, positivo, nomeadamente na raiva orientada para os colegas e na raiva orientada para o sistema

educacional.

Agradecimentos

Agradecemos aos professores da rede estadual de ensino do Paraná que tornaram esta investigação possível. Esta investigação foi realizada no âmbito de uma investigação de Doutoramento em Educação (IE-ULisboa), financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia – FCT (SFRH/BD/145367/2019).

Conflito de interesses

As autoras declaram não existir nenhum conflito de interesse. Os financiadores não tiveram nenhum papel no desenho do estudo; na coleta, análise ou interpretação de dados; na redação do manuscrito, ou na decisão de publicar os resultados.

Contribuição dos autores

Este artigo é parte de uma Tese de Doutoramento em desenvolvimento, realizada pela primeira autora, tendo a orientação da segunda autora. Introdução, C.M.A. e S.F.; coleta de dados, C.M.A; metodologia, C.M.A e S.F.; análise dos dados, C.M.A e S.F; resultados: C.M.A. e S.F.; discussão e conclusões, C.M.A e S.F; revisão e supervisão, S.F.

Referencias

- Ainley, J. y Carstens, R. (2018). Teaching and Learning International Survey (TALIS) 2018 conceptual framework. <https://doi.org/10.1787/799337c2-en>
- Almeida, C. y Freire, S. (2020). Teacher Anger Scale: tradução e adaptação cultural para a língua portuguesa. En M. Bermúdez. (Ed.), Book of Abstracts: *8th International Congress of Educational Sciences and Development* (pp. 108–108). Asociación Española de Psicología Conductual.
- Almeida, C. y Freire, S. (2023). A relação entre as emoções do professor e a autoeficácia docente: Uma revisão sistemática. *Práxis Educacional*, 19(50), e11511. <https://doi.org/10.22481/praxiesedu.v19i50.11511>
- Avanzi, L., Miglioretti, M., Velasco, V., Balducci, C., Vecchio, L., Fraccaroli, F. y Skaalvik, E. M. (2013). Cross-validation of the Norwegian Teacher's Self-Efficacy Scale (NTSES). *Teaching and Teacher Education*, 31, 69–78. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.01.002>
- Bach, A. y Hagenauer, G. (2022). Joy, anger, and anxiety during the teaching practicum: how are these emotions related to dimensions of pre-service teachers' self-efficacy? *Zeitschrift für Bildungsforschung*, 12(2), 295–311. <https://doi.org/10.1007/s35834-022-00343-9>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/Henry Holt & Co.
- Bravo-Lucas, E., Mero, M., del Barco, M. y Jiménez, V. (2022). Las emociones en ciencias en la formación inicial del profesorado de infantil y primaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 97(36.1). <https://doi.org/10.47553/rifop.v97i36.1.92426>

- Burić, I. y Frenzel, A. C. (2019). Teacher anger: New empirical insights using a multi-method approach. *Teaching and Teacher Education*, 86, 102895. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102895>
- Burić, I., Slišković, A. y Macuka, I. (2018). A mixed-method approach to assessment of teachers' emotions: Development and validation of teacher emotion questionnaire (TEQ). *Educational psychology*, 38(3), 325–349. <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1382682>
- Burić, I., Slišković, A. y Sorić, I. (2020). Teachers' emotions and self-efficacy: A test of reciprocal relations. *Frontiers in Psychology*, 11, 1650. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01650>
- Byrne, B. (2012). *A primer of LISREL: Basic applications and programming for confirmatory factor analytic models*. Springer Science & Business Media.
- Chen, J. (2021). Refining the teacher emotion model: Evidence from a review of literature published between 1985 and 2019. *Cambridge Journal of Education*, 51(3), 327–357. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2020.1831440>
- Creswell, J. (2009). *Research design Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA Sage.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. (3rd ed.). SAGE.
- Frenzel, A., Pekrun, R., Goetz, T., Daniels, L., Durksen, T., Becker-Kurz, B. y Klassen, R. (2016). Measuring teachers' enjoyment, anger, and anxiety: The Teacher Emotions Scales (TES). *Contemporary Educational Psychology*, 46, 148–163. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2016.05.003>
- Fung, S. (2019). Cross-cultural validation of the Social Media Disorder scale. *Psychology Research and Behavior Management*, 683-690. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S216788>
- Gibson, D. y Callister, R. (2010). Anger in organizations: Review and integration. *Journal of management*, 36(1), 66-93. <https://doi.org/10.1177/0149206309348060>
- Harmon-Jones, E. y Harmon-Jones, C. (2016). Anger. En L. Barrett, M. Lewis y J. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (4th ed., pp. 774–791). Guilford Publications.
- Hong, J., Heddy, B., Ruan, J., You, S., Kambara, H., Nie, Y. y Monobe, G. (2016). Revising and validating achievement emotions questionnaire-teachers (AEQ-T). *International Journal of Educational Psychology*, 5(1), 80–107. <https://doi.org/10.17583/ijep.2016.1395>
- Iaochite, R. (2007). *Auto-eficácia de docentes de educação física* [Tese de Doutorado, Unicamp–Universidade Estadual de Campinas]. Repositório Unicamp. <https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2007.407613>
- Izard, C. y Ackerman, B. (2000). Motivational, organizational, and regulatory functions of discrete emotions. En M. Lewis y J. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 253-264). The Guilford Press.
- JASP Team (2023). JASP (Version 0.17.1) [Computer software]. <https://jasp-stats.org/>
- Kline, R. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (4th ed.). The Guilford Press.

- Kring, A. (2000). Gender and anger. En A. Fischer (Ed.), *Gender and emotion: Social psychological perspectives* (pp. 211-231). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511628191.011>
- Lee, M. y van Vlack, S. (2018). Teachers' emotional labour, discrete emotions, and classroom management self-efficacy. *Educational Psychology*, 38(5), 669-686. <https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1399199>
- Lemerise, E. y Dodge, K. (2008). The development of anger and hostile interactions. En M. Lewis, J. Haviland-Jones y L. Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 730-741). The Guilford Press.
- Lench, H., Flores, S. y Bench, S. (2011). Discrete emotions predict changes in cognition, judgment, experience, behavior, and physiology: a meta-analysis of experimental emotion elicitations. *Psychological bulletin*, 137(5), 834-855. <https://doi.org/10.1037/a0024244>
- Liljestrom, A., Roulston, K. y Demarrais, K. (2007). "There's no place for feeling like this in the workplace": women teachers' anger in school settings. En P. A. Schutz, y R. Pekrun, (Eds.), *Emotion in education* (pp. 275-291). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-012372545-5/50017-4>
- Liu, W., Yuan, R., Liao, W. y Zhang, H. (2022). "I felt the whole world was against me!": A qualitative study of novice teachers' anger expression and regulation. *Educational Studies*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/03055698.2022.2117541>
- Morris, D., Usher, E. y Chen, J. A. (2017). Reconceptualizing the Sources of Teaching Self-Efficacy: A Critical Review of Emerging Literature. *Educational Psychology Review*, 29, 795-833. <https://doi.org/10.1007/s10648-016-9378-y>
- OECD. (2014). A Teachers' Guide to TALIS 2013: Teaching and Learning International Survey. <https://doi.org/10.1787/9789264216075-en>
- OECD. (2020). TALIS 2018 Results (Volume II) Teachers and School Leaders as Valued Professionals. <https://doi.org/10.1787/19cf08df-en>
- Penalva, A., Hernandez, M. y Guerrero, C. (2013). La gestión eficaz del docente en el aula. Un estudio de caso. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 16(2), 77-92. <https://doi.org/10.6018/reifop.16.2.180931>
- Ruiter, J., Poorthuis, A., Aldrup, K. y Koomen, H. (2020). Teachers' emotional experiences in response to daily events with individual students varying in perceived past disruptive behavior. *Journal of School Psychology*, 82, 85-102. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2020.08.005>
- Silva Júnior, D., Ferreira, M. y Valentini, F. (2018). Evidências de validade da escala de autoeficácia de professores em amostras brasileiras. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 18(3), 405-411. <http://dx.doi.org/10.17652/rpot/2018.3.13925>
- Skaalvik, E. y Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611-625. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.611>

