

# 55

## CULTURA, CIENCIA Y DEPORTE

ESPAÑA • MARZO 2023 • VOL. 18 • NUM. 55 • PÁGS. 1 A 255

REVISTA DE LA FACULTAD DE DEPORTE  
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MURCIA

### Número monográfico

**Evaluación formativa y compartida  
en Educación Física. Evaluar para implicar,  
dialogar, compartir y aprender**

**Formative and shared assessment  
in Physical Education. Evaluating in order  
to involve, dialogue, share and learn**

Encarnación Ruiz Lara,  
M<sup>a</sup> Rosario Romero Martín  
y Nuria Ureña Ortín  
*(editoras)*



9 40181 700982  
ISBN DIGITAL 1529-7413  
DOI 10.12800/ccd



Cultura, Ciencia y Deporte



**UCAM**  
UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE MURCIA

## SUMARIO • SUMMARY

- Formative and shared assessment in Physical Education. Assessment to involve, dialogue, share and learn  
Evaluación formativa y compartida en Educación Física. Evaluar para implicar, dialogar, compartir y aprender  
*Encarnación Ruiz Lara, M<sup>a</sup> Rosario Romero Martín, Nuria Ureña Ortín* ..... 1
- Longitudinal Study on the Effects of Formative and Shared Assessment on Pre-Service Teacher Education  
Estudio longitudinal sobre los efectos del desarrollo de la Evaluación Formativa y Compartida en la Formación Inicial del Profesorado  
*Cristina Pascual-Arias, Víctor M. López-Pastor, David Hortigüela-Alcalá* ..... 5
- Formative and Shared Assessment and Final Degree Projects in Physical Education Pre-service Teacher Education  
Evaluación formativa y compartida para la tutorización de Trabajos Fin de Grado en la formación inicial del profesorado de Educación Física  
*Carla Fernández-Garcimartín, Víctor M. López-Pastor, Teresa Fuentes-Nieto, David Hortigüela-Alcalá* ..... 33
- Academic Performance and Competence Perception in Physical Education Final Year Projects  
Rendimiento académico y percepción de competencias en los Trabajos Finales de Título en Educación Física  
*Esther Magaña-Salamanca, Víctor M. López-Pastor, Juan Carlos Manrique-Arribas* ..... 57
- Formative and shared assessment in primary school PE curriculum: Teachers' perceptions  
Evaluación formativa y compartida en el currículo de Educación Física en Primaria: percepción del profesorado  
*Fernando M. Otero-Saborido, Gustavo González-Calvo, David Hortigüela-Alcalá, Francisco Javier Vázquez-Ramos* ..... 79
  - Assessment for Learning in face-to-face and in emergency virtual teaching at university: satisfaction and frustration of students' Basic Psychological Needs  
Evaluación para el aprendizaje en enseñanza presencial y virtual de emergencia en la universidad: satisfacción y frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas del estudiantado  
*Eloisa Lorente-Catalán, Ana Flávia Leão Pereira, David Castel, Alfredo Joven* ..... 91
- Possibilities and limitations of formative assessment in Projects Oriented Learning  
Posibilidades y limitaciones de la evaluación formativa en los Proyectos de Aprendizaje Tutorados  
*Carolina Nieva Boza, Lurdés Martínez-Mínguez, Laura Moya Prados* ..... 105
- Formative assessment and pre-service teacher education: previous, current and prospective experiences  
Evaluación formativa y formación inicial del profesorado: experiencias previas, actuales y prospectiva  
*Rodrigo Atienza, Alexandra Valencia-Peris, Víctor M. López-Pastor* ..... 133
- Formative and Shared Assessment and Feedback: an example of good practice in Physical Education in Pre-service Teacher Education  
Evaluación Formativa y Compartida y Feedback: un ejemplo de buena práctica en Educación Física en la Formación Inicial del Profesorado  
*Miriam Molina Soria, Víctor M. López-Pastor, David Hortigüela-Alcalá, Cristina Pascual-Arias, Carla Fernández-Garcimartín* ..... 157
- Use of formative assessment in Physical Education teacher education in Secondary School: a case study  
Uso de la evaluación formativa en formación del profesorado de Educación Física en Educación Secundaria: un estudio de caso  
*Sonia Asún-Dieste, Marta Guila Carrera* ..... 171
- Assessment in Secondary Education, is it formative and shared? Exploring perceptions of professionals and future professionals in Education  
¿Es formativa la evaluación en Educación Secundaria? Explorando percepciones de profesionales y futuros profesionales de Educación  
*Sonia Asún Dieste, M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín, Esther Cascarosa Salillas, Isabel Irazo Navarro* ..... 191
- Analysis of Final Year Project Syllabi in Physical Education Teacher Education: Is The Assessment Formative?  
Análisis de las guías docentes de los Trabajos Fin de Estudios en la formación del profesorado de Educación Física ¿es formativa su evaluación?  
*M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín, Daniel Caballero-Juliá, Encarnación Ruiz-Lara, Nuria Ureña-Ortín* ..... 215



CCD no se responsabiliza de las opiniones expresadas por los autores de los artículos. Prohibida la reproducción total o parcial de los artículos aquí publicados sin el consentimiento del editor de la revista.

CCD is not responsible for the opinions expressed by the authors of the articles published in this journal. The full or partial reproduction of the articles published in this journal without the consent of the editor is prohibited.

Los resúmenes de los trabajos publicados en la Revista Cultura, Ciencia y Deporte, se incluyen en las bases de datos: ISI Web of Science, SCOPUS, EBSCO, IN-RECS, DICE, LATINDEX, REDALYC, DIALNET, RESH, COMPLUDOC, RECOLECTA, CEDUS, REDINET, SPORTDISCUS, MIAR, PSICODOC, CIRC, DOAJ, ISOC, DULCINEA, SCIRUS, WORLDCAT, LILACS, GTBib, RESEARCH GATE, SAFETYLIT, REBIUN, Universal Impact Factor, Genamics, Index Copernicus, e-Revistas, Cabell's Directory. Scientific Journal Impact Factor, ERIH PLUS, DLP, JOURNALS FOR FREE, BVS, PRESCOPUS RUSSIA, JournalTOCs, Viref, Fuente Académica Plus, ERA. Sello de calidad en la cuarta convocatoria de evaluación de la calidad editorial y científica de las revistas científicas Españolas, FECYT 2013. Los artículos de la revista CCD son valorados positivamente por la ANECA para la evaluación del profesorado (ANEP/FECYT [A]).

The abstracts published in Cultura, Ciencia y Deporte are included in the following databases: ISI Web of Science, SCOPUS, EBSCO, IN-RECS, DICE, LATINDEX, REDALYC, DIALNET, RESH, COMPLUDOC, RECOLECTA, CEDUS, REDINET, SPORTDISCUS, MIAR, PSICODOC, CIRC, DOAJ, ISOC, DULCINEA, SCIRUS, WORLDCAT, LILACS, GTBib, RESEARCH GATE, SAFETYLIT, REBIUN, Universal Impact Factor, Genamics, Index Copernicus, e-Revistas, Cabell's Directory. Scientific Journal Impact Factor, ERIH PLUS, DLP, JOURNALS FOR FREE, BVS, PRESCOPUS RUSSIA, JournalTOCs, Viref, Fuente Académica Plus, ERA. Seal of quality in the fourth call for evaluation of scientific and editorial quality of Spanish scientific journals, FECYT 2013. Articles from this journal are positively evaluated by the ANECA in the evaluation of Spanish professors (ANEP/FECYT [A]).



# EQUIPO EDITORIAL • EDITORIAL TEAM

Publicación periódica trimestral de la Facultad de Deporte de la Universidad Católica de San Antonio de Murcia

Periodical published three times per year by the Faculty of Sport at the Catholic University San Antonio of Murcia

## EDITOR JEFF • EDITOR-IN-CHIEF

Dra. Dña. Raquel Vaquero-Cristóbal, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España

## EDITORES • EDITORS

Dra. Dña. Noelia González Gálvez, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España  
Dra. Dña. María Trinidad Morales Bando, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España

## EDITORES ASOCIADOS • ASSOCIATED EDITORS

D. Juan de Dios Bada Jaime, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España  
Dra. Dña. Lucía Abenza Cano, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España  
D. Adrián Mateo Orcajada, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España

## CONSEJO DE REDACCIÓN • DRAFTING COMMITTEE

Dr. D. Jacobo A. Rubio Arias, Universidad Politécnica de Madrid, España  
Dr. D. Antonio Calderón, University of Limerick, Irlanda  
Dr. D. José Luis Arias Estero, Universidad de Murcia, España  
Dra. Dña. Joy Butler, The University of British Columbia, Canadá  
Dr. D. Rui Proença de Campos Garcia, Universidade do Porto, Portugal  
Dra. Dña. Julie Brunton, Leeds Trinity University, Reino Unido  
Dr. D. Ashley Casey, University of Bedfordshire, Reino Unido  
Dr. D. Ben Dyson, The University of Auckland, Nueva Zelanda  
Dr. D. Juan Miguel Fernandez Balboa, Universidad Autónoma de Madrid, España  
Dr. D. Peter Hastie, University of Auburn, Estados Unidos  
Dr. D. José Antonio López Calbet, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España  
Dra. Dña. Ann MacPhail, University of Limerick, Irlanda  
Dr. D. Jorge Olimpo Bento, Universidade do Porto, Portugal  
Dr. D. Alan Owens, The University of Auckland, Nueva Zelanda  
Dr. D. Pierre Parlebas, Université Paris-Sorbonne, Francia  
Dr. D. Oleg Sinelnikov, University of Alabama, Estados Unidos  
Dr. D. César Torres, The College at Brockport State University of New York, Estados Unidos

Dra. D. Kathleen Williams, The University of North Carolina, Estados Unidos

## ÁREA DE EDUCACIÓN • EDUCATION

Dra. Dña. Lourdes Meroño García, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España  
Dña. Carmen Barquero Ruiz, Universidad de Murcia (UMU), España

## ÁREA DE RENDIMIENTO • PERFORMANCE

Dr. D. Tomás T. Freitas, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España  
Dr. D. Oriol Abellán Aynés, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España

## ÁREA DE SALUD • HEALTH

Dra. Dña. Carmen Daniela Quero Calero, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España  
Dr. D. Mario Albaladejo Saura, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España

## ÁREA DE GESTIÓN Y RECREACIÓN • MANAGEMENT AND RECREATION

Dra. Dña. Ana María Gallardo Guerrero, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España  
Dra. Dña. María José Maciá Andreu, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España  
Dr. D. Benito Zurita Ortiz, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España

## SECCIÓN TÉCNICA • TECHNICAL SUPPORT

Dr. D. Juan Alfonso García Roca, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España  
Dr. D. Álvaro Díaz Aroca, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España  
D. Alejandro Espeso García, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España

## ASESORÍA JURÍDICA • LEGAL ADVISER

D. Javier Albacete García, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España

## SECRETARÍA • SECRETARY

D. Gines Jiménez Espinosa, Universidad Católica San Antonio (UCAM), España

## ENTIDAD EDITORA • PUBLISHING ORGANIZATION

Universidad Católica San Antonio

## FACULTAD DE DEPORTE

Campus de los Jerónimos 135. 30107 Guadalupe (Murcia). España

Tel. 968 27 88 24 - Fax 968 27 86 58

<http://ccd.ucam.edu/> • [ccd.ucam.edu](http://ccd.ucam.edu)