- Sutton, R. y Wheatley, K. (2003). Teachers' Emotions and Teaching: A Review of the Literature and Directions for Future Research. *Educational Psychology Review*, 15, 327-358. <https://doi.org/10.1023/A:1026131715856>
- Taxer, J. y Frenzel, A. C. (2015). Facets of teachers' emotional lives: A quantitative investigation of teachers' genuine, faked, and hidden emotions. *Teaching and Teacher Education*, 49, 78-88. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.03.003>
- Zee, M., Koomen, H. M., Jellesma, F. C., Geerlings, J. y de Jong, P. F. (2016). Inter- and intra-individual differences in teachers' self-efficacy: A multilevel factor exploration. *Journal of school psychology*, 55, 39-56. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2015.12.003>
- Zembylas, M. (2007). Mobilizing Anger for Social Justice: The politicization of the emotions in education. *Teaching Education*, 18(1), 15-28. <https://doi.org/10.1080/10476210601151516>

Niveles de apropiación tecnológica autopercibidos por docentes universitarios: un análisis post pandémico en la Educación Superior en Paraguay

Juan Ignacio MERELES AQUINO
Valentina CANESE CABALLERO

Datos de contacto:

Juan Ignacio Mereles Aquino
Universidad Nacional de
Asunción
jimereles@facen.una.py

Valentina Canese Caballero
Universidad Nacional de
Asunción
vcanese@facen.una.py

Recibido: 03/08/2023
Aceptado: 27/11/2023

RESUMEN

Este estudio descriptivo transversal tuvo como objetivo analizar la autopercepción de los docentes universitarios sobre los niveles de apropiación tecnológica y el uso posterior a la pandemia de COVID-19. Se aplicó un cuestionario en línea a 156 docentes de la Universidad Nacional de Asunción de Paraguay durante los dos últimos meses del 2022, donde se evaluaron tres niveles de apropiación tecnológica: Conocimiento, Utilización y Transformación e Innovación. Los datos fueron analizados mediante estadísticos de resumen, pruebas chi cuadrada, pruebas de permutaciones multivariadas y correlaciones. Los resultados evidenciaron que los docentes reconocen los beneficios de la tecnología en la enseñanza, aunque enfrentan dificultades en la utilización de algunas herramientas específicas. Se encontró que la planificación y el diseño de actividades y recursos digitales se relacionan con mejoras en el rendimiento académico. En general, no se descubrieron diferencias significativas entre los niveles de apropiación tecnológica según el sexo, la experiencia o la disciplina de enseñanza. La mayoría de los docentes se autopercibieron en los niveles Avanzado y Experto en competencias en tecnologías informáticas, y estuvieron de acuerdo en que la pandemia fortaleció su nivel de apropiación de TIC. El estudio concluye que los docentes universitarios de Paraguay presentan niveles sólidos de apropiación tecnológica, que se reflejan en el reconocimiento, el uso y la transformación en el proceso educativo. Sin embargo, es necesario continuar con el desarrollo de programas de formación y apoyo para garantizar una integración efectiva de las TIC en la educación superior post pandemia.

PALABRAS CLAVE: Autopercepción tecnológica; Docentes universitarios, Educación Superior; TIC; COVID-19.

Self-perceived Levels of Technological Appropriation by University Teachers: A Post-pandemic Analysis in Higher Education in Paraguay

ABSTRACT

The objective of this descriptive cross-sectional study was to analyze the self-perception of university teachers on the levels of technological appropriation and use after the COVID-19 pandemic. An online questionnaire was administered to 156 faculty members of the National University of Asuncion in Paraguay during the last two months of 2022, where three levels of technological appropriation were evaluated: Knowledge, Use and Transformation and Innovation. The data were analyzed using summary statistics, chi-square tests, multivariate permutation tests and correlations. The results showed that teachers recognize the benefits of technology in teaching, although they face difficulties in the use of some specific tools. It found that the planning and design of digital activities and resources are related to improvements in academic performance. In general, no significant differences were found between the levels of technological appropriation according to gender, experience or discipline taught. The majority of faculty members perceived themselves at the Advanced and Expert levels in computer technology competencies, and agreed that the pandemic strengthened their level of ICT appropriation. The study concludes that university faculty in Paraguay present solid levels of technological appropriation, which are reflected in the recognition, use and transformation in the teaching process.

KEYWORDS: Technological self-perception; university faculty; higher education; ICT; COVID-19.

Introducción

La tecnología se ha incorporado prácticamente en todos los aspectos de la vida, incluyendo la educación. En los últimos años, se ha buscado mejorar los sistemas educativos en todos los niveles mediante la incorporación de tecnologías en el aula (Sunkel et al., 2014; Granados et al., 2020). En particular, la Educación Superior universitaria ha experimentado una transformación digital global debido a las demandas sociales y los cambios digitales (Mohamed et al., 2021). Sin embargo, los sistemas educativos han tenido dificultades para integrar eficazmente estas tecnologías debido al rápido avance tecnológico experimentado (Amaya et al., 2018; Campos & Ramírez, 2018). En este sentido, los docentes universitarios se enfrentan al desafío de mantenerse actualizados para no quedar excluidos del sistema por los cambios generacionales ocurridos de forma acelerada (Amaya et al., 2018).

El uso generalizado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación Superior ha generado contribuciones significativas para mejorar la

calidad de la enseñanza (Garcés-Suárez & Alcívar, 2016; Khan & Markauskaite, 2017; Nájar, 2016). Con el avance constante de la tecnología, han surgido nuevas herramientas digitales que permiten a la comunidad educativa gestionar y ampliar sus conocimientos de manera significativa (Torres & Cobo, 2017). En la actualidad, la sociedad en general se ha vuelto digital y las demandas educativas son cada vez más exigentes, lo que implica la necesidad de integrar recursos tecnológicos en los procesos educativos con mayor insistencia.

Es por ello que la apropiación tecnológica se ha vuelto un aspecto muy relevante en la educación, especialmente en el nivel universitario. La apropiación tecnológica implica un proceso que transforma tanto al usuario como a la tecnología, influyendo en la forma en que se adoptan las herramientas tecnológicas para construir conocimiento (Celaya et al., 2010; Colás et al., 2005). En el ámbito educativo, la apropiación tecnológica también se relaciona con las modificaciones en la labor docente al integrar las TIC en la enseñanza (Celaya et al., 2010). Esta apropiación implica adquirir habilidades técnicas y desarrollar competencias pedagógicas y didácticas para utilizar las TIC de manera efectiva (Mishra & Koehler, 2006; Sang et al., 2018). Aunque la incorporación de estas TIC en el aula puede aportar numerosos beneficios para el docente, como facilitar el diseño, desarrollo, implementación y seguimiento de actividades educativas (Domínguez et al., 2010; Campos & Ramírez, 2018), a menudo se enfrentan a desafíos en la aplicación de estas tecnologías debido a las características de los sistemas educativos o a la realidad experimentada en el aula.

Durante la pandemia del COVID-19, el uso de las TIC se convirtió en una necesidad urgente para mantener la continuidad de la educación cuando las clases presenciales se interrumpieron en todo el mundo. Esto generó un cambio acelerado hacia la adopción y el uso de tecnologías en entornos educativos (Cepal, 2020; García-Peña et al., 2020; Hodges et al., 2020). Es importante destacar que la incorporación de la tecnología en la educación no se limita simplemente al uso de herramientas digitales, sino que implica una serie de procesos que van desde el conocimiento de estas tecnologías hasta su transformación para crear nuevas prácticas pedagógicas. La pandemia puso de manifiesto este hecho.

La evaluación de los impactos de las TIC en la educación ha sido objeto de numerosos estudios que utilizan diferentes modelos y enfoques para analizar la integración de las tecnologías en la práctica docente (Boateng & Tindi, 2022; Boéchat-Heer et al., 2015; Hamid et al., 2014; Hemmi et al., 2009; Instefjord, 2015; Ley et al., 2021; Palloff & Pratt, 2001; Phipps & Merisortis, 1999). Uno de los aspectos clave para comprender este proceso es el nivel de apropiación tecnológica que los docentes alcanzan en su uso e incorporación de las TIC en el aula. Varios autores han propuesto diferentes modelos o escalas para medir este nivel de apropiación tecnológica, basados en distintos criterios y dimensiones. Por ejemplo, Park (2011) sugiere cuatro tipos de aplicaciones educativas de las tecnologías móviles: exploración, colaboración, construcción y expresión. Otros autores como Hooper y Rieber (1995), Orozco et al., (2002), Montes y Ochoa (2006) y Valencia et al. (2016), proponen tres niveles de apropiación de la tecnología en la educación: conocimiento, utilización y transformación (e innovación). En este estudio se adopta esta última propuesta.