## REALIZACIÓN • REALIZATION

Federico Banzato • <http://www.cygnusmind.com>

## DEPÓSITO LEGAL • LEGAL DEPOSIT

MU-2145-2004

## ISSN

1696-5043

## ISSN DIGITAL • DIGITAL ISSN

1989-7413

## DOI

10.12800/ccd

## TIRADA • ISSUES

300

## CONSEJO ASESOR • EDITORIAL BOARD




### REVISORES • REVIEWERS

Adrian Lees, Liverpool John Moores University, Reino Unido  
Alain Mouchet, Université Paris-Est Créteil Val de Marne, Francia  
Alberto Blazquez Manzano, Universidad Internacional La Rioja, Spain  
Alberto Dorado Suárez, Consejería de Educación, Cultura y Deportes, Spain  
Alberto Lorenzo Calvo, Universidad Politécnica de Madrid, España  
Alberto Pérez Torralba, Universidad de Castilla-La Mancha, España  
Alejandro García Mas, Universidad Islas Baleares, España  
Alejandro Vaquera, Universidad de León, España  
Alfonso Valero Valenzuela, Universidad de Murcia, España  
Alfonso Vargas Macías, Centro de Invest. Flamenco Telethusa, España  
Amador Jesús Lara Sánchez, Universidad de Jaen, España  
Amandio Graça, Universidad de Oporto, Portugal  
Ana Carbonell Baeza, Universidad de Granada, España  
Ana Concepción Jiménez Sánchez, Universidad Politécnica de Madrid, España  
Ana Luisa Teixeira Pereira, Universidade do Porto, Portugal  
Andreus Campos Povill, Universidad de Lleida, España  
Ángel Luis Pérez Pueyo, Universidad de León, España  
Antonia Pelegrín Muñoz, Universidad Miguel Hernández de Elche, España  
Antonio Pereira, Instituto Politécnico de Viseu-Escola Superior de Educação, Portugal  
Antonio Antunes Medina, Universidad de Extremadura, España  
Antonio Campos Izquierdo, Universidad Politécnica de Madrid, España  
Antonio Cunha, Universidade do Minho, Portugal  
Antonio Hernández Mendo, Universidad de Málaga, España  
Antonio Jaime Eira Sampaio, Universidad Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Antonio Rivero Herráiz, Universidad Politécnica de Madrid, España  
António Rosado, Universidade Técnica de Lisboa, Portugal  
Antonio S. Almeida Aguiar, Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España  
Arsenio Veicsteinas, Università degli Studi di Milano, Italia  
Artur L. Bessa de Oliveira, Universidad Federal de Uberlândia, Brasil  
Barbara Maussier, 'Universita' degli studi di Roma Tor Vergata, Italia  
Barrie Gordon, Universidad de Auckland, Nueva Zelanda  
Barry Drust, Liverpool John Moore University, Reino Unido  
Bruno Russello, University of Roma "Tor Vergata", Italia  
Carlos Santacana i Torres, Universidad de Barcelona, España  
Carlos Colago, Universidad Técnica de Lisboa, Portugal  
Carlos Hue García, Universidad de Zaragoza, España  
Carlos Lago Peñas, Universidad de Vigo, España  
Carmen Ferragut Fiol, Universidad de Alcalá, España  
Celeste Simoes, Faculdade de Motricidade Humana Lisboa, Portugal  
Damián Iglesias Gallego, Universidad de Extremadura, España  
Daniel Botero, Universidad de La Sabana (Unisabana), Colombia  
Daniel G. Campos, Brooklyn College, City University of New York, Estados Unidos  
Daniel Lapresa Ajamil, Universidad de La Rioja, España  
Daniel Navarro Ardoy, Universidad de Granada, España  
Danielli Braga de Mello, Univ. Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
David Cárdenas Vélez, Universidad de Granada, España  
David Casamichana Gómez, Universidad Europea del Atlántico, España  
David D. Pascoe, Auburn University, Estados Unidos  
David González-Cutre, Universidad Miguel Hernández de Elche, España  
David Gutiérrez Díaz Del Campo, Universidad de Castilla-La Mancha, España  
David Hortiguera Alcalá, Universidad de Burgos, España  
Eduardo Cervelló Gimeno, Universidad Miguel Hernández de Elche, España  
Eusebio Andreu Cabrera, Universidad de Alicante, España  
Emanuele Isidori, Universidad de Roma "Foro Italico", Italia  
Erica M. Buckeridge, University of Calgary, Canadá  
Erik Wikstrom, University of North Carolina, Estados Unidos  
Estéfano Henrique Martin Dantas, Univ. Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Javier Rojas Ruiz, Universidad de Granada, España  
Fernando del Villar Álvarez, Universidad de Extremadura, España  
Fernando Diefenthaler, Universidad Federal de Santa Catarina, Brasil  
Fernando Gimeno Marco, Universidad de Zaragoza, España  
Fernando Navarro Valdivielso, Universidad de Castilla-La Mancha, España  
Ferran Calabuig Moreno, Universidad de Valencia, España  
Filipe A. Conceição, Universidad de Porto, Portugal  
Francisco J. Giménez Fuentes-Guerra, Universidad de Huelva, España  
Francisco J. Vera García, Universidad de Elche, España  
Francisco Javier Castejón Oliva, Universidad Autónoma de Madrid, España  
Francisco Javier Fernández-Río, Universidad de Oviedo, España  
Gloria Balagué Gea, Universidad de Illinois, Estados Unidos  
Gudberg K. Jonsson, University of Iceland, Islandia  
Helena Vila Suárez, Universidad de Vigo, España  
Iradge Ahrabi-Fard, University of Northern Iowa, Estados Unidos  
Isabel Mesquita, Universidad de Oporto, Portugal  
J Arturo Abraldes Valeiras, Universidad de Murcia, España  
Jaimie M. McMullen, University of Limerick, Irlanda  
Javier Pérez Tejero, Universidad Politécnica de Madrid, España

Javier Valenciano Valcárcel, Universidad de Castilla-La Mancha, España  
Jean F. Gréhaigne, Université de Besançon, Francia  
Jean Frica, University of Craiova, Rumanía  
Joan Fuster Matute, INEFC de Lleida, España  
Joaquín Sanchis Moysi, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, España  
John Hammond, University of Canberra, Australia  
Jorge García-Uruñe, Universidad de Castilla-La Mancha, España  
Jorge Teijeiro Vidal, Universidad de A Coruña, España  
José Carlos Caracul Tubío, Universidad de Sevilla, España  
José Emilio Jiménez-Beatty Navarro, Universidad de Alcalá, España  
José Ignacio Alonso Roque, Universidad de Murcia, España  
José Luis Felipe Hernández, Universidad Europea de Madrid, España  
José Luis López Elvira, Universidad de Elche, España  
Joseba Etxebeeste Otegi, Universidad del País Vasco, España  
Juan Aldaz Arregui, Universidad del País Vasco, España  
Juan Antón García, Universidad del País Vasco, España  
Juan Antonio Moreno Murcia, Universidad Miguel Hernández de Elche, España  
Juan del Campo Vecino, Universidad Autónoma de Madrid, España  
Juan José González Badillo, Universidad Pablo Olavide, España  
Juan Pedro Rodríguez Ribas, Universidad de Gales Málaga, España  
Julen Castellano Paulis, Universidad del País Vasco, España  
Julio Calleja González, Universidad del País Vasco, España  
Julio Garganta da Silva, Universidade do Porto, Portugal  
Leonor Gallardo Guerrero, Universidad de Castilla-La Mancha, España  
Luis Alegre Durán, Universidad de Castilla-La Mancha, España  
Luis Espejo Antúnez, Universidad de Extremadura, España  
Luis Miguel García-López, Universidad de Castilla-La Mancha, España  
Ma Eugenia Martínez Gorroñu, Universidad Autónoma de Madrid, España  
Maite Fuentes Azpiroz, Universidad del País Vasco, España  
Manuel Delgado Fernández, Universidad de Granada, España  
Manuel Vizuette Carrizosa, Universidad de Extremadura, España  
Manuel Zarzoso Muñoz, University of Michigan, Estados Unidos  
Marcos Gutiérrez Dávila, Universidad de Granada, España  
María del Pilar Martos Fernández, Universidad de Granada, España  
María José Mosquera González, Universidad de A Coruña, España  
María Luisa Santos Pastor, Universidad Autónoma de Madrid, España  
María Perla Moreno Arroyo, Universidad de Extremadura, España  
María Teresa Anguera Argilaga, Universidad de Barcelona, España  
Mario Díaz del Cueto, Universidad Autónoma de Madrid, España  
María Carmen Tascón, Universidad Pablo de Olavide, España  
Mauricio Murad Ferreira, Universidad de Rio de Janeiro, Brasil  
Miguel Ángel Delgado Noguera, Universidad de Granada, España  
Miguel Vicente Pedraz, Universidad de León, España  
Mikel Chivite Ico, Universidad de Zaragoza, España  
Miguel Torregrosa, Universidad Autónoma de Barcelona, España  
Montserrat Cumbellas Riera, Universidad de Barcelona, España  
Nicolás Terrados Cepeda, Universidad de Oviedo, España  
Noelia Belando Pedreño, Universidad Miguel Hernández de Elche, España  
Nuno Leite, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal  
Nuria Mendoza Laiz, Universidad Castilla-La Mancha, España  
Nuria Puig Barata, Universidad de Barcelona, España  
Óscar Martínez de Quel Pérez, Universidad Complutense de Madrid, España  
Oscar Veiga Núñez, Universidad Autónoma de Madrid, España  
Pablo Burillo Naranjo, Universidad Camilo José Cela, España  
Paula Botelho Gomes, Universidade do Porto, Portugal  
Paulo Coelho de Araujo, Universidad de Coimbra, Portugal  
Pedro Ángel López Miñarro, Universidad de Murcia, España  
Pedro Antonio Sánchez Miguel, Universidad de Extremadura, España  
Pedro Sequeira, Research Unit of the Polytechnic Institute of Santarém, Portugal  
Pere Lavega Burgos, Universidad de Lleida, España  
Rafael Martín Acero, Universidad de A Coruña, España  
Rafael Merino Marbán, Universidad de Málaga, España  
Ramiro J. Rolim, Universidad de Oporto, Portugal  
Raul Reina Vaillou, Universidad Miguel Hernández de Elche, España  
Sakis Pappous, University of Kent, Reino Unido  
Samária Ali Cader, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil  
Sandro Nigg, University of Calgary, Canadá  
Santi González-Villora, Universidad de Castilla-La Mancha, España  
Stevó Popovic, University of Montenegro, Montenegro  
Sue Sutherland, Universidad de Ohio, Estados Unidos  
Susanna Soler Prat, INEFC-Barcelona, España  
Tania Santos Gianj, Universidade Estácio de Sá, Brasil  
Teresa González Aja, Universidad Politécnica de Madrid, España  
Teresa Marinho, Universidade do Porto, Portugal  
Tomás García Calvo, Universidad de Extremadura, España  
Valentino Zurloni, University of Milano-Bicocca, Italia  
Vicente Afío Sanz, Universidad de Valencia, España  
Victor Andrade de Melo, Universidad Federal de Rio de Janeiro, Brasil  
Victor López Pastor, Universidad de Valladolid, España  
Victor López Ros, Universitat de Girona, España  
Victoria Goodyear, Universidad de Birmingham, Reino Unido  
Xavier Aguado Jódar, Universidad de Castilla-La Mancha, España  
Xavier Pujadas i Martí, Universitat Ramon Llull, España

## Formative and shared assessment in Physical Education. Assessment to involve, dialogue, share and learn

### Evaluación formativa y compartida en Educación Física. Evaluar para implicar, dialogar, compartir y aprender

**Encarnación Ruiz Lara<sup>1</sup>**   
**M<sup>a</sup> Rosario Romero Martín<sup>2</sup>**   
**Nuria Ureña Ortín<sup>3</sup>** 

<sup>1</sup> Catholic University of Murcia, Murcia, Spain

<sup>2</sup> University of Zaragoza, Zaragoza, Spain

<sup>3</sup> University of Murcia, Murcia, Spain

This special issue, “Formative and shared assessment in Physical Education. Assessment to involve, dialogue, share and learn”, is an initiative that arises from the Formative and Shared Evaluation Network in Education (F&SENE) (<https://redevaluacionformativa.wordpress.com/>). This network has been operating since September 2005 and currently has more than 130 members, teachers and researchers, both nationally and internationally. Although its initial aim was innovation in university teaching, through the development of research-action cycles, in recent years, 2016 and especially since 2018, its research and innovation work has been extended to all levels of education.

In coherence with the competency-based model, saving the particularities of the concept of competencies between educational levels, and taking into account the proposal of constructive alignment defended by Biggs (2005), formative and shared assessment is presented as a coherent evaluative model (Asún-Dieste et al., in press; Martínez and Echeverría, 2009) and of great sensitivity for capturing teaching competence (Romero-Martín et al., 2020). A form of assessment that, due to its formative nature aimed at “improving the teaching-learning processes that take place” in the classroom (López Pastor, 2011, p.35), makes it possible to overcome the limitations of traditional models with assessment instruments that allow teachers to carry out the complex task of assessing by competences. In turn, these instruments must constitute a tool for improving learning and supporting the teaching process. This approach implies the challenge of changing assessment systems from an “examination culture” to a “culture of assessment”, more focused on students’ learning processes (Dolchy et al., 2002).

To conceptualise “Formative assessment”, we can say that it “refers to any assessment procedure whose main objective is to improve student learning and the teaching-learning process. It serves to help students learn more, and/or correct their mistakes, and for teachers to learn to work better, or to improve their teaching practice”

(López-Pastor et al., 2022, p. 29). In turn, the term “Shared Assessment” “refers to the processes of dialogue between teachers and their students on the assessment of learning and the teaching-learning processes they share” (p. 30). This way of understanding the educational and evaluative process, Formative and Shared Assessment (F&SA), is closely related to the transfer of responsibility to students in the classroom and their involvement in decision-making that affects the learning processes (López-Pastor et al., 2022). In recent years, countless experiences on F&SA at all educational levels have been carried out and disseminated in multiple forums (congresses, conferences, courses, ...), so it no longer seems strange to talk about it; however, although there have been many advances regarding the implementation of assessment systems, going from traditional to more formative and participatory for students, there is still much to be done (Hortigüela et al., 2019).

This special issue of *Cultura, Ciencia y Deporte* aims to update the scientific evidence on the implementation of F&SA at different educational levels, to analyse how it is being applied, the coherence with the competences expected to be achieved, as well as the consequences of this model of educational programming, where the alignment between the different programmatic elements is key.

This special issue on F&SA in Physical Education contains three main sections. The first is constituted of two studies about F&SA in non-university stages (articles 4 and 11). The second block is made up of six studies on the subject of F&SA in Pre-service Teacher (1st and 5th to 9th). The third block, with three studies that complement the previous one (2nd, 3rd and 10th), focuses on the subject of F&SA in the university environment, but in one of the subjects that is considered most relevant in the curricula, the Final Project (Degree and/or Master’s Final Project). The following is a summary of the most relevant contributions of each study.

The first study is entitled “ Longitudinal Study on the Effects of Formative and Shared Assessment on Pre-Service Teacher Education” and its authors are Cristina Pascual-Arias, Víctor M. López-Pastor and David Hortigüela-Alcalá. The results show how future Early Childhood Education teachers find more advantages than disadvantages in the F&SA system; with a high correlation between workload and academic performance, which is very positive.

Next, Carla Fernández-Garcimartín, Víctor M. López-Pastor, Teresa Fuentes-Nieto and David Hortigüela-Alcalá present a qualitative study entitled “Formative and Shared Assessment and Final Degree Projects in Physical Education Pre-service Teacher Education” (IT-PET), which concludes that it is possible to carry out F&SA processes during the tutoring-development and evaluation-defence of a very little studied subject, the Final Year Projects; showing the learning on how to carry out these processes using rubrics as a formative, feedback and feedforward element.

In the third article, by Esther Magaña-Salamanca, Víctor M. López-Pastor and Juan Carlos Manrique-Arribas, and entitled “Academic Performance and Competence Perception in Physical Education Final Year Projects”, the significant relationship between the overall academic performance in the Physical Education pre-service teacher education of students and graduates and the perception of competences acquired (cross-curricular, general teaching and PE-specific teaching competencies) in the Final Degree Projects / Master's Final Project is verified, discovering that the higher the academic performance, the higher the perception of competence.

Next, in the study “Formative and shared assessment in primary school PE curriculum: Teachers' perceptions”, Fernando M. Otero-Saborido, Gustavo González-Calvo, David Hortigüela Alcalá and Francisco Javier Vázquez-Ramos tried to find out the perception of Physical Education teachers (PETE) in Primary Education on the role of assessment in the curriculum in Spain, who showed the importance that the participants attach to the official curriculum, although they pointed out improvements such as the need to reduce the number of evaluative references and increase the number of orientations. They also point out the importance of motor skills as the axis of assessment and the need for the cognitive, motor and socio-affective spheres to be integrated into the assessment references.

The fifth article, “Assessment for Learning in face-to-face and in emergency virtual teaching at university: satisfaction and frustration of students' Basic Psychological Needs”, presented by Eloísa Lorente-Catalán, Ana Flávia Leão Pereira, David Castel and Alfredo Joven, contributes to expanding the empirical evidence of the effect of assessment for learning on student motivation in the context of Physical Education Teacher Education, both in face-to-face and virtual teaching.

Next, Carolina Nieva Boza, Lurdes Martínez-Mínguez and Laura Moya Prados analyse the students' perception

of the “Possibilities and limitations of formative assessment in Physical Education in the Bachelor's Degree in Early Childhood Education” in an educational proposal linked to a Tutorial Learning Project (TAP), concluding that they consider the F&SA very favourable for improving the acquisition of professional skills and the development of functional and meaningful learning; however, they express the need to strengthen the negotiation of assessment at the beginning and a stable and experienced teaching staff.

The following study, “Formative assessment and pre-service teacher education: previous, current and prospective experiences”, by Rodrigo Atienza, Alexandra Valencia and Víctor M. López-Pastor, delves into the experiences of F&SA in PE of a group of students, revealing that most of them have not experienced these models during their compulsory education; however, after experiencing it in a subject of the Degree, they perceive this model of evaluation very positively, so that a large part of the participating students express their intention to apply F&SA in their future professional practice.

The eighth article, “ Formative and Shared Assessment and Feedback: an example of good practice in Physical Education in Pre-service Teacher Education”, carried out by Miriam Molina Soria, Víctor M. López-Pastor, David Hortigüela-Alcalá, Cristina Pascual-Arias and Carla Fernández-Garcimartín, is a longitudinal study in a PE subject in the Bachelor's Degree in Early Childhood Education, with F&SA, which shows the existence of significant differences in the students' self-perception of the competences between the beginning and the end of the subject, mainly in the specific ones of PE; and that it helps to improve academic performance.

Next, Sonia Asún-Dieste and Marta Guíu Carrera present the article “Use of formative assessment in Physical Education teacher education in Secondary School: a case study”, in which they analyse the presence of formative assessment in general and specific subjects in the Master's Degree in Teacher Training (PE) and explore the teachers' perceptions of it, finding that there are no significant differences between general and specific subjects, although there is diversity among teachers in terms of knowledge of this form of assessment and its implementation: there is an incipient interest, however, a context that is unfamiliar with this practice and the lack of training of some teachers hinder it.

The following article is written by Sonia Asún Dieste, M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín, Esther Cascarosa Salillas and Isabel Iranzo Navarro and is entitled “Assessment in Secondary Education, is it formative and shared? Exploring perceptions of professionals and future professionals in Education”, specifically of PE teachers and tutors of the Master's Degree in Teacher Training and trainee students of the same, showing great disparity in perceptions: while the use of summative assessment seemed to be perceived



as predominant in the high school studied, innovative and engage teachers try to foment the formative assessment.

Finally, M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín, Daniel Caballero-Julia, Encarnación Ruiz-Lara and Nuria Ureña-Ortín, question in their study "Analysis of Final Year Project Syllabi in Physical Education Teacher Education: Is The Assessment Formative?" Its aim was to characterise the teaching guides of the Final Year Projects (FYP) in IT-PET and to analyse their formative capacity, in order to find out to what extent the assessment systems are aligned with the current competence paradigm. This work provides a model for analysing the assessment systems, which allows us to determine their alignment with the educational model in order to assess the quality of the FYP programmes, both on the part of the teaching staff and the institutions.

All the research included in this special issue aims to deepen this area of knowledge by providing scientific evidence, with the intention of optimising the training processes in the different educational stages, promoting the internal coherence of the programmes (Biggs, 2005) and an optimal transfer between university training and the professional development of teachers at different educational levels (Barrientos Hernán et al. 2019).

Finally, as editors of this special issue, we would like to thank all the authors who are part of it for their hard work, commitment, and enthusiasm; and all those members of F&SENE who have participated in the different studies. We would also like to thank the editors of the journal *Cultura, Ciencia y Deporte* for the opportunity to coordinate the special issue.

## References

- Asún-Dieste, S., Caballero-Juliá, D., y Romero-Martín, M. R. (en prensa). University Training in Physical Activity: Exploring Competences and Assessment. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte*. <http://cdeporte.rediris.es/revista/inpress/artformacion1485e.pdf>
- Barrientos Hernán, E. J., López-Pastor, V. M., y Pérez Brunicardi (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia de la formación inicial y permanente del profesorado. *Retos*, 36, 37-43. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.66478>
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Dolchy, F., Segers, M., y Dierick, S. (2002). Nuevas Vías de Aprendizaje y Enseñanza y sus Consecuencias: una Nueva Era de Evaluación. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 2(2), 13-29. <https://revistas.um.es/redu/article/view/20051>
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, Á., y González-Calvo, G. (2019). Pero... ¿A qué nos Referimos Realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 13-27. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.001>
- López-Pastor, V. M. (2011). El papel de la evaluación formativa en la evaluación por competencias: aportaciones de la red de evaluación formativa y compartida en docencia universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(1), 159-173. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27411311005.pdf>
- López-Pastor, V.M., Pascual-Arias, C., y Sonlleve, C. (2022). La Evaluación Formativa y compartida en todas las etapas educativas. En C. Pascual-Arias, C., V.M López-Pastor, VM., y M Sonlleve, *Buenas prácticas de Evaluación Formativa y Compartida en todas las etapas educativas* (pp. 29-27). Miño.
- Martínez, P. y Echeverría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 125-147. <https://revistas.um.es/rie/article/view/94331/102961>
- Romero-Martín, M. R., Asún Dieste, S., y Chivite Izco, M. (2020). Diseño y validación de un instrumento para analizar el sistema de evaluación de las guías docentes universitarias en la formación inicial del profesorado (IASEG). *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 24(2), 346-367. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.15040>

## Evaluación formativa y compartida en Educación Física. Evaluar para implicar, dialogar, compartir y aprender

### Formative and shared assessment in Physical Education. Assessment to involve, dialogue, share and learn

**Encarnación Ruiz Lara<sup>1</sup>** 

**M<sup>a</sup> Rosario Romero Martín<sup>2</sup>** 

**Nuria Ureña Ortín<sup>3</sup>** 

<sup>1</sup> Universidad Católica de Murcia, Murcia, España

<sup>2</sup> Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

<sup>3</sup> Universidad de Murcia, Murcia, España

El presente monográfico, “Evaluación formativa y compartida en Educación Física. Evaluar para implicar, dialogar, compartir y aprender”, es una iniciativa que surge desde la Red de Evaluación Formativa y Compartida en Educación (REFyCE) (<https://revaluacionformativa.wordpress.com/>). Esta red lleva funcionando desde septiembre de 2005 y en la actualidad cuenta con más de 130 miembros, profesores/as e investigadores/as, tanto del ámbito nacional como internacional. Si bien su finalidad era, en un principio, la innovación en docencia universitaria, a través del desarrollo de ciclos de investigación-acción, desde hace algunos años, 2016 y sobre todo desde 2018, su trabajo de investigación e innovación se ha extendido a todos los niveles educativos.