En el primer nivel, Conocimiento, el docente posee un conocimiento básico de las herramientas tecnológicas y sus posibles aplicaciones en el aula, pero aún no las ha integrado plenamente en su práctica docente (Cámara-Cuevas & Hernández-Palaceto, 2022; García-Peña et al., 2020; Hodges et al., 2020). Este nivel implica una familiarización inicial con la tecnología y una exposición esporádica a su uso. Durante la pandemia del COVID-19, muchos docentes universitarios se vieron obligados a adquirir rápidamente este nivel de conocimiento para adaptarse a la enseñanza en línea (D'Agostino et al., 2022).

En el segundo nivel, la Utilización, el docente ha adquirido un conocimiento más amplio de las herramientas tecnológicas y las utiliza regularmente en su práctica docente. En este nivel, el docente ha desarrollado habilidades para utilizar las herramientas tecnológicas disponibles e incorporarlas en sus actividades de enseñanza. Durante la pandemia, esta utilización se volvió esencial para impartir clases en línea, interactuar con los estudiantes y facilitar el acceso a los materiales educativos (Hodges et al., 2020; Canese et al., 2022a; Mereles & Canese, 2020).

En el tercer nivel, Transformación (e Innovación), el docente ha logrado integrar plenamente las herramientas tecnológicas en su práctica docente y es capaz de crear nuevas prácticas pedagógicas que van más allá de las actividades tradicionales de enseñanza. Según Farjon et al. (2019), la transformación digital en la educación implica no sólo la adopción de tecnologías, sino también cambios en las prácticas pedagógicas y en la cultura escolar.

El objetivo principal de este estudio es explorar cómo los docentes se autoperciben en relación a los niveles de apropiación tecnológica y las formas de uso actual de las TIC en su práctica docente en función a algunas características como el sexo, años de experiencia en la docencia, naturaleza de la disciplina en la que enseña entre otras, después de haber experimentado la crisis provocada por la pandemia de COVID-19 desde inicios del 2020 hasta mediados del 2022.

Método

El trabajo se basó en un estudio mixto, cuanti-cualitativo, aunque en este artículo se presentan datos cuantitativos, donde el diseño es transversal descriptivo. La población objetivo estuvo compuesta por todos los docentes activos de la Universidad Nacional de Asunción (UNA) de Paraguay, distribuidos en las diferentes unidades académicas que componen dicha universidad. La muestra total fue de 156 docentes, provenientes de 12 unidades académicas.

El diseño de la encuesta se basó en un cuestionario semiestructurado anonimizado en línea que fue facilitado a los docentes mediante correo electrónico durante cuatro semanas entre los meses de noviembre y diciembre del 2022. El cuestionario constó de dos partes: una parte cuantitativa con ítems cerrados y una parte cualitativa con preguntas abiertas. En total se consideraron 47 ítems.

Se consideraron variables sociodemográficas de los docentes y variables relacionadas al uso y apropiación de las TIC en la educación superior. Los ítems relacionados a la apropiación tecnológica están configurados con respuestas de escala

tipo Likert del 1 al 5, donde 1 representa la más baja calificación dada a la declaración mientras que el 5 representa la calificación más alta. Estos ítems, basados en gran parte sobre el trabajo de Valencia et al. (2016), junto con los códigos respectivos se muestran en la Tabla 1. Los tres niveles de apropiación presentaron elevados valores de Confiabilidad global (Alfa de Cronbach > 0,85).

Tabla 1

Niveles de apropiación tecnológica

Nivel	Código	Ítem - Apropiación Tecnológica
Conocimiento	A1	Reconoce que existen herramientas tecnológicas que apoyan la labor docente
	A2	Reconoce que las TIC flexibilizan el proceso de enseñanza-aprendizaje espacio-temporalmente
	A3	Reconoce que las herramientas tecnológicas favorecen la búsqueda rápida de información para empoderar el conocimiento
	A4	Reconoce que las herramientas tecnológicas permiten manejar una variedad amplia de recursos educativos
	A5	Reconoce que el uso de herramientas tecnológicas en las evaluaciones agiliza los procesos de corrección y entrega de planillas de calificaciones
	A6	Reconoce la existencia de bibliotecas o repositorios digitales de almacenamiento de texto académico y/o científico
Utilización	A7	Utiliza herramientas tecnológicas en aula para apoyar y mejorar su labor docente
	A8	Utiliza computadoras para registrar la asistencia en clases y/o apuntar las calificaciones de los estudiantes
	A9	Utiliza computadoras en el desarrollo de contenidos en aula
	A10	Utiliza pizarras electrónicas para el desarrollo de clases
	A11	Utiliza bibliotecas o repositorios digitales de almacenamiento de texto académico y/o científico para la elaboración de materiales
	A12	Verifica la confiabilidad de la información disponible en la web antes de utilizarla
	A13	Utiliza herramientas de procesamiento de textos (Microsoft Word, Writer de LibreOffice, LaTeX u otras) en la elaboración de materiales, o recursos educativos, de clases, etc.
	A14	Utiliza planillas electrónicas (Microsoft Excel, Calc de LibreOffice u otras.) para llevar registro de las actividades en clases o para otras actividades de clases
	A15	Utiliza presentaciones (Microsoft PowerPoint, Presentaciones de LibreOffice u otras) para el desarrollo de las clases

Nivel	Código	Ítem - Apropiación Tecnológica
Transformación e Innovación	A16	Utiliza materiales audiovisuales de elaboración propia para complementar lo desarrollado en clases
	A17	Utiliza softwares específicos para desarrollar las prácticas de los contenidos abordados
	A18	Utiliza el WhatsApp como herramienta tecnológica para mantener una comunicación afectiva con los estudiantes
	A19	Utiliza el WhatsApp como herramienta de apoyo del proceso de enseñanza-aprendizaje (comparte documentos, envía mensajes para encender debates académicos u otras)
	A20	Utiliza otras plataformas digitales en línea (aulas virtuales, meet, correo electrónico, etc) para mantener una comunicación afectiva con los estudiantes
	A21	Elabora actividades de aprendizaje con el apoyo de TIC (guía de ejercicios, cuestionarios, foros u otras)
	A22	Genera actividades interactivas con los estudiantes a través de aplicaciones en línea y en tiempo real
	A23	Planifica de manera ordenada y sistemática instrucciones para transmitir información a través de las TIC
	A24	Genera ambientes educativos virtuales propicios para compartir los contenidos de sus clases
	A25	Promueve el uso de las TIC en sus estudiantes con el objetivo de aumentar el rendimiento académico o su nivel de conocimientos
	A26	Señala a sus estudiantes que el teléfono celular puede resultar ser una herramienta muy potente para el aprendizaje
	A27	Sugiere a los estudiantes la utilización de bibliotecas o repositorios digitales académicos en línea
	A28	Comparte su experiencia docente apoyada por las TIC con otros colegas
	A29	Asume una actitud positiva en relación con el uso TIC en su práctica docente
	A30	Realiza una evaluación de los beneficios adquiridos al implementar las TIC en el aula, en cada cierre de periodo de la asignatura o módulo
	A31	Elabora planes de mejoras en sus prácticas educativas apoyadas por las TIC

Los ítems en cada nivel de apropiación tecnológica fueron agrupados calculando los promedios para cada docente. Por ejemplo, para el nivel Conocimiento se calculó el promedio de A1 a A6 para los 156 docentes. Además de estos ítems se tuvo en cuenta uno que fue extraído de Wozney et al. (2006), el cual trata sobre los niveles de competencia que tiene un usuario en relación con las tecnologías informáticas (Experto, Avanzado, Intermedio, Principiante y Recién llegado que son descritos en la Tabla 2) y una pregunta cerrada relacionada al nivel de acuerdo con que la pandemia permitió acelerar la adopción de las tecnologías en la educación (De totalmente en

desacuerdo (1) a Totalmente de acuerdo (5)). Finalmente, se incluyó una pregunta abierta para recoger otros datos relevantes no capturados con los demás ítems o para que cada docente pueda manifestar su experiencia de manera más expresiva.

En cuanto a las características muestrales, el 62% representa docentes del sexo femenino. El 28% de los docentes enseñan asignaturas impartidas totalmente en la modalidad presencial, 35% en la modalidad virtual y el resto en una modalidad. El promedio de edad de los participantes es de 45 ± 10 años. La menor edad registrada fue 27 y la máxima 75 años. En lo que respecta a la experiencia docente, el 19% cuenta con hasta 5 años en la docencia, el 37% entre 6 y 15 años, el 29% entre 16 y 25 años y el resto con más de 25 años de experiencia.

Se utilizaron los softwares estadísticos *Open Source R* (versión 4.3.0) y **JASP** (versión 0.17.2.0) para procesar y analizar los datos. Se utilizaron estadísticas descriptivas para resumir los ítems con respuestas numéricas y tablas de frecuencias para las variables categóricas. Además, se aplicaron contrastes chi cuadrado para la independencia, contrastes de comparación de medidas de tendencia central (prueba de permutaciones multivariada tipo ANOVA, prueba de Wilcoxon para dos grupos independientes y prueba H univariada de Kruskal-Wallis).