En coherencia con el modelo competencial, salvando las particularidades del concepto de competencias entre niveles educativos, y teniendo en cuenta la propuesta de alineamiento constructivo defendida por Biggs (2005), la evaluación formativa y compartida se presenta como un modelo evaluativo coherente (Asún-Dieste et al., en prensa; Martínez y Echeverría, 2009) y de gran sensibilidad para la captación de competencia docente (Romero-Martín et al, 2020). Un modo de evaluación que, por su carácter formativo orientado a “mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar” en el aula (López Pastor, 2011, p.35), permite superar las limitaciones de modelos tradicionales con instrumentos de evaluación que permiten al profesorado la compleja tarea de evaluar por competencias. A su vez estos instrumentos han de constituir una herramienta de mejora para el propio aprendizaje y de apoyo al proceso de enseñanza. Este planteamiento supone el reto de ir cambiando los sistemas de evaluación, de modo que se pase de la “cultura del examen” a la “cultura de la evaluación”, más centrada en los procesos de aprendizaje del alumnado (Dolchy et al., 2002).

Para conceptualizar la “Evaluación Formativa”, decir que “se refiere a cualquier procedimiento de evaluación cuyo

objetivo principal sea mejorar el aprendizaje del alumnado y los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sirve para que el alumnado aprenda más, y/o corrija sus errores, y para que el profesorado aprenda a trabajar mejor, o a perfeccionar su práctica docente” (López-Pastor et al., 2022, p. 29). A su vez, el término “Evaluación Compartida” “hace referencia a los procesos de diálogo que mantiene el profesor con su alumnado sobre la evaluación de los aprendizajes y los procesos de enseñanza-aprendizaje que comparten” (p. 30). Esta forma de entender el proceso educativo y evaluativo, la Evaluación Formativa y Compartida (EFyC), está muy relacionada con la cesión de responsabilidad al alumnado en el aula y con la implicación del mismo en la toma de decisiones que afectan a los procesos de aprendizaje (López-Pastor et al., 2022). En los últimos años infinidad de experiencias sobre EFyC, en todos los niveles educativos, se han llevado a cabo y difundido en múltiples foros (congresos, jornadas, cursos, ...), por lo que ya no parece tan extraño hablar de ella; no obstante, aunque ha habido muchos avances respecto a la implementación de sistemas de evaluación, pasando de tradicionales a más formativos y participativos para el alumnado, todavía queda mucho por hacer (Hortigüela et al., 2019).

Este número especial de Cultura, Ciencia y Deporte tiene como finalidad actualizar la evidencia científica en la implementación de EFyC en los distintos niveles educativos, para analizar cómo está siendo su aplicación, la coherencia con las competencias que se espera conseguir, así como las consecuencias de este modelo de programación educativa, donde el alineamiento entre los distintos elementos programáticos es clave.

En el presente monográfico sobre EFyC en Educación Física se pueden encontrar tres grandes bloques. El primero lo constituyen dos estudios sobre la temática de la EFyC en etapas no universitarias (artículos 4º y 11º). El segundo bloque lo forman seis estudios sobre la temática de la EFyC en formación inicial del profesorado (1º y del 5º al 9º). El

tercer bloque, con tres estudios que complementan el anterior (2º, 3º y 10º), se centra en la temática de la EFyC en el ámbito universitario, pero en una de las asignaturas que se considera más relevante de los planes de estudio, el Trabajo Fin de Estudios (Trabajos Fin de Grado y/o Trabajos Fin de Máster). A continuación, resumimos las aportaciones más relevantes de cada estudio.

El primero de ellos lleva por título “Estudio longitudinal sobre los efectos del desarrollo de la Evaluación Formativa y Compartida en la Formación Inicial del Profesorado” y sus autores son Cristina Pascual-Arias, Víctor M. López-Pastor y David Hortigüela-Alcalá. Los resultados muestran cómo los futuros maestros de Educación Infantil encuentran más ventajas que inconvenientes en el sistema de EFyC; con una alta correlación entre la carga de trabajo y el rendimiento académico, que es muy positivo.

A continuación, Carla Fernández-Garcimartín, Víctor M. López-Pastor, Teresa Fuentes-Nieto y David Hortigüela-Alcalá presentan un estudio cualitativo titulado “Evaluación formativa y compartida para la tutorización de Trabajos Fin de Grado en la formación inicial del profesorado de Educación Física” (FIP-EF), en el que se concluye que es posible realizar procesos de EFyC durante la elaboración-tutorización y la evaluación-defensa de una asignatura muy poco estudiada, el TFG; mostrando los aprendizajes sobre cómo llevar a cabo estos procesos usando las rúbricas como elemento formativo, de feedback y feedforward.

En el tercer artículo, a cargo de Esther Magaña-Salamanca, Víctor M. López-Pastor y Juan Carlos Manrique-Arribas, y titulado “Rendimiento académico y percepción de competencias en los Trabajos Finales de Título en Educación Física”, se comprueba la relación significativa entre el rendimiento académico global en la FIP-EF del alumnado y egresados y la percepción de competencias adquiridas (transversales, docentes genéricas y docentes específicas de EF) en los TFG/TFM, descubriendo que cuanto mayor es el rendimiento académico mayor es su percepción de competencia.

Seguidamente, en el estudio “Evaluación formativa y compartida en el currículo de Educación Física en Primaria: percepción del profesorado”, Fernando M. Otero-Saborido, Gustavo González-Calvo, David Hortigüela Alcalá y Francisco Javier Vázquez-Ramos trataron de conocer la percepción de los maestros de Educación Física (PETE) de Educación Primaria sobre el papel de la evaluación en el currículo en España, quienes mostraron la importancia que conceden al currículo oficial, aunque señalan mejoras como la necesidad de disminuir el número de referentes evaluativos y aumentar el número de orientaciones para realizar una EFyC. A su vez, señalan la importancia de la motricidad como eje de la evaluación y la necesidad de que los ámbitos cognitivo, motriz y afectivo-social se integren en los referentes de evaluación.

El quinto artículo, “Evaluación para el aprendizaje en enseñanza presencial y virtual de emergencia: satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas básicas

del estudiantado”, presentado por Eloísa Lorente-Catalán, Ana Flávia Leão Pereira, David Castel y Alfredo Joven, contribuye a ampliar la evidencia empírica del efecto de la evaluación para el aprendizaje en la motivación del alumnado en el contexto de la FIP-EF, tanto en la docencia presencial como virtual.

A continuación, Carolina Nieva Boza, Lurdes Martínez-Mínguez y Laura Moya Prados analizan la percepción del alumnado sobre las “Posibilidades y limitaciones de la evaluación formativa en Educación Física del Grado en Educación Infantil” en una propuesta educativa ligada a un Proyecto de Aprendizaje Tutorado (PAT), concluyendo que consideran muy favorable la EFyC para la mejora de la adquisición de competencias profesionales y el desarrollo de aprendizajes funcionales y significativos; no obstante, expresan la necesidad de fortalecer la negociación de la evaluación al inicio y de un profesorado estable y experimentado.

El siguiente estudio, “Evaluación formativa y formación inicial del profesorado: experiencias previas, actuales y prospectiva”, a cargo de Rodrigo Atienza, Alexandra Valencia y Víctor M. López-Pastor, profundiza en las experiencias de EFyC en EF de un grupo de estudiantes de FIP-EF, revelando que mayoritariamente no han experimentado estos modelos durante su educación obligatoria; sin embargo, tras experimentarlo en una asignatura del Grado, perciben este modelo de evaluación muy positivamente, por lo que una gran parte del alumnado participante manifiesta su intención de aplicar EFyC en su futura práctica profesional.

El octavo artículo, “Evaluación Formativa y Compartida y Feedback: un ejemplo de buena práctica en Educación Física en la Formación Inicial del Profesorado”, llevado a cabo por Miriam Molina Soria, Víctor M. López-Pastor, David Hortigüela-Alcalá, Cristina Pascual-Arias y Carla Fernández-Garcimartín, es un estudio longitudinal en una asignatura de EF en el Grado de Maestro en Educación Infantil, con EFyC, que muestra la existencia de diferencias significativas en la autopercepción del alumnado de las competencias entre el inicio y el final de la asignatura, principalmente en las específicas de EF; y que ayuda a mejorar el rendimiento académico.

A continuación, Sonia Asún-Dieste y Marta Guíu Carrera presentan el artículo “Uso de la evaluación formativa en formación del profesorado de Educación Física en Educación Secundaria: un estudio de caso”, en el que analizan la presencia de evaluación formativa en asignaturas generales y específicas del Máster de Formación del Profesorado (EF) y exploran las percepciones del profesorado sobre la misma; constatando la inexistencia de diferencias significativas entre asignaturas generales y específicas, aunque sí diversidad entre docentes, en cuanto al conocimiento de este modo de evaluación y su implementación: se observa un interés incipiente, sin embargo, un contexto poco habituado a esta práctica y la falta de formación de algunos docentes la obstaculizan.



El siguiente artículo está escrito por Sonia Asún Dieste, M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín, Esther Cascarosa Salillas e Isabel Iranzo Navarro y lleva por título “¿Es formativa la evaluación en Educación Secundaria? Explorando percepciones de profesionales y futuros profesionales de Educación”, concretamente de profesores de EF tutores y tutores del Máster de Formación del Profesorado y alumnado en prácticas del mismo, evidenciando gran disparidad en las percepciones: si bien el uso de la evaluación sumativa pareció percibirse como mayoritario en los centros estudiados, los docentes innovadores, implicados y entusiastas intentan hacer emerger la evaluación formativa.

Finalmente, M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín, Daniel Caballero-Julia, Encarnación Ruiz-Lara y Nuria Ureña-Ortín se cuestionan en su estudio “Análisis de las guías docentes de los Trabajos Fin de Estudios en la formación del profesorado de Educación Física ¿es formativa su evaluación?”. Su objetivo fue caracterizar las guías docentes de los Trabajos Fin de Estudios (TFE) en FIP-EF y analizar su capacidad formativa, para conocer en qué medida los sistemas de evaluación se alinean con el paradigma competencial actual. Este trabajo aporta un modelo para analizar los sistemas de evaluación, que permite conocer su alineamiento con el modelo educativo de cara a evaluar la calidad de los programas de los TFE, tanto por parte del profesorado como de las instituciones.

Todas las investigaciones incluidas en el presente monográfico tienen la finalidad de profundizar en esta área de conocimiento aportando evidencia científica, con la intención de optimizar los procesos formativos en las distintas etapas educativas, promoviendo la coherencia interna de las programaciones (Biggs, 2005) y una transferencia óptima entre la formación universitaria y el desarrollo profesional del profesorado en los distintos niveles educativos (Barrientos Hernán et al. 2019).

Para finalizar, como editoras de este monográfico queremos agradecer a todos los autores y autoras que forman parte del mismo su gran trabajo, compromiso e ilusión; y a todos aquellos miembros de REFyCE que han participado en los distintos estudios. A su vez, queremos agradecer a los editores de la revista Cultura, Ciencia y Deporte la oportunidad de poder coordinar el monográfico.

## Bibliografía

- Asún-Dieste, S., Caballero-Juliá, D., y Romero-Martín, M. R. (en prensa). University Training in Physical Activity: Exploring Competences and Assessment. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte*. <http://cdeporte.rediris.es/revista/inpress/artformacion1485e.pdf>
- Barrientos Hernán, E. J., López-Pastor, V. M., y Pérez Brunicardi (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia de la formación inicial y permanente del profesorado. *Retos*, 36, 37-43. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.66478>
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Dolchy, F., Segers, M., y Dierick, S. (2002). Nuevas Vías de Aprendizaje y Enseñanza y sus Consecuencias: una Nueva Era de Evaluación. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 2(2), 13-29. <https://revistas.um.es/redu/article/view/20051>
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, Á., y González-Calvo, G. (2019). Pero... ¿A qué nos Referimos Realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 13-27. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.001>
- López-Pastor, V. M. (2011). El papel de la evaluación formativa en la evaluación por competencias: aportaciones de la red de evaluación formativa y compartida en docencia universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(1), 159-173. <https://www.redalyc.org/pdf/274/27411311005.pdf>
- López-Pastor, V.M., Pascual-Arias, C., y Sonlleve, C. (2022). La Evaluación Formativa y compartida en todas las etapas educativas. En C. Pascual-Arias, C., V.M López-Pastor, VM., y M Sonlleve, *Buenas prácticas de Evaluación Formativa y Compartida en todas las etapas educativas* (pp. 29-27). Miño.
- Martínez, P. y Echeverría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 125-147. <https://revistas.um.es/rie/article/view/94331/102961>
- Romero-Martín, M. R., Asún Dieste, S., y Chivite Izco, M. (2020). Diseño y validación de un instrumento para analizar el sistema de evaluación de las guías docentes universitarias en la formación inicial del profesorado (IASSEG). *Profesorado. Revista de currículum y formación de profesorado*, 24(2), 346-367. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.15040>



## Longitudinal Study on the Effects of Formative and Shared Assessment on Pre-Service Teacher Education

### Estudio longitudinal sobre los efectos del desarrollo de la Evaluación Formativa y Compartida en la Formación Inicial del Profesorado

Cristina Pascual-Arias<sup>1</sup> 

Víctor M. López-Pastor<sup>1</sup> 

David Hortigüela-Alcalá<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Education Faculty, University of Valladolid, Segovia, Spain

<sup>2</sup> University of Burgos, Burgos, Spain

#### Correspondence:

Cristina Pascual-Arias,  
[cristina.pascual@uva.es](mailto:cristina.pascual@uva.es)

#### Short title:

Longitudinal effects of Formative And Shared Assessment

#### How to cite this article:

Pascual-Arias, C., López-Pastor, V. M., & Hortigüela-Alcalá, D. (2023). Longitudinal Study on the Effects of Formative and Shared Assessment on Pre-Service Teacher Education. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 5-31. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1904>

Received: 30 March 2022 / Accepted: 12 September 2022

## Abstract

This study presents the research outcomes of a Formative and Shared Assessment experience in future Early Childhood Education teachers over two consecutive academic years, paying special attention to the assessment system's advantages and disadvantages, student's academic performance and teacher and student workload. It was a developmental longitudinal ex-post-facto study conducted in one cohort of pre-service teacher education (PSTE), applied to two consecutive courses of the Early Childhood Education Degree related to Physical Education. The data collection instruments were an anonymous student questionnaire, validated by Castejón-Oliva et al. (2015) and the best practices reports proposed by the Formative and Shared Assessment Network, filled in by the course teachers. The results revealed that students found more advantages than disadvantages in the assessment system in both courses. Besides, academic performance was observed to be very positive, and it was higher in the second course, compared to the first one. Furthermore, there was a high correlation between workload and academic performance in both courses.

**Keywords:** formative assessment, shared assessment, pre-service teacher education, academic performance.

## Resumen

Este estudio presenta los resultados de investigación de una experiencia de Evaluación Formativa y Compartida en los futuros maestros de Educación Infantil durante dos cursos consecutivos; prestando especial atención a las ventajas e inconvenientes del sistema de evaluación, rendimiento académico del alumnado y carga de trabajo del profesorado y del alumnado. Es un estudio ex-post-facto evolutivo longitudinal en una misma cohorte de Formación Inicial del Profesorado (FIP), del Grado de Educación Infantil, vivenciado en dos asignaturas sucesivas del ámbito de la Educación Física. Los instrumentos de recogida de datos que se han utilizado son un cuestionario anónimo del alumnado, validado por Castejón-Oliva et al. (2015) y los informes de buenas prácticas de la Red de Evaluación Formativa y Compartida realizados por los docentes que impartieron estas asignaturas. Los resultados muestran cómo el alumnado encuentra más ventajas que inconvenientes en el sistema de evaluación en ambas asignaturas. También se refleja que el rendimiento académico del alumnado es muy positivo, aumentando en el segundo curso con respecto al primero. Además, se ha obtenido una alta correlación entre la carga de trabajo y el rendimiento académico en ambas asignaturas.

**Palabras clave:** evaluación formativa, evaluación compartida, formación inicial del profesorado, rendimiento académico.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introduction

### *What is Formative and Shared Assessment?*

The unification process that took place in the European Higher Education Area (EHEA) caused a shift to a 'Dialogical Learning' model (Aubert et al., 2008; López-Pastor, 2009). A thorough review of university education practices was conducted, among which the shift towards continuous assessment must be highlighted (Mérida, 2006; Santos et al., 2018).

Dochy et al. (2002) established that universities needed to move from a 'culture of exams' to a 'culture of assessment' by means of continuous assessment. In this regard, the proposal called Formative and Shared Assessment (FSA) has generated a large number of best practices experiences (Gallardo-Fuentes & Carter-Thuillier, 2016; López-Pastor, 2009; Romero et al., 2014).

Several authors consider that FSA is the assessment methodology that best suits the new EHEA demands (Hortigüela-Alcalá et al., 2016; López-Pastor, 2009). López-Pastor (2009) defined Formative Assessment as any assessment process whose aim is to improve the teaching-learning process through the following three aspects: (a) the students' learning; (b) the teaching practice; (c) the teaching-learning process, by fixing the errors detected. The concept of Shared Assessment refers to the student's involvement in the assessment process. This teacher-student dialogue can be individual or in groups and is usually linked to previous self-assessment and/or peer-assessment processes. This concept is only related to formative assessment, i.e. learning-oriented assessment. When referring to marking, concepts such as self-marking (by the student), dialogued marking (teacher-student) and peer marking (between students) should be used (López-Pastor, 2009).

### *Formative and Shared Assessment in Pre-Service Teacher Education*

Various studies support the benefits of implementing FSA in pre-service teaching education (PSTE): (a) it increases the student's motivation towards and engagement in their learning (Gallardo et al., 2018; López-Pastor et al., 2020); (b) it develops the student's self-criticism, autonomy, responsibility and critical analysis (López-Pastor, 2009); (c) it helps the student overcome their challenges during the teaching-learning process (Barrientos et al., 2019; Córdoba et al., 2016); (d) it improves aspects like learning, academic performance and competency acquisition (Fraile-Aranda et al., 2013; Hortigüela-Alcalá et al., 2015a; Romero-Martín et al., 2014); (f) it is the way of learning that is most in line with EHEA dialogical learning (Hortigüela-Alcalá et al., 2019). Those teachers who apply the Formative Assessment in PSTE seem to be highly satisfied with this assessment system, despite it sometimes meaning a higher workload for them (Gutiérrez-García et al., 2011; Romero-Martín et al., 2015).

When looking at Early Childhood PSTE (PSTE-EC), Mérida (2006) pointed out that university education and working life may be disconnected. PSTE-EC focuses on providing students with a wide range of knowledge, but it prevents them from acquiring the knowledge that will allow them to solve situations in their professional life. This may be because, in PSTE, contents are sometimes taught without context and are far from the actual professional practice. In this regard, it would be advisable that FSA implementation in PSTE-EC provided the necessary teaching skills so that students could extrapolate this knowledge to their future professional practice (Basera, 2019).

Martínez-Mínguez and Flores (2014) conducted a study on PSTE-EC teaching guides and reported that it is necessary for students to get to know the assessment in a timely, clear and transparent manner for the teacher to be able to guide the theory and practice in a critical and thoughtful way.

### *How Formative and Shared Assessment Works in Pre-Service Teacher Education*

Silva and López-Pastor (2015) gathered PSTE-EC students' perspectives on the FSA experienced during the degree and reported several positive aspects: (a) they deemed the effects of FSA on PSTE-EC as positive; (b) they stated that the FSA system helped them acquire teaching competencies. They also highlighted some drawbacks: (a) they were sometimes confused by FSA; (b) they showed some fears, resistance and doubts towards FSA; (c) they encountered difficulties in self- and peer-assessment. They considered that FSA would be more feasible if it was applied in all courses of the same university semester or degree.

Gallardo et al. (2018) conducted a study on the application of the FSA system in a PSTE-EC course, where the students gave high scores for the system's advantages and low scores for most of the disadvantages. Hortigüela-Alcalá et al., (2015a) researched the effects of applying FSA to different courses, but not with the same students. The students deemed the feedback received and the academic performance achieved through the FSA system as positive, compared to the traditional one. In this regard, the student's engagement in their own assessment and their reflection is essential (Southcot & Crawford, 2018). Gallardo et al. (2018) and Hortigüela-Alcalá et al. (2015b) believe that future teachers will apply with their students the FSA systems they experienced during PSTE. An example is the study by Pascual-Arias et al. (2019), based on the application of FSA systems in Early Childhood after having experienced them in their PSTE-EC. It yielded positive effects on the learning process quality, and children improved their expression and decision-making in the classroom.

In the beginning, the FSA system usually seems to be complex for students but later they deem some of its

advantages as positive, especially the feedback they receive from the teacher, their involvement in the assessment process and the academic performance achieved (Hortigüela-Alcalá et al., 2019; López-Pastor & Sicilia-Camacho 2017; Martínez-Mínguez et al., 2019; Romero-Martín et al., 2015). Hortigüela-Alcalá et al., (2015b) stated that students who had previously received FSA perceived it more favourably. Previous studies have proved that FSA considerably improves PSTE students' academic performance, compared to more traditional systems (Fraile-Aranda et al., 2013; Hortigüela-Alcalá et al., 2015a; López-Pastor et al., 2013; Panadero et al., 2014; Romero-Martín et al., 2014).

In the review conducted, no study was found to have applied FSA systems to the same cohort of PSTE-EC students. Therefore, it seemed interesting to examine the effects of FSA over time, especially on variables related to the teaching-learning process, students' academic performance and teacher workload.

To do so, the following research questions were posed:

RQ1: What happens when the same FSA system is applied to the same cohort of Early Childhood Teacher Education Degree students during two consecutive academic years, in two different but supplementary courses?

RQ2: What are the advantages and disadvantages? RQ3: How does FSA affect students' academic performance and teacher and student workload?

The initial hypothesis was that these variables may be positively affected by the previous experience gained with the same assessment system. That is, in the second year, the advantages would be more positively and the disadvantages would be less negatively perceived, academic performance would improve and (student) workload would decrease.

## Method

An empirical study was conducted applying a quantitative methodology; it was a developmental longitudinal ex-post-facto study (Montero & León, 2007). This design allowed us to monitor the same group during two consecutive academic years, in order to compare a set of variables and their evolution over time.

Approval was obtained from the ethics committee CEICA (Research Ethics Committee of the Community of Aragon) C.P.-C.I.PI21/377.

## Sample

The study participants belonged to the same cohort of the Early Childhood Teacher Education Degree, but students from two different paths came together in the second year. There were 41 students in the first year (3rd year of Early Childhood Education Degree) and 52 in the second (4th year of Early Childhood Education Degree and of the combined degree: Early Childhood and Primary Education Degree) (see Table 1).

**Table 1.** Characteristics of the courses analysed in the developmental longitudinal study

Course	Year and semester	ECTS	In-person hours	Students	Sex	Age
Fundamentals and Teaching of Early Childhood Physical Education (FTECPE)	3rd year of Early Childhood Education Degree, 2nd semester	6	Theory: 15 Practice: 30 Seminar: 15	41	Male: 5.3% Female: 94.7%	<20 years: 2.6% 20-25 years: 81.6% >25 years: 15.8%
Body Expression and Communication in Early Childhood Education (BECED)	4th year of Early Childhood Education Degree, 1st semester	6	Theory: 15 Practice: 30 Seminar: 15	52	Male: 10.6% Female: 89.4%	20-25 years: 89.4% >25 years: 10.6%

Source: own elaboration.

The students of the combined degree had completed the same course and used the same assessment system three years earlier.

Therefore, despite following a different path, they experienced the same course and assessment system with the same teachers. This organisation was based on the structure of the centre under study.



**Table 2.** Types of learning, assessment and marking offered within the FSA system

	Formative and continuous	Mixed	Final
<b>Requirements</b>	- Mandatory attendance. Only 15% of justified absence. - To complete all learning activities correctly and in a timely manner.	- Minimum attendance of 50%. - SLP is mandatory; the rest of activities are optional.	- Less than 50% of attendance. - SLP is mandatory.
<b>Learning activities and contribution to the mark</b>	- Supervised Learning Project (SLP) (35% of the mark). - Practical session sheets + conceptual maps + reading reviews + monographic projects (45% of the mark).	- SLP (30% of the mark). - Same, but they are optional (20% of the mark).	- The SLP can be made during the course or it can be the third part of the final test (30% of the mark).  - Practical test (20% of the mark).
<b>Tests</b>	- Theoretical tests with immediate peer assessment (20% of the mark).	- Theoretical test (50% of the mark).	- Theoretical test (50% of the mark).