Resultados

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de los 31 ítems de los niveles de apropiación tecnológica. En general, la mayoría de los ítems obtuvo una mediana de 5, lo que indica que al menos la mitad de los docentes reportó la puntuación más alta. La mayoría de ellos presenta un alto reconocimiento de las herramientas tecnológicas que apoyan su labor docente (A1) (Media=4,71, DT=0,75). Asimismo, reconocen que las TIC flexibilizan el proceso de enseñanza-aprendizaje espacio-temporal (A2), lo cual demuestra su comprensión de los beneficios de la tecnología en el ámbito educativo (Media=4,52, DT=0,86). Los docentes también muestran un alto nivel de reconocimiento sobre la capacidad de las herramientas tecnológicas para facilitar la búsqueda rápida de información y potenciar el conocimiento (A3) (Media=4,73, DT=0,73). Además, reconocen que estas herramientas les permiten manejar una amplia variedad de recursos educativos (A4), lo que evidencia su comprensión de la versatilidad de las TIC en el contexto educativo (Media=4,71, DT=0,73).

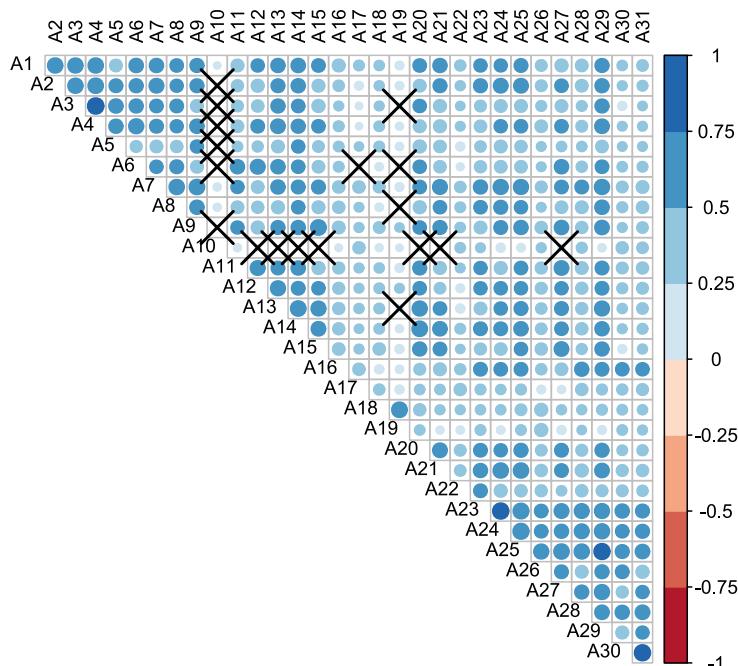
Se destaca además que los docentes reconocen el impacto positivo del uso de herramientas tecnológicas en las evaluaciones, agilizando los procesos de corrección y entrega de calificaciones (A5) (Media=4,52, DT=0,9). Sin embargo, se observa que el uso de pizarras electrónicas en el desarrollo de clases (A10) presenta una baja utilización por parte de los docentes encuestados (Media=2,75, DT=1,52). En cuanto al uso de diferentes herramientas tecnológicas, se identifican variaciones en su utilización. Por ejemplo, los docentes muestran un mayor uso de herramientas como las bibliotecas digitales (A11) (Media=4,08, DT=1,17) y los programas de procesamiento de textos (A13) (Media=4,57, DT=0,88), mientras que el WhatsApp como herramienta de comunicación afectiva con los estudiantes (A18) muestra una utilización moderada (Media=4, DT=1,38).

La Figura 1 muestra las correlaciones entre los ítems de apropiación tecnológica. Los círculos más grandes y de color azul más intenso representan correlaciones altas y positivas entre los pares de ítems correspondientes, mientras que los más pequeños y de menor intensidad sugieren correlaciones más bajas. El símbolo X sobre cada círculo indica que la correlación entre los respectivos ítems no es estadísticamente significativa. Se puede observar que todas las correlaciones son positivas, lo que indica que una puntuación más alta en un ítem se asocia con una puntuación más alta en el otro. Se destacan algunas correlaciones importantes en la figura. Por ejemplo, se observan correlaciones elevadas entre la mayoría de los ítems que evalúan el reconocimiento de la existencia e importancia del uso de TIC (A1 a A6).

Por otro lado, el uso de pizarras electrónicas en el desarrollo de clases (A10) muestra correlaciones muy bajas con todos los demás ítems. Además, se presenta una asociación significativa entre el uso de WhatsApp para mantener comunicación (A18) y el uso de este mismo canal para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje (A19). También se observa una correlación significativa entre la planificación ordenada y sistemática de instrucciones para transmitir información a través de las TIC (A23), la creación de ambientes educativos virtuales adecuados para compartir contenidos de clase (A24), la promoción del uso de TIC por parte de los docentes para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes (A25) y el hecho de señalar a los estudiantes que el teléfono celular puede ser una herramienta útil para el aprendizaje (A23).

Figura 1

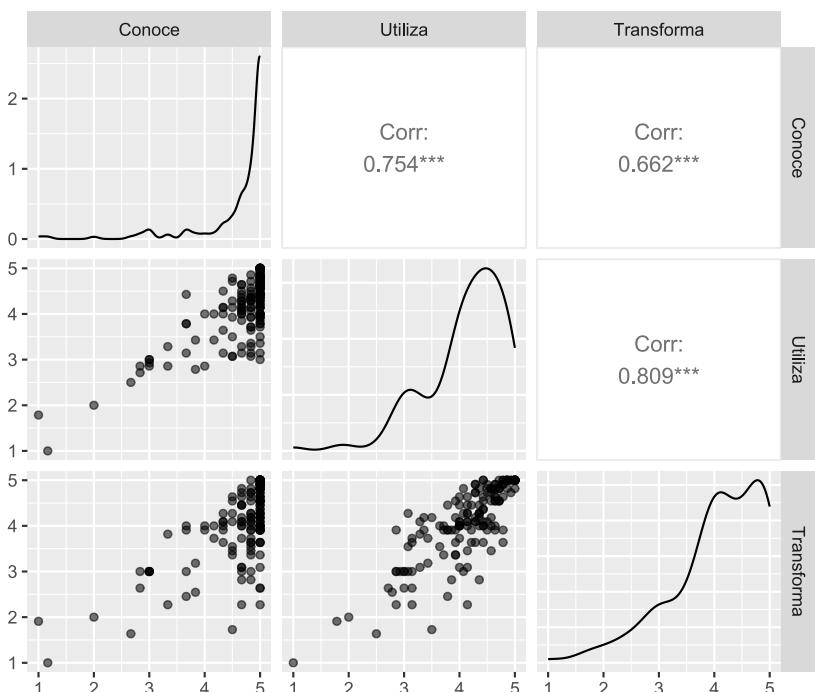
Correlación entre los 31 ítems de apropiación tecnológica



Los 31 ítems fueron agrupados en los tres niveles de apropiación tecnológica “Conoce”, “Utiliza” y “Transforma”. En un primer análisis, se calcularon las correlaciones entre los tres niveles de apropiación y se representó gráficamente la relación entre ellos (Figura 2). Se señala que las tres correlaciones son elevadas y significativamente diferentes de cero ($p<0,001$; parte superior de la figura). La misma figura permite observar la no normalidad de los datos (diagonal principal), se puede notar una asimetría negativa muy marcada en la distribución de cada nivel de apropiación tecnológica.