**Source:** own elaboration.

The course Fundamentals and Teaching of Early Childhood Physical Education (FTECPE) focused on building professional skills related to body and psychomotor development, as well as movement teaching in Early Childhood education. The course Body Expression and Communication in Early Childhood Education (BECEDE) followed the previous one and focused on the knowledge and development of body language and motor game educational possibilities in Early Childhood education. The courses were consecutive and supplementary, and very similar learning and assessment activities were used.

The same FSA system was applied in both courses, and students were offered three types of learning and assessment: (a) formative and continuous; (b) mixed; or (c) final. The FSA process was unique and common to the three groups. However, the requirements to belong to every group, as well as the mark composition (according to the learning type followed) were different (see Table 2). Similar FSA systems can be found in Gallardo-Fuentes and Carter-Thuillier (2016) and López-Pastor (2009).

The teacher's role during the FSA process was to guide students through their learning process and to provide them with feedback for continuous improvement. Teaching was organised as follows: (a) the first course was given by one single teacher with broad experience in the content and in FSA; (b) the second course was given by the same teacher plus two other pre-service teachers with less experience (1 and 3 years, respectively). The teachers worked in a coordinated manner and there was one single teaching-learning and assessment process.

### Data Collection Instruments

Two instruments were used for data collection:

Anonymous questionnaire on PSTE methodology and assessment. Previously validated (Castejón-Oliva et al., 2015), with a Cronbach's alpha reliability coefficient of .84 for the complete scale. Thirty items were used from this anonymous questionnaire, which were scored on

a five-point Likert-type scale (1=not at all; 2=slightly; 3=moderately; 4=very much; 5=extremely) in order to assess the FSA system's advantages (16 items) and disadvantages (14 items).

Best Teaching Practices Report (Hortigüela-Alcalá et al., 2019; Romero-Martín et al., 2014). They were semi-structured reports divided into two parts: (a) FSA experience description; (b) outcomes obtained (advantages, disadvantages and potential solutions, academic performance, workload and conclusions). The report of every course was used to collect academic performance and student and teacher workload data. It was filled in by the course teachers. There was only one report per course, regardless of the number of teachers.

### Data Analysis Procedure

First of all, the sample distribution was analysed using the Kolmogorov-Smirnov test, since  $n > 50$ . The academic performance and workload variables did not follow a normal distribution, so non-parametric tests were conducted for these variables. By contrast, the variables related to the FSA system's advantages and disadvantages did follow a normal distribution and parametric tests were applied in this case.

After this check, the data collected were analysed

through descriptive statistics (mean [M] and standard deviation [SD]) and inferential statistics (difference of means, Mann-Whitney U test, ANOVA and Pearson's correlation) using the statistical software SPSS 24.0.

The following categories were established for data analysis, according to the study aim: (a) FSA system's advantages (16 questionnaire items); (b) disadvantages (14 questionnaire items); (c) academic performance (4 items of the best practices report); (d) student and teacher workload (3 report items).

## Results

The results have been organised based on the categories established and are described below.

### Perception of the Advantages of the FSA System Applied

Table 3 contains the results relative to the advantages of the FSA system applied in both courses.

All FSA system's advantages were very highly scored in both courses, although most of the items received slightly lower scores in the 4th-year course. These differences

were only statistically significant in seven items: (a) it offers alternatives to all students; (b) it is process-centred, daily work is important; (c) students learn much more; (d) theory and practice are interrelated; (e) all possible aspects (as regards knowledge, know-how and know-how-to-be-and-behave) are assessed; (f) feedback is provided on documents and activities; (g) more responsibility is required.

**Table 3.** Results related to the FSA system's advantages (1-5 scale) (\* indicates significant differences)

Questions	FTECPE		BECEDU		U	Sig.
	M	SD	M	SD		
1. It offers alternatives to all students	4.38	.854	4.07	.625	636.000	<b>.006*</b>
2. There is a previous, negotiated and agreed contract concerning the assessment system	4.33	.944	4.18	.870	804.500	.197
3. It is process-centred, daily work is important	4.93	.258	4.68	.518	731.000	<b>.007*</b>
4. The student learns actively	4.84	.374	4.84	.370	942.500	.963
5. Teamwork is presented from a collaborative perspective	4.72	.504	4.61	.618	857.000	.355
6. The student is more motivated, the learning process is more motivating	4.42	.626	4.43	.625	935.000	.917
7. The mark is fairer	4.26	.790	4.25	.719	922.000	.821
8. It enhances academic supervision (follow-up and support to the student)	4.35	.613	4.11	.618	761.000	.076
9. It allows for functional and significant learning	4.63	.489	4.39	.618	758.000	.068
10. Students learn much more	4.63	.618	4.41	.542	722.500	<b>.029*</b>
11. The quality of the requested projects increases	4.49	.631	4.27	.544	754.000	.054
12. Theory and practice are interrelated	4.72	.591	4.36	.685	627.000	<b>.002*</b>
13. All possible aspects (as regards knowledge, know-how and know-how-to-be-and-behave) are assessed	4.60	.627	4.23	.522	634.000	<b>.004*</b>
14. Feedback is provided on documents and activities	4.79	.412	4.30	.509	494.500	<b>&lt;.001*</b>
15. A more individualised follow-up is provided	4.16	.721	3.89	.722	747.000	.062
16. More responsibility is required	4.74	.441	4.43	.545	666.500	<b>.005*</b>

Source: own elaboration.

Note: U=Mann-Whitney U; M=Mean; SD= Standard deviation; \*= $p \leq .05$ .

### Perception of the Disadvantages of the FSA System Applied

Table 4 shows the data relative to the FSA system's disadvantages.

The results are much more scattered than in the advantages table; they can be divided into three groups in both courses: (a) 4 items with high scores in both courses (higher than 4); (b) 4 items in the first course and 1 item in the second one obtained average scores (3-4); (c) 6 items in the first course and 9 items in the second one obtained low scores (lower than 3).

The same trend was observed, i.e. the items received a lower score in the second course, although the differences were only statistically significant in five items: (a) the working method is not very well known, lack of habit; (b) it requires continuity; (c) it is more demanding; (d) there

is a mismatch between work and credits; (e) it is unfair, compared to other assessment processes. Statistically significant differences with high values were found in items 3, 5 and 8, meaning that students considered them as clear disadvantages, although the value was lower in the second course.

Items 2 and 11 also presented statistically significant differences, but the values were lower in both courses. This means that they were not considered as disadvantages in the second course, which seems to indicate that students became familiar with these FSA aspects. Item 1 obtained a high score in the first course, which significantly decreased in the second one. The two items with the sharpest significant decreases were 8 and 11. They received high or average values in the first course, but average or low values in the second one.

**Table 4.** Results related to the FSA system's disadvantages (1-5 scale) (\* indicates significant differences)

Questions	FTECPE		BECEDE		U	Sig.
	M	SD	M	SD		
1. Attendance and active participation are mandatory	4.65	.613	4.64	.718	942.500	.970
2. The working method is not very well-known, lack of habit	3.58	1.451	2.91	1.291	686.500	<b>.024*</b>
3. It requires continuity	4.91	.294	4.59	.583	686.000	<b>.003*</b>
4. It needs to be previously understood	3.71	.995	3.49	.910	771.000	.220
5. It is more demanding	4.53	.735	4.00	.915	620.500	<b>.003*</b>
6. It is difficult to work in groups	2.79	1.337	2.49	1.077	827.500	.383
7. A lot of work may accumulate at the end	3.19	1.484	2.59	1.127	729.500	.059
8. There is a mismatch between work and credits	3.60	1.545	2.63	1.479	568.500	<b>.004*</b>
9. The marking process is more complex and, sometimes, not very clear	2.53	1.437	2.02	1.199	719.500	.093
10. It generates insecurity and uncertainty, doubts about what needs to be done	2.63	1.310	2.33	1.040	807.500	.296
11. It is unfair, compared to other assessment processes	2.56	1.695	1.67	.969	657.500	<b>.014*</b>
12. The corrections have not been very clear	2.44	1.181	2.07	1.246	743.500	.073
13. Work assessment is subjective	2.55	1.310	2.47	1.279	866.000	.736
14. It requires participating in my own assessment (self-assessment)	4.43	.859	4.23	.812	772.500	.210

Source: own elaboration.

Note: U=Mann-Whitney U; M=Mean; SD= Standard deviation; \*=p≤.05.

### Perception of Academic Performance

Table 5 contains the academic performance results in both courses.

The data revealed that the majority of students chose continuous learning and assessment in both courses (82.9% and 88.4%), but a slight inversion was found between the

mixed and final types from one course to the next one (Table 5). Large performance differences were observed among assessment types: all no-shows and fails belonged to the mixed and final types, while the majority of students who had chosen the continuous type received Noteworthy or Outstanding. Besides, performance was clearly higher in the second course, but the differences were not significant according to the ANOVA (0.087).

**Table 5.** Comparison of students' academic performance in the two courses (percentages)

Course	Type of assessment	Mark						Total/Type
		NS	Fail	Pass (50-69/100)	Noteworthy (70-89/100)	Outstanding (90-100/100)	Distinction	
FTECPE (3rd year)	Continuous	2.4	-	4.9	56.1	14.6	4.9	82.9
	Mixed	2.4	-	4.9	-	-	-	7.3
	Final	4.9	4.9	-	-	-	-	9.8
	<b>Total</b>	<b>9.7</b>	<b>4.9</b>	<b>9.8</b>	<b>56.1</b>	<b>14.6</b>	<b>4.9</b>	<b>100</b>
BECEDE (4th year)	Continuous	-	-	1.9	53.8	26.9	5.8	88.4
	Mixed	-	-	5.9	1.9	-	-	7.8
	Final	3.8	-	-	-	-	-	3.8
	<b>Total</b>	<b>3.8</b>	<b>-</b>	<b>7.8</b>	<b>55.7</b>	<b>26.9</b>	<b>5.8</b>	<b>100</b>
<b>X (Average mark*)</b>			<b>SD</b>	<b>Sig.</b>		<b>F</b>	<b>n<sup>2</sup></b>	
FTECPE (3rd year)	<b>2.80</b>		<b>1.209</b>	<b>0.087</b>		<b>2.996</b>	<b>3.441</b>	
BECEDE (4th year)	<b>3.19</b>		<b>.951</b>					

Source: own elaboration.

\*Average mark on a 0-5 scale (0=no-show, 1=fail, 2=pass, 3=noteworthy, 4=outstanding, 5=distinction).

### Perception of Teacher and Student Workload

Table 6 shows the teacher workload data. The results revealed that the number of hours spent by the teachers was considerably higher in the second course (164 hours) than in the first one (109 hours). Both had officially the same number of credits (6 ECTS credits) but, in the second

one, there was a slightly higher number of students and a larger number of teachers (1 vs. 3).

In both courses, the teaching tasks that required the highest number of hours were document correction and lesson preparation, taking twice as many hours in the second course as in the first one.

**Table 6.** Comparison of teacher workload in each course

Teaching tasks	Course and hours of teacher's work per month											
	FTECPE						BECEDE					
	PM	M1	M2	M3	M4	Total	PM	M1	M2	M3	M4	Total
Lesson preparation	10	4	4	4	4	26	15	10	10	10	10	55
Correcting	-	15	14	25	10	65	-	30	30	30	30	120
Web maintenance + e-mailing with students	2	4	4	4	4	18	6	1	1	1	1	10
Subtotals	12	23	23	33	18	109	25	41	41	41	41	164

Source: own elaboration.

Note: PM = previous months; M1 = month 1; M2 = month 2; M3 = month 3; M4 = month 4; T = total.