Figura 2

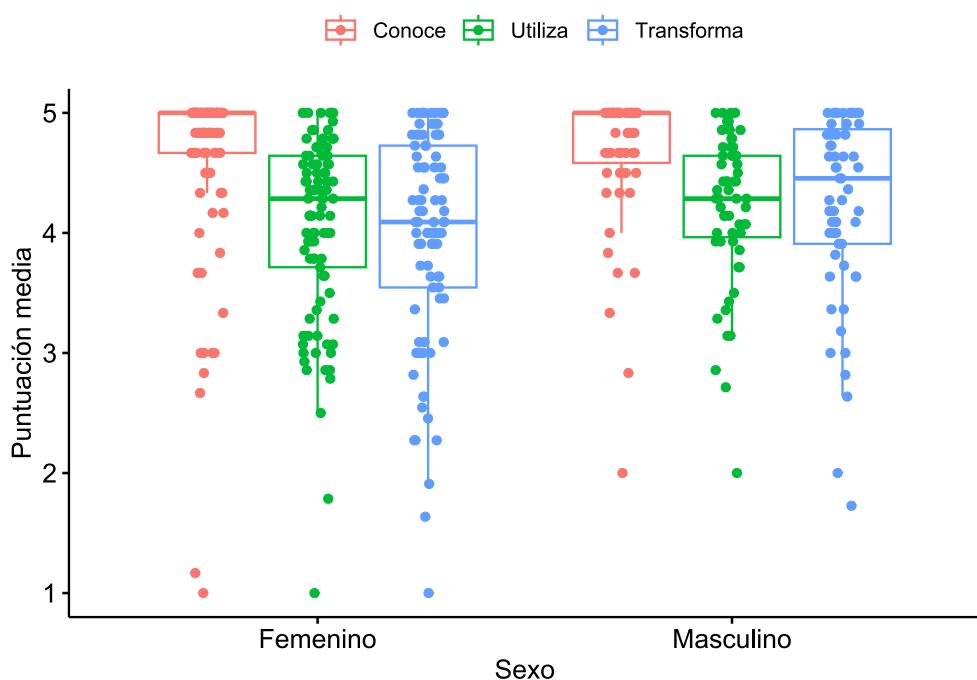
Análisis de correlación entre los tres niveles de apropiación tecnológica



Así también, se compararon las puntuaciones medias obtenidas en los tres niveles de apropiación según el sexo del docente. La Figura 2 muestra la distribución de estas puntuaciones medias. Se observan comportamientos muy similares entre los niveles de apropiación en cada género, aunque las puntuaciones medias de las mujeres presentan una mayor dispersión. Sin embargo, al aplicar el contraste multivariante, el sexo no resultó ser un factor diferenciador significativo en general ($F=1.743$, $p=0.174$). Al analizar cada nivel de apropiación por separado, se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones del nivel "Transforma" ($W=2325$, $p=0.049$).

En lo que respecta a la experiencia en la enseñanza, en general, los docentes con más experiencia tienden a tener puntuaciones medias más altas en los tres niveles de apropiación tecnológica, aunque aquellos que cuentan con más de 25 años de servicio

docente son menos propensos a apropiarse de las tecnologías. En la Figura 4 se muestran estas características. Además, se observa una discrepancia entre el nivel "Conoce" y los otros dos. Los niveles "Utiliza" y "Transforma" tienen prácticamente el mismo comportamiento, con puntuaciones medias inferiores al del nivel "Conoce". En particular, en el nivel "Conoce" los docentes con 16 a 25 años de experiencia presentan la puntuación media más alta (Media=4.83, DT=0.404), seguidos por los docentes con hasta 5 años de experiencia (Media=4.61, DT=0.812), los cuales representan a la población joven de docentes. En el nivel "Utiliza", los docentes con hasta 5 años de experiencia obtienen las puntuaciones medias más altas (Media=4.25, DT=0.667). Mientras que en el nivel "Transforma" la más alta puntuación media se registró para los docentes que tienen entre 16 a 25 años de enseñanza (Media=4.16, DT=0.843).

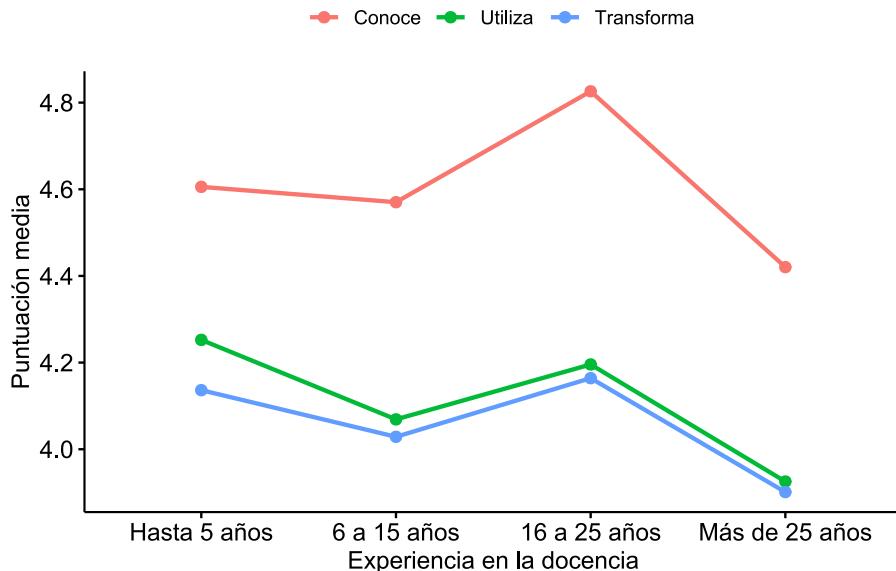
Figura 3*Niveles de apropiación tecnológica según sexo del docente*

Todos los niveles de apropiación fueron comparados según la experiencia docente. La prueba multivariada no paramétrica arrojó un valor $F=1.258$ con $p=0.245$. Esto permitió concluir que entre los tres niveles de apropiación tecnológica no existen diferencias significativas. En el nivel "Conoce" se detectaron diferencias significativas ($H_{Kruskal-Wallis}=9.27$, $p=0.026$). La prueba post hoc establece que los docentes con 6 a 15 años de experiencia cuentan con puntuaciones medias diferentes a los que tienen entre 16 y 25 años de experiencia ($p=0.003$). Para el nivel "Utiliza" el resultado de la prueba de Kruskal-Wallis sugiere que hay al menos un par de categorías cuyas puntuaciones

medias son diferentes ($H_{Kruskal-Wallis}=2.77$, $p=0.429$). No obstante, la prueba a post hoc no detectó diferencia alguna. En lo que respecta al nivel “Transforma”, no se descubrieron diferencias significativas ($H_{Kruskal-Wallis}=1.95$, $p=0.583$).

Figura 4

Niveles de apropiación tecnológica según años de experiencia en la docencia

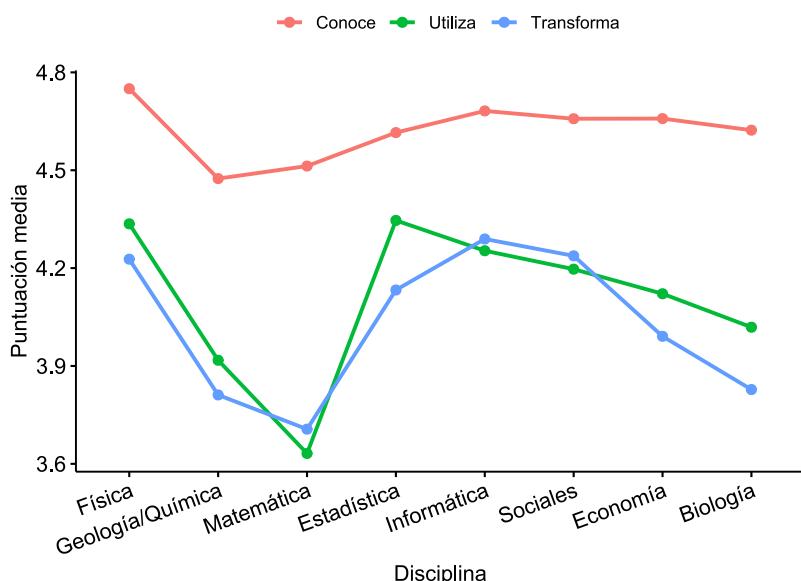


En general (Figura 5), los docentes muestran niveles sólidos de apropiación tecnológica en todas las disciplinas consideradas, con puntuaciones medias superiores a 4 en cada nivel. Entre las disciplinas evaluadas, Física presenta la mayor puntuación media en el nivel "Conoce" (Media=4.75, DT=0.45), seguida de Informática (Media=4.68, DT=0.90) y Sociales (Media=4.66, DT=0.71). No obstante, no se evidenciaron diferencias significativas entre todas las disciplinas en este nivel ($H_{Kruskal-Wallis}=10.99$, $p=0.139$). En el nivel "Utiliza", las disciplinas de Estadística, Física e Informática recibieron las mayores puntuaciones medias. En este caso, la prueba de Kruskal-Wallis detectó diferencias significativas entre puntuaciones ($H_{Kruskal-Wallis}=15.06$, $p=0.035$). La prueba post hoc de Dunn detectó diferencias significativas entre las puntuaciones medias de Matemática y Estadística ($p=0.003$), Física ($p=0.014$), Informática ($p=0.008$) y Sociales ($p=0.002$). Entre las demás disciplinas no se reportaron diferencias significativas. En el nivel "Transforma", Informática obtiene la puntuación media más alta (Media=4.29, DT=0.90), seguida de Sociales (Media=4.24, DT=0.85) y Física (Media=4.13, DT=0.82). En este nivel se tuvo un resultado significativo en la prueba de Kruskal-Wallis ($H_{Kruskal-Wallis}=15.59$, $p=0.029$). Las diferencias significativas detectadas fueron entre las puntuaciones medias Física y Matemática ($p=0.031$), Matemática y Sociales ($p=0.003$) y Geología/Química y Sociales ($p=0.027$). Aunque todas las disciplinas presentan puntuaciones medias elevadas, es

notable que los docentes que enseñan Matemáticas y Geología/Química obtienen las puntuaciones medias más bajas en la mayoría de los niveles de apropiación tecnológica. La Figura 5 resalta el patrón de las puntuaciones medias y sugiere las discrepancias previamente mencionadas.