Table 7 presents a comparison of the number of hours of work spent by students. Student workload was very similar in both courses, but slightly higher in the first one.

Differences were detected in three types of activities: (a) readings and reviews (half load in the second course because fewer readings and reviews were completed in the second course); (b) projects and reports (almost twice as much load in the second course as in the first one because more

of these activities were completed); (c) project revision and correction (20 vs. 5 hours, many fewer hours in the second course, which seems to indicate that students delivered better-quality activities from the beginning, so that fewer corrections were needed afterwards). The mean number of hours of student work was larger in the 3rd-year course than in the 4th-year course, with large variability among students. The ANOVA revealed that the differences were significant (<.001), the workload being lower in the second course.

**Table 7.** Comparison of hours of work spent by students on each course

Student tasks	Course and hours of student's work per month				
	FTECPE		BECEDE		
Readings and reviews	20		10		
Practical session preparation and reports	28		25		
Monographic projects and reports	18		30		
Project revision and redirection (group or individual sessions)	20		5		
Study for the exam	15		15		
Subtotals	96		85		
Course	X (Average workload)	SD	Sig.	F	n <sup>2</sup>
FTECPE (3rd year)	114.55	20.89	<.001	46.161	13606.811
BECEDE (4th year)	87.93	13.91			

Source: own elaboration.

Table 8 shows a comparison between student workload and academic performance, to complete the analysis of both variables.

The mean workload was slightly higher in the 3rd-year course, although the extreme values (minimum and maximum) were similar in both of them. In both courses, a clear relationship

was observed between workload and academic performance; the better the mark, the higher the workload, except for Outstanding and Distinction in the first course. Furthermore, a large difference was detected between courses, as a much lower workload seemed to be necessary in the second course in order to obtain the same outcomes, especially Noteworthy and Outstanding (110 vs. 80 h and 150 vs. 100 h, respectively).

**Table 8.** Comparison of the number of hours of work and students' academic performance

Items to be scored regarding student workload FTECPE	Course	
	BECEDE	
Average student independent workload apart from lesson hours	96 hours	85 hours
Workload of the students who did most and least in the group (in hours)	Minimum value:38 hours Maximum value: 210 hours	Minimum value: 39 hours Maximum value: 212 hours
Mark and number of hours	Fail	38 hours
	Pass (50-69/100)	60 hours
	Noteworthy (70-89/100)	110 hours
	Outstanding (90-100/100)	150 hours
	Distinction	115 hours

Source: own elaboration.

**Table 9.** Significance and correlation between workload and academic performance

Course	Pearson's correlation	Significance
FTECPE (3rd year)	0.730	<.001
BECEDE (4th year)	0.899	<.001

Source: own elaboration.

The correlation analysis (Table 9) yielded significant correlations in both courses ( $\alpha < .001$ ), especially strong in the second one (0.899).

## Discussion

The aim of this study was to examine a cohort of PSTE-EC students in order to understand how an FSA system evolved and how it affected variables like advantages and disadvantages, academic performance and workload. Two different courses belonging to the same knowledge field and taught in consecutive semesters were analysed and compared.

The students from both courses reported many more advantages than disadvantages in the FSA process, as in the study by Gallardo et al. (2018). Nevertheless, in this study, significant differences were found in other advantages and disadvantages. The advantages obtained very high scores, most of them above 4 on a 1-5 scale. The major advantages were in line with those found in the studies by López et al. (2008) and Romero-Martín et al. (2014).

Statistically significant differences between courses were observed in seven advantages: (a) it offers alternatives to all students; (b) it is process-centred, daily work is important; (c) students learn much more; (d) theory and practice are interrelated; (e) all possible aspects (as regards knowledge, know-how and know-how-to-be-and-behave) are assessed; (f) feedback is provided on documents and activities; (g) more responsibility is required. The study by Atienza et al. (2016) revealed very high scores on the advantages analysed, such as motivation towards the course and

responsibility development. This could be, as stated by the authors, because FSA fosters active learning and, therefore, students feel more motivated, autonomous and responsible. Nonetheless, these authors only examined the scores in one course.

In the present study, all scores related to the advantages were lower in the second course. This is in contrast with the studies by Gallardo et al. (2018) and Hortigüela-Alcalá et al., (2015a), in which the highest scores were given by the students of later years. A possible explanation could be that students already knew these advantages, so they did not appreciate them as much as the previous year. Another possibility is that the different group compositions (part of the students were enrolled in the double degree), as well as their personal traits, affected this variable (Nauzer & Jaunky, 2021). It could also be that the workload due to the course organisation would have led to slightly lower scoring of the advantages. Further research on these aspects seems necessary, as well as to explore how this workload is managed (Schully & Kerr, 2014) and what exactly it refers to, since students' perception of their own workload may be different from the teachers' perception (Alshamy, 2017) and may be influenced by factors such as content, difficulty, type of assessment or even teacher-student relationships (Kember, 2006).

The results found with regard to the FSA system disadvantages are very disparate and they can be divided into three groups: items with very high, average and average-low scores. The items with high scores could actually be considered as features of the FSA system (attendance and active participation are mandatory, it requires participating



in my own assessment, it requires continuity and it is more demanding), similar to what Gallardo et al. (2018), López-Pastor (2009) and Martínez-Mínguez et al. (2015) found in their research. The high score on 'the working method is not very well-known' could mean that it is not common to find FSA systems in these degree studies.

Among the disadvantages, five items yielded statistically significant differences between the two courses: (a) the working method is not very well-known, lack of habit; (b) it requires continuity; (c) it is more demanding; (d) there is a mismatch between work and credits; (e) it is unfair, compared to other assessment processes. These values were always lower in the second course. It seems like students deemed the potential disadvantages as less important as they progressed within the degree and gained experience with the FSA system. This aspect was also brought to light by Gallardo et al. (2018) in their study about PSTE-EC, where students gave lower scores to the disadvantages in the later course. The data seem to indicate that the more the students learned to work with the FSA system, the lower the importance they gave to the potential disadvantages and the lower the workload needed. This could mean that they were learning how to generate learning self-regulation processes (Panadero et al., 2014).

Although statistically significant differences were not found in academic performance between groups, the results revealed high academic performance, which agrees with previous studies addressing the influence of FSA on this variable (Hortigüela-Alcalá et al., 2019; Martínez-Mínguez et al., 2019). Panadero et al. (2014) found that student participation in the assessment process was a determining factor in academic performance, due to students' self-regulation and involvement in their own work. When comparing academic performance between the two courses, the 'pass' percentage and the marks obtained were higher in the second course, but the differences were not statistically significant. Therefore, we cannot state that the FSA system leads to higher academic performance as experience increases. However, knowing the FSA system used seemed to help generate learning self-regulation processes, as students are conscious of their learning process and how they need to regulate their tasks (Zapana, 2019).

Strictly speaking, the hypothesis proposed cannot be accepted because, although clear differences were observed (2.80 vs. 3.19), they were not statistically significant. This is in contrast with the study by Hortigüela-Alcalá et al., (2015b) where, after having previously experienced FSA systems, students showed more confidence, knew the process and were usually more involved, which helped to improve their academic performance, since this experience also provided them with more resources and skills to solve tasks.

Besides, the majority of students chose the continuous type of assessment in both courses, as happened in similar studies (Castejón-Oliva et al., 2011; Fraile-Aranda et al., 2013). When comparing the assessment type choice, students showed an evolution towards greater involvement in the second course. Thus, the percentage of students who chose the continuous and mixed types increased slightly. This may be because they already knew the FSA system and they were aware that they would learn much less and would, in general, achieve a very low academic performance with the 'final' assessment type.

If we combine assessment types and academic performance, we can see that the latter was clearly higher with continuous assessment in both courses: (a) Distinction and Outstanding were only obtained through this assessment type in both courses; and (b) the students who chose the final assessment type showed a much lower academic performance, with a higher percentage of 'fail' than with the continuous or mixed types. Similar findings were reported by Fraile-Aranda et al. (2013) and Romero-Martín et al. (2014), who confirmed that those students who chose the final assessment type achieved lower performance than those who were engaged in formative types, such as continuous or mixed.

A possible explanation for this low academic performance is that it is complicated for those students who do not attend the lessons or complete the proposed learning tasks to acquire the competencies or knowledge that will later be assessed in the course. Similar results were reported by Castejón et al (2011), López (2009) and López et al (2013). These studies indicated that the mixed type could lead to very variable academic performance results, depending on the students' level of involvement and learning.

With regard to teacher workload, the most time-consuming task was correcting documents. The implementation of the FSA system requires providing regular feedback to students (Gutiérrez-García et al., 2011; Romero-Martín et al., 2014). The comparison between courses was remarkable: despite the same FSA system having been used in both of them and both having the same number of ECTS credits, the workload was considerably higher in the second one (164 vs. 109 h). We believe this could be due to several factors: (a) a higher number of students; (b) the number of teachers in each course; and (c) the shorter experience of two of the teachers. The number of students did not completely explain the difference, since the mean student workload increased from 2.6 to 3.15 hours. It could be because the first course was taught by an experienced teacher (12 years teaching this course), while the second one was taught by three teachers, two of them with little teaching experience. In this regard, López et al. (2013) discovered that, in courses where an FSA system was used, the teacher workload depended not only on the number of students, but also

on other factors like, for example, the learning activities conducted during the course.

Moreover, the student workload was very similar to the number of non-lesson hours corresponding to the course credits (90 hours). This adaptation of the FSA systems to the actual workload with ECTS credits has previously been verified (López et al., 2013; Martínez-Mínguez et al., 2015; Romero-Martín et al., 2015), refuting that the implementation of FSA systems leads to student overload. Nonetheless, it is true that it entails a greater workload than the traditional method, where students usually only study for a few weeks prior to the final exam (Hortigüela-Alcalá et al., 2015b)

With regard to student workload, significant differences were detected in the total number of hours spent on each course (96 vs. 85), with  $\alpha < .001$ . The student workload was higher in the first course. This seems to indicate that a better knowledge of FSA helped to spend a shorter time reviewing and remaking projects based on the feedback received. Another possible explanation is that they showed better self-regulation since they already knew the method and the teacher's demands; this was not due to general, but contextual self-regulation. This has been described in the literature as non-transfer from one context to another (Greene, 2020; Zakszeski et al., 2020).

There seemed to be a clear relationship between academic performance and student workload in both courses, except for those students who received Distinction in the first course, who showed a lower workload than those with Outstanding (115 vs. 150 h). There was no clear reason to explain this. It could be due to the competencies, intelligence, skills or knowledge these students already had or acquired, or their self-regulation ability. The results showed a significant positive relationship between student workload and academic performance. The relationship seemed to be stronger in the second course, with a lower workload needed to achieve the same results. This seems to indicate that students became more efficient once they knew and had experience with the assessment system. However, other factors must be borne in mind, such as students' self-regulation ability (Karaman, 2021). Díaz et al. (2016) observed that some qualitative aspects, such as time-planning skills, also had an influence on academic performance. Garbanzo (2007) mentioned other factors that affect academic performance in higher education: cognitive competence, motivation, social or socio-economic differences, relationships among students, course complexity, etc.

## Conclusions

According to the results, the different variables analysed showed different evolutions. Some variables improved when the same FSA system was implemented in two supplementary courses taught in consecutive PSTE years,

but others did not, or did not clearly. Students deemed FSA advantages as positive, although some of them received slightly lower scores in the second course. The disadvantages received disparate scores (high, average or low) but, in contrast, a positive evolution was observed in the second course (lower scores for some disadvantages).

As regards academic performance, the success rate (percentage of 'pass') was high in both courses and better in the second one, but with no significant differences. Consequently, the data seem to indicate that the FSA system had a positive effect on academic performance.

The majority of students chose the continuous type of assessment. Moreover, this was the assessment type that showed the highest academic performance, followed by the mixed assessment. The final assessment type presented very low academic performance.