Figura 5

Niveles de apropiación tecnológica según disciplina que enseña el docente



En relación al nivel de competencias en tecnologías informáticas, más del 60% de los docentes encuestados se consideraron a sí mismos en los niveles Avanzado y Experto. Por otro lado, aproximadamente el 38% informó estar en los niveles Principiante e Intermedio. Solo un docente indicó estar en el nivel de Recién llegado en lo que respecta a las TIC (Tabla 2). Estos niveles pueden ser explicados por las respuestas de los docentes sobre si la pandemia del COVID-19 contribuyó al crecimiento en el uso y dominio de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La Tabla 3 evidencian que la mayoría de los docentes que estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo en que la pandemia fortaleció su nivel de apropiación de TIC se encuentran en los niveles más altos de competencias en el uso de herramientas tecnológicas ($\chi^2=68.6$; $p<0.001$).

Las reflexiones de los docentes sobre el uso y la integración de las TIC en la educación revelan sus percepciones, experiencias y necesidades al respecto. Estas reflexiones se pueden agrupar en tres aspectos generales: (1) formación continua y acceso a recursos tecnológicos, (2) desafíos y dificultades que implica el uso de las TIC en la educación superior y (3) valoración positiva del uso de las TIC como herramientas transversales.

Tabla 2

Distribución de docentes según nivel de competencias en el uso de TIC

Nivel de competencia	Recuento	Porcentaje
Experto: soy extremadamente competente en el uso de una amplia variedad de tecnologías informáticas	24	15.4
Avanzando: he adquirido la capacidad de utilizar de manera competente un amplio espectro de tecnologías informáticas	71	45.5
Intermedio: tengo conocimiento intermedio de las herramientas tecnológicas existentes, sus usos y las he integrado funcionalmente al proceso educativo	51	32.7
Principiante: puedo realizar funciones básicas en un número limitado de aplicaciones informáticas	9	5.8
Recién llegado: he intentado utilizar tecnologías informativas, pero todavía necesito ayuda de forma regular	1	0.6
Total	156	100

Tabla 3

Distribución de docentes según nivel de competencia en el uso de TIC y de percepción sobre la pandemia del COVID-19

La pandemia ayudó al crecimiento en el uso de TIC	Niveles de competencia en relación con las TIC				
	Experto	Avanzado	Intermedio	Principiante	Recién llegado
Totalmente de acuerdo	18	52	36	2	0
De acuerdo	4	14	14	7	0
En desacuerdo	1	1	0	0	1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	4	1	0	0

(1) Formación continua y acceso a recursos tecnológicos: Los docentes expresaron la importancia de la formación continua y el acceso a recursos tecnológicos para mejorar la calidad de la enseñanza, así como los beneficios que obtuvieron de los cursos gratuitos dictados en las unidades académicas. Sin embargo, también señalaron las limitaciones que enfrentan por la falta de tiempo, de apoyo institucional y de recursos tecnológicos adecuados. Entre las respuestas se destacan: “Los cursos gratuitos dictados en las unidades académicas fortalecieron el uso de TIC y permitieron conocer todo lo nuevo.”; “Con la poca valoración que se le da al docente, en general, las limitaciones siguen con las TIC pues no se tiene el tiempo suficiente para aprendizaje, ni socialización, ni mejoramiento.”

(2) Desafíos y dificultades que implica el uso de las TIC en la educación superior: Los docentes también manifestaron los desafíos y dificultades que implica el uso de las TIC en la educación superior, especialmente en el contexto post pandemia del COVID-19. Algunos de estos retos y obstáculos son la distracción que genera el teléfono celular, la invasión del tiempo y espacio del docente por parte de los estudiantes, la condición socioeconómica de los estudiantes que limita su acceso a herramientas como pc e

internet ilimitada, y la falta de recursos tecnológicos como pizarras electrónicas en la facultad. Algunas de las respuestas fueron: "El teléfono es un distractor para muchos en la clase, sobre todo el WhatsApp."; "La condición socio económica de los estudiantes en su mayoría, hace que no tengan acceso a herramientas como pc e internet ilimitada."; "En la encuesta se habla de pizarra electrónica, sin embargo, en la facultad no existe ese elemento."

(3) Valoración positiva del uso de las TIC como herramientas transversales: algunos docentes expresaron una valoración positiva del uso de las TIC como herramientas transversales que facilitan el acceso a la información, optimizan el tiempo y generan mejoras en los procesos educativos. Los docentes reconocieron que las TIC ya son parte de la planificación docente y que les han ayudado a agilizar sus tareas pedagógicas. Algunas reflexiones fueron: "Las TIC ya son herramientas transversales, ya no hay vuelta atrás y deben estar contempladas en la planificación docente."; "Las TIC me han ayudado bastante en todas las fases de la práctica docente para agilizar todas las tareas pedagógicas."

Discusión y conclusiones

En este estudio se analizó el nivel de apropiación tecnológica de un grupo específico de docentes universitarios, por lo que no se puede generalizar a toda la población docente. Además, la muestra fue limitada y el contexto educativo particular pudo haber influido en los resultados. Sin embargo, los hallazgos obtenidos aportan información relevante sobre la relación entre la apropiación tecnológica de los docentes y diversas variables, y pueden servir de base para futuras investigaciones.

En lo que respecta al nivel de Conocimiento, los resultados mostraron que los docentes tienen una buena comprensión y valoración de las herramientas tecnológicas que apoyan su labor docente, coincidiendo con estudios realizados por Al-Ghurbani et al. (2022) y Guacaneme-Mahecha et al. (2016). Esto se evidenció en las altas puntuaciones medias obtenidas en la mayoría de los ítems de apropiación tecnológica, donde se destacaron aspectos como el reconocimiento de los beneficios de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la capacidad de las herramientas tecnológicas para facilitar la búsqueda de información, el manejo de una amplia variedad de recursos educativos y el impacto positivo del uso de herramientas tecnológicas en las evaluaciones (Chiecher, 2022; Ferro Soto et al., 2009).

En cuanto al nivel Utilización, se tiene que a pesar de que la mayoría de los docentes reportó tener un alto grado de conocimiento sobre las herramientas tecnológicas, existen aún algunas que son muy poco utilizadas y que son muy importantes en el proceso educativo, como las pizarras electrónicas. Este hallazgo sugiere que existe resistencia o falta de familiaridad con este tipo de tecnología en el contexto educativo. Sería conveniente explorar las causas de esta baja utilización y promover estrategias para incentivar su uso y aprovechamiento en el proceso de enseñanza (Castillo et al., 2016).

El análisis correlacional entre los ítems de apropiación tecnológica mostró una asociación significativa entre el uso de WhatsApp como herramienta de comunicación

y su uso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto indica que los docentes perciben el potencial de WhatsApp como una herramienta efectiva tanto para mantener la comunicación con los estudiantes como para mejorar la experiencia de aprendizaje, aunque algunos docentes expresaron opiniones negativas sobre el uso de esta herramienta. Estos hallazgos coinciden con los estudios realizados durante la educación en pandemia (Cámara-Cuevas & Hernández-Palaceto, 2022; Guiñez-Cabrera & Mansilla-Obando, 2021; Mereles & Canese, 2020) y resaltan la importancia de considerar las preferencias y hábitos de comunicación de los docentes al seleccionar las herramientas tecnológicas adecuadas.

En el nivel de "Transformación e Innovación," se destaca la estrecha relación entre la planificación ordenada y sistemática de instrucciones a través de las TIC y la creación de entornos educativos virtuales adecuados. Estas correlaciones sugieren que el diseño cuidadoso de actividades y recursos digitales puede tener un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en línea con investigaciones anteriores (Sunkel et al., 2014; Wu et al., 2017). Para alcanzar el nivel de "Transformación e Innovación," es fundamental que los docentes exploren nuevas formas de incorporar la tecnología de manera innovadora en su enseñanza, lo que requerirá un mayor apoyo y formación continua.

El análisis de los niveles de apropiación tecnológica según el sexo del docente sugirió un comportamiento similar entre hombres y mujeres. Sin embargo, las puntuaciones medias de las mujeres presentaron una mayor dispersión. Aunque el sexo no resultó ser un factor diferenciador significativo en general, en consonancia con los estudios realizados por Scherer y Siddiq (2015) y Verma y Dahiya (2016), se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones del nivel "Transforma". Estos hallazgos indican que ambos géneros tienen un nivel sólido de apropiación tecnológica, pero podrían existir diferencias en la forma en que utilizan y transforman las herramientas tecnológicas en su práctica docente. Hallazgos similares ya se han reportado en el estudio realizado por Yong-Mi Kim (2010), quien destaca una diferencia importante en el uso de TIC entre hombres y mujeres. Además, Cooper (2006) realizó un estudio exhaustivo donde analizó las brechas digitales entre géneros, destacando otros factores que inciden en ellas y proporcionando sugerencias para reducir sus impactos. Con base en esto, se requiere de investigaciones adicionales para explorar en mayor profundidad estas diferencias y comprender sus implicaciones.

En relación con la experiencia en la enseñanza, se destacó que los docentes con más experiencia tienden a tener puntuaciones medias más altas en los tres niveles de apropiación tecnológica (Admiraal et al., 2017; Berger et al., 2018; Guillén-Gámez et al., 2022). Sin embargo, aquellos con más de 25 años de servicio docente son menos propensos a apropiarse de las tecnologías. Estos hallazgos sugieren que la experiencia docente puede influir en la disposición y capacidad de los docentes para adoptar y utilizar de manera efectiva las herramientas tecnológicas (Dele-Ajaiy et al., 2021). Es posible que los docentes con más experiencia se sientan menos motivados o enfrenten barreras adicionales para incorporar las TIC en su práctica. Se requiere un enfoque estratégico para apoyar la apropiación tecnológica de los docentes más

experimentados y promover un entorno propicio para la innovación tecnológica en la educación.

En cuanto a las disciplinas enseñadas, los docentes mostraron niveles sólidos de apropiación tecnológica en todas las disciplinas consideradas. Sin embargo, se observaron diferencias en el uso y la integración de las TIC entre algunas disciplinas, en línea con lo demostrado por Mercader y Gairín (2020) y Tay et al. (2015). Por ejemplo, en disciplinas como Física, Informática y Sociales se hallaron las puntuaciones medias más altas en los tres niveles de apropiación tecnológica considerados. Estos resultados sugieren que las características de cada disciplina y sus necesidades específicas pueden influir en la forma en que los docentes utilizan y adoptan las TIC. Es importante diseñar estrategias de capacitación y apoyo que se adapten a las particularidades de cada disciplina, fomentando el intercambio de buenas prácticas y la colaboración entre los docentes.

En lo que respecta a las competencias en tecnologías informáticas, la mayoría de los docentes se consideraron a sí mismos en los niveles Avanzado y Experto. Estos niveles están en línea con el nivel general de apropiación tecnológica observado en el estudio. Además, se encontró una asociación significativa entre las percepciones de los docentes sobre el impacto de la pandemia del COVID-19 en su nivel de apropiación tecnológica y sus competencias en el uso de herramientas tecnológicas. Esto indica que la experiencia forzada de la educación a distancia durante la pandemia ha llevado a un crecimiento y desarrollo en las habilidades tecnológicas de los docentes (Akram et al., 2021; Brianza et al., 2023; Canese et al., 2022b; Chaparro & Barrero, 2021; Winter et al., 2021) a pesar de las diferentes dificultades experimentadas (Mereles & Canese, 2022). Sin embargo, es importante seguir fomentando la formación continua y el acceso a recursos tecnológicos para garantizar un nivel óptimo de apropiación tecnológica en el futuro.

Por último, las reflexiones compartidas por los docentes también proporcionan información valiosa sobre los desafíos y oportunidades asociados con el uso de las TIC en la educación, lo cual impacta de manera directa en la apropiación tecnológica por parte del profesorado. Se destaca la necesidad de una formación continua y el acceso a recursos tecnológicos, la importancia de mantener la participación activa de los estudiantes, el establecimiento de canales formales de comunicación, la motivación de los estudiantes en el buen uso de las TIC, la importancia de combinar modalidades presenciales y virtuales, las limitaciones socioeconómicas de los estudiantes, la disponibilidad de recursos tecnológicos en las instituciones educativas, entre otros aspectos. Estas reflexiones subrayan la complejidad de la integración de las TIC en la educación y la importancia de abordar de manera integral los desafíos y necesidades tanto de los docentes como también de los estudiantes, ya que estos últimos actores educativos son parte fundamental del sistema.

Investigaciones futuras

Sería recomendable llevar a cabo investigaciones adicionales que amplíen el alcance y proporcionen una visión más completa de la apropiación tecnológica de los

docentes. Esto implica incluir muestras más grandes y diversas, abarcando diferentes niveles educativos y contextos geográficos. Estos estudios permitirían obtener una comprensión más precisa de las tendencias y desafíos en la integración de la tecnología en la práctica docente en general.

Agradecimientos

Este estudio contó con el apoyo del Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción, mediante los Fondos de Investigación correspondiente al año 2022.

Referencias

- Akram, H., Yingxiu, Y., Al-Adwan, A. y Alkhalifah, A. (2021). Technology integration in higher education during COVID-19: An assessment of online teaching competencies through technological pedagogical content knowledge model. *Frontiers in psychology*, 12, 736522. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.736522>
- Al-Ghurbani, A., Jazim, F., Abdulrab, M., Al-Mamary, Y. y Khan, I. (2022). The impact of internal factors on the use of technology in higher education in Saudi Arabia during the COVID-19 pandemic. *Human Systems Management*, 41(2), 283-302. <https://doi.org/10.3233/HSM-211219>
- Amaya, A., Zúñiga Mireles, E., Salazar Blanco, M. y Ávila Ramírez, A. (2018). Empoderar a los profesores en su quehacer académico a través de certificaciones internacionales en competencias digitales. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 10(1), 104-115. <https://doi.org/10.32870/ap.v10n1.1174>
- Berger, J. L., Girardet, C., Vaudroz, C. yCrahay, M. (2018). Teaching experience, teachers' beliefs, and self-reported classroom management practices: A coherent network. *SAGE open*, 8(1), <https://doi.org/10.1177/2158244017754119>.
- Boateng, A. y Tindi, S. (2022). Technology Appropriation in Higher Education: The Case of Communication Educators in Ghana. *Integrated Journal for Research in Arts and Humanities*, 2(2), 1-8. <https://doi.org/10.55544/ijrah.2.2.12>
- Boéchat-Heer, S., Impedovo, M. y Arcidiacono, F. (2015). An Analysis of Teachers' Processes of Technology Appropriation in Classroom. *International Journal of Digital Literacy and Digital Competence (IJDLDC)*, 6(2), 1-15. <https://doi.org/10.4018/IJDLDC.2015040101>
- Brianza, E., Schmid, M., Tondeur, J. y Petko, D. (2023). The digital silver lining of the pandemic: The impact on preservice teachers' technological knowledge and beliefs. *Education and Information Technologies*, 1-26. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11801-w>
- Cámara-Cuevas, N. y Hernández-Palaceto, C. (2022). El uso de las herramientas digitales para la enseñanza en educación superior durante la pandemia por COVID-19: Un estudio piloto. *Revista Eduscientia. Divulgación de la ciencia educativa*, 5(9), 43-57.

- Campos Cruz, H. y Ramírez Sánchez, M. (2018). Las TIC en los procesos educativos de un centro público de investigación. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 10(1), 56-70. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v10n1.1160>
- Canese, V., Mereles, J. y Amarilla, J. (2022a). Teacher characteristics and experiences in light of the challenges presented by the COVID-19 pandemic in Paraguay. *International Journal of Technology in Education (IJTE)*, 5(1), 97-116. <https://doi.org/10.46328/ijte.202>
- Canese, V., Mereles, J. y Amarilla, J. (2022b). Changes in educational adaptation during the covid-19 pandemic in Paraguay, 2020-2021. *Religación: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 7(34).
- Castillo Obaco, J., Palta Valladares, N. y Sigüenza Orellana, J. (2016). Uso de pizarras digitales interactivas como recurso de enseñanza para los docentes. *Magister*, 28(2), 71-85. <https://doi.org/10.1016/j.magis.2016.11.001>
- Celaya Ramírez, R., Lozano Martínez, F. Y Ramírez Montoya, M. (2010). Apropiación tecnológica en profesores que incorporan recursos educativos abiertos en educación media superior. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(45), 487-513.
- Cepal, N. (2020). *La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19*. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45904>
- Chaparro, D. y Barrero, N. (2021). Educación en pandemia: variables de reflexión, retos y oportunidades. *Educación y Ciudad*, 41, 119-131. <https://doi.org/10.36737/01230425.n41.2579>
- Chiecher, A. (2022). Docentes en pandemia. Actitudes hacia las tecnologías y percepciones de la enseñanza virtual. *Actualidades Investigativas en Educación*, 22(2), 133-164. <https://doi.org/10.15517/aie.v22i2.48680>
- Colás Bravo, M., Rodríguez López, M. y Jiménez Cortés, R. (2005). Evaluación de e-learning: indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural. *Teoría de La Educación. Educación Y Cultura En La Sociedad de La Información*, 6(2), 1-11. <https://doi.org/10.14201/eks.18186>
- Cooper, J. (2006). The digital divide: The special case of gender. *Journal of computer assisted learning*, 22(5), 320-334. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2006.00185.x>
- D'Agostino, A., Longobardi, S., Migali, G. y Russo, F. (2022). Measuring teachers' readiness to use ICT before the COVID-19 pandemic in Italy. *Qual Quant*. <https://doi.org/10.1007/s11135-022-01586-4>
- Dele-Ajai, O., Fasae, O. y Okoli, A. (2021). Teachers' concerns about integrating information and communication technologies in the classrooms. *Plos one*, 16(5), e0249703. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249703>
- Domínguez, M. Medina, A. y Cacheiro, M. C. (2010). Investigación e Innovación de la Docencia Universitaria en el EEEES. *Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces*.
- Farjon, D., Smits, A. y Voogt, J. (2019). Technology integration of pre-service teachers explained by attitudes and beliefs, competency, access, and experience. *Computers & Education*, 130, 81-93. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.11.010>

- Ferro Soto, C., Martínez Senra, A. y Otero Neira, M. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 29, a119. <https://doi.org/10.21556/edutec.2009.29.451>
- Garcés-Suárez, E. y Alcívar, A. (2016). Las tecnologías de la información en el cambio de la educación superior en el siglo XXI: reflexiones para la práctica. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(4), 171-177. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arctext&pid=S2218-36202016000400023&lng=es&tlang=es
- Guacaneme-Mahecha, M., Zambrano-Izquierdo, D. y Gómez-Zermeño, M. G. (2016). Apropiación tecnológica de los profesores: el uso de recursos educativos abiertos. *Educación y educadores*, 19(1), 105-117. <https://doi.org/10.5294/edu.2016.19.1.6>
- Guillén-Gámez, F., Cabero-Almenara, J., Llorente-Cejudo, C. y Palacios-Rodríguez, A. (2022). Differential analysis of the years of experience of higher education teachers, their digital competence and use of digital resources: Comparative research methods. *Technology, Knowledge and Learning*, 27(4), 1193-1213. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09531-4>
- Granados, M., Romero S., Rengifo, R. y García, G. (2020). Tecnología en el proceso educativo: nuevos escenarios. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1809-1823. <https://doi.org/10.51660/ripie.v2i1.58>
- Guiñez-Cabrera, N. y Mansilla-Obando, K. (2021). WhatsApp Web con fines académicos en tiempos de la covid-19. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 13(2), 54-69. <http://dx.doi.org/10.32870/Ap.v13n2.2084>
- Hamid, S., Waycott, J., Kurnia, S. y Chang, S. (2014). An empirical study of lecturers' appropriation of social technologies for higher education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(3). <https://doi.org/10.32870/Ap.v13n2.2084>
- Hemmi, A., Bayne, S. y Land, R. (2009). The appropriation and repurposing of social technologies in higher education. *Journal of computer assisted learning*, 25(1), 19-30. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2008.00306.x>
- Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T. y Bond, M. A. (2020). The difference between emergency remote teaching and online learning. Recuperado de <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>
- Hooper, S. y Rieber, L. (1995). Teaching with technology. *Teaching: Theory into practice*, 2013, 154-170.
- Instefjord, E. (2015). Appropriation of digital competence in teacher education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 10(Jubileumsnummer), 155-171. <https://doi.org/10.18261/ISSN1891-943X-2014-04-06>
- Khan, M. y Markauskaite, L. (2017). Approaches to ICT-enhanced teaching in technical and vocational education: A phenomenographic perspective. *Higher Education*, 73, 691-707. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-9990-2>

- Kim, Y-M. (2010). Gender role and the use of university library website resources: A social cognitive theory perspective. *Journal of Information Science*, 36(5), 603-617. <https://doi.org/10.1177/0165551510377709>
- Ley, T., Tammets, K., Sarmiento-Márquez, E., Leoste, J., Hallik, M. y Poom-Valickis, K. (2021). Adopting technology in schools: modelling, measuring and supporting knowledge appropriation. *European Journal of Teacher Education*, 1-24. <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1937113>
- Mercader, C. y Gairín, J. (2020). University teachers' perception of barriers to the use of digital technologies: the importance of the academic discipline. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-0182-x>
- Mereles, J. y Canese, V. (2020). Acceso a las TIC de los principales actores educativos en Paraguay en tiempos de pandemia. *Revista La Saeta Universitaria Académica y de Investigación*, 9(2), 1-14. <https://doi.org/10.56067/saetauniversitaria.v9i2.237>
- Mereles, J. y Canese, V. (2022). Dificultades docentes durante la educación remota en Paraguay. *Revista científica en ciencias sociales*, 4(1), 8-22. <https://doi.org/10.53732/rccsociales/04.01.2022.8>
- Mohamed Hashim, M., Tlemsani, I. y Matthews, R. (2022). Higher education strategy in digital transformation. *Educ Inf Technol*, 27, 3171-3195. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10739-1>
- Montes, J. y Ochoa, S. (2006). Apropiación de las tecnologías de la información y comunicación en cursos universitarios. *Acta colombiana de psicología*, 9(2), 87-100.
- Nájar Sánchez, O. (2016). Tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la educación. *Praxis & saber*, 7(14), 9-16.
- Orozco, M., Ochoa, S. y Sánchez, H. (2002). *Prácticas culturales para la educación de la niñez: Itinerario para recuperar y significar prácticas culturales desde la perspectiva del desarrollo*. Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados en Psicología, Cognición y Cultura, Universidad del Valle.
- Palloff, R. y Pratt, K. (2001). *Lessons from the Cyberspace Classroom. The Realities of Online Teaching*. Jossey-Bass.
- Park, Y. (2011). A pedagogical framework for mobile learning: Categorizing educational applications of mobile technologies into four types. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(2), 78-102. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v12i2.791>
- Phipps, R. y Merisotis, J. (1999). *What's the difference? A review of contemporary research on the effectiveness of distance learning in higher education*. The Institute for Higher Education Policy.
- Scherer, R. y Siddiq, F. (2015). Revisiting teachers' computer self-efficacy: A differentiated view on gender differences. *Computers in Human Behavior*, 53, 48-57. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.038>
- Sunkel, G., Trucco, D. y Espejo, A. (2014). *La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe. Una mirada multidimensional*. CEPAL.

- Recuperado de
<https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/21681/S2013023.es.pdf>
- Tay, L. Y., Lim, C. y Lim, S. K. (2015). Differences in ICT usage across subject areas: A case of an elementary school in Singapore. *Journal of Educational Computing Research*, 53(1), 75-94. <https://doi.org/10.1177/0735633115585930>
- Torres Cañizález, P. y Cobo Beltrán, J. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Educere*, 21(68), 31-40.
- Valencia, T., Serna, A., Ochoa, S., Caicedo, A., Montes, J. y Chávez, J. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana.
- Winter, E., Costello, A., O'Brien, M. y Hickey, G. (2021). Teachers' use of technology and the impact of Covid-19. *Irish educational studies*, 40(2), 235-246. <https://doi.org/10.1080/03323315.2021.1916559>
- Wozney, L., Venkatesh, V. y Abrami, P. (2006). Implementing computer technologies: Teachers' perceptions and practices. *Journal of Technology and teacher education*, 14(1), 173-207.
- Wu, Y., Pan, C. y Yuan, C. (2017). Attitudes towards the use of information and communication technology in management education. *Behaviour & Information Technology*, 36(3), 243-254. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1212928>