The results uncovered that the teacher workload was higher in the second course, which seemed to be due to the larger number of students and the teachers' more limited experience. Nevertheless, the student workload was well in accordance with the relationship between credits and hours of independent work established by the ECTS system. In fact, it was lower in the second course, as a logical effect of the students' learning self-regulation process. A clear significant relationship was observed between student workload and academic performance, with a strong difference between courses, since students seemed to need a lower workload in the second course to achieve similar performance.

No research was found addressing the impact of FSA on the same cohort of students during two different academic years. Therefore, this study makes a relevant contribution regarding the outcomes and benefits that FSA systems seem to generate within PSTE, in particular, on the disadvantages, academic performance and workload. It may be of interest to university teachers who would like to implement FSA systems in their lessons in the long term or to those who would like to get familiar with the use of FSA.

There were three major limitations: 1) in the second course, there were students from two different time contexts and this could be an uncontrolled extraneous variable; 2) the sample was small and it was collected from one single centre, so it would be advisable to replicate the study with larger samples and to compare them to other university contexts and degrees; and 3) the combination with a qualitative approach would help with result interpretation.

Future research lines could compare the outcomes of FSA systems to other cohorts of students, either from the same or different contexts. They can also be compared to other more traditional assessment systems or to other courses, and mixed designs could be applied to allow for better interpretation of certain aspects that could not be explored in this research.

## Funding

Grant RTI2018-093292-B-I00 funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033 and, by “ERDF A way of making Europe”.

## References

- Alshamy, A. (2017). Credit hour system and student workload at alexandria university: a possible paradigm shift. *Tuning Journal For Higher Education*, 4(2), 277-309. [https://doi.org/10.18543/tjhe-4\(2\)-2017pp277-309](https://doi.org/10.18543/tjhe-4(2)-2017pp277-309).
- Atienza, R., Valencia-Peris, A., Martos-García, D., López-Pastor, V. M. & Devís-Devís, J. (2016). La percepción del alumnado universitario de Educación Física sobre la Evaluación Formativa: ventajas, dificultades y satisfacción. *Movimento. Revista de Educação Física Da UFRGS*, 22(4), 1033-1048.
- Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R., & Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Hipatia.
- Barrientos, E. J., López-Pastor, V. M. & Pérez-Brunnicardi, D. (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en educación física? La influencia de la formación inicial y permanente del profesorado. *Retos*, (36), 37-43. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i66478>.
- Basera, C. H. (2019). Learners' perceptions of assessment strategies in higher education. *Journal of Education and e-Learning Research*, 6(2), 76-81. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2019.62.76.81>.
- Castejón-Oliva, F., López-Pastor, V., Julián, J., & Zaragoza, J. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la formación inicial del profesorado de educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 11(42), 328-346. <https://bit.ly/2Nb2vi8>.
- Castejón-Oliva, F.J., Santos-Pastor, M. L., & Palacios, A. (2015). Cuestionario sobre metodología y evaluación en formación inicial en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(58), 245-267. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2015.58.004>.
- Córdoba, T., et al. (2016). Educación física cooperativa, formación permanente y desarrollo profesional. De la escritura colectiva a un relato de vida compartido. *Retos*, 29, 264-269. <http://www.redalyc.org/html/3457/345743464049>.
- Díaz, A., Lobos, K. & Bruna, D. (2016). *Fomento de la autorregulación del aprendizaje en el aula universitaria*. Universidad de Concepción.
- Dochy, F., Segers, M., & Dierick, S. (2002). Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una era de evaluación. *Red Estatal de Docencia Universitaria*, 2(2), 13-30. <https://bit.ly/2ALg19m>.
- Fraile-Aranda, A., López-Pastor, V. M., Castejón-Oliva, F. J., & Romero-Martín, R. (2013). La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado. *Revista Aula Abierta*, 41(2), 23-34. <https://bit.ly/3yTdTbV>.
- Gallardo-Fuentes, F., & Carter-Thuillier, B. (2016). La evaluación formativa y compartida durante el practicum en la formación inicial del profesorado: análisis de un caso en Chile. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física Deportes y Recreación*, 29, 258-263. <https://bit.ly/2YWZdVd>.
- Gallardo, F., López-Pastor, V. M., & Carter, B. (2018). Efectos de la aplicación de un sistema de evaluación formativa en la autopercepción de competencias adquiridas en formación inicial del profesorado. *Revista Estudios Pedagógicos*, 44(2), 55-77. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200055>.
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63. <https://bit.ly/38HgoOW>.
- Greene, J. A. (2020). Building upon synergies among self-regulated learning and formative assessment research and practice. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 27(4), 463-476. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2020.1802225>.
- Gutiérrez-García, C., Pérez-Pueyo, A., Pérez-Gutiérrez, M., & Palacios-Picos, A. (2011). Percepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza, evaluación y desarrollo de competencias en estudios universitarios de formación de profesorado. *Cultura y Educación*, 23(4), 499-514. <https://doi.org/10.1174/113564011798392451>.
- Hortigüela-Alcalá, D., Palacios, A. & López, V. M. (2019). The impact of formative and shared or co-assessment on the acquisition of transversal competences in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(6), 933-945. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1530341>.
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A. & Abella, V. (2015a). ¿De qué manera se implica el alumnado en el aprendizaje? análisis de su percepción en procesos de evaluación formativa. *Revista de Investigación en Educación*, 13(1), 88-104. <https://bit.ly/3dnTE7n>.
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A. & López-Pastor, V. M. (2015b). Implicación y regulación del trabajo del alumnado en los sistemas de evaluación formativa en educación superior. *RELIEVE*, 21(1), 1-15. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5171>.
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & Fernández-Río, J. (2016). Influencia de las experiencias vivenciadas por el alumnado en el desempeño de futuras competencias docentes. *Contextos Educativos*, 19, 25-41. <https://doi.org/10.18172/con.2742>.

- Karamar, P. (2021). The impact of self-assessment on academic performance: a meta-analysis study. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 7(4), 1151-1166. <https://doi.org/10.46238/ijres.2344>.
- Kember, D. (2004). Interpreting student workload and the factors which shape student's perceptions on their workload. *Studies in Higher Education*, 29(2), 165-184 <https://doi.org/10.1080/0307507042000190778>.
- Knight, P. (2005). *El profesorado de Educación Superior. Formación para la excelencia*. Narcea.
- López-Pastor, V. M. (Coord.) (2009). *La Evaluación Formativa y Compartida en Educación Superior: propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea.
- López-Pastor, V. M., Kirk, D., Lorente-Catalán, E., MacPhail, A. & Macdonald, D. (2013). Alternative assessment in physical education: a review of international literature. *Sport, Education and Society*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/13573322.2012.713860>.
- López-Pastor, V. M., Pintor, P., Muros, B. & Webb, G. (2013). Formative assessment strategies and their effect on student performance and on student and tutor workload: the results of research projects undertaken in preparation for greater convergence of universities in Spain within the European Higher Education Area (EHEA). *Journal of Further and Higher Education*, 37(2), 163-180. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2011.644780>.
- López, V. M., Molina, M., Pascual, C. y Manrique, J. C. (2020). La importancia de utilizar la evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado de educación física: los proyectos de aprendizaje tutorado como ejemplo de buena práctica. *Retos*, 37, 620-627. <https://bit.ly/2Qhf6IA>.
- López, V. M., Monjas, R., Manrique, J. C., Barba, J. J. & González, M. (2008). Implicaciones de la evaluación en los enfoques de educación física cooperativa. El papel de la evaluación formativa y compartida en la necesaria búsqueda de coherencia. *Cultura y Educación*, 20(4), 457-477. <https://bit.ly/2YW6N6p>.
- López-Pastor, V. M. & Sicilia-Camacho, A. (2017). Formative and shared assessment in higher education. Lessons learned and challenges for the future. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(1), 77-97. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1083535>.
- Martínez-Mínguez, L. & Flores, G. (2014). Profesorado y egresados ante los sistemas de evaluación del alumnado en la formación inicial del maestro de educación infantil. *RIDU*, 8(1). <https://bit.ly/2zSXx6s>.
- Martínez, L., Martín, M. & Capllonch, M. (2009). Una experiencia de desarrollo profesional del docente universitario de educación física a través de una práctica crítica, reflexiva y colaborativa. *Cultura y Educación*, 21(1), 95-206. <https://bit.ly/3fQnJya>.
- Martínez-Mínguez, L., Moya, L., Nieva, C., & Cañabate, D. (2019). Percepciones de estudiantes y docentes: evaluación formativa en proyectos de aprendizaje tutorados. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 59-84. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.004>.
- Martínez, L., Vallés, C. & Romero, R. (2015). Estudiantes universitarios: ventajas e inconvenientes de la evaluación formativa. *@tic revista d'innovació educativa*, 14, 59-70. <https://doi.org/10.7203/attic.14.4217>.
- Mérida, R. (2006). La convergencia europea y la formación universitaria en competencias para la docencia en Educación Infantil. *Revista de Educación*, 341, 663-686. <https://bit.ly/3fQHPs3>.
- Montero, I. & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. <https://bit.ly/2YXjbPv>.
- Nauzeer, S. & Jaunky, V. C. (2021). A meta-analysis of the combined effects of motivation, learning and personality traits on academic performance. *Pedagogical Research*, 6(3), em0097. <https://doi.org/10.29333/pr/10963>.
- Panadero, E., Alonso-Tapia, J. A. & Huertas, J. A. (2014). Rubrics vs. self-assessment scripts: effects on first year university students' self-regulation and performance. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 37(1), 149-183. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.881655>.
- Panadero, E. & Romero, M. (2014). To rubric or not to rubric? The effects of self-assessment on self-regulation, performance and self-efficacy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(2), 133-148. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2013.877872>.
- Pascual-Arias, C., García-Herranz, S. & López-Pastor, V. M. (2019). What do preschool students want? The role of formative and shared assessment in their right to decide. *Cultura y Educación*, 31(4). <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1656486>.
- Pascual-Arias, C. & Molina, M. (2020). Evaluar para aprender en el prácticum: una propuesta de evaluación formativa y compartida durante la formación inicial del profesorado. *Publicaciones*, 50(1), 183-206. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i.15959>.
- Romero-Martín, R., Castejón-Oliva, F. J. & López-Pastor, V. M. (2015). Divergencias del alumnado y del profesorado universitario sobre las dificultades para aplicar evaluación formativa. *RELIEVE*, 21(1). <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5169>.
- Romero-Martín, R., Fraile-Aranda, A., López-Pastor, V. M., & Castejón-Oliva, F. J. (2014). Relación entre sistemas de

- evaluación formativa, rendimiento académico y carga de trabajo del profesor y del alumno en la docencia universitaria. *Revista Infancia y Aprendizaje*, 37(1), 16-32. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.918818>.
- Santos, J. M., Ortiz, E. & Marín, S. (2018). Índices de variación de la nota debidos a la evaluación continua. Contrastación empírica en la enseñanza universitaria. *Cultura y Educación*, 30(3), 491-527. <https://doi.org/10.1080/11356405.2018.1488422>.
- Schully, G. & Kerr, R. (2014). Student workload and assessment: strategies to manage expectations and inform curriculum development. *Accounting Education*, 23(5), 443-446. <https://doi.org/10.1080/09639284.2014.947094>.
- Silva Rodríguez, I., & López-Pastor, V.M.; (2015). ¿Cómo vive el alumnado la evaluación en formación inicial del profesorado? *@-tic revista d'innovació educativa*, 14. <https://doi.org/10.7203/attic.14.4171>.
- Southcot, J. & Crawford, R. (2018). Building critically reflective practice in higher education students: employing auto-ethnography and educational connoisseurship in assessment. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(5), 95-109. <https://doi.org/10.14421/ajte.2018v43n5.7>.
- Zakszeski, B., Hojnoski, R. L., Dever, B. L., DuPaul, G. J. & McClelland, M. M. (2020). Early elementary trajectories of classroom behavior self-regulation: prediction by student characteristic and malleable contextual factors. *School Psychology Review*, 49(2), 161-177. <https://doi.org/10.1080/2372966X.2020.1717373>.
- Zapana, L. J. (2019). Influencia de la evaluación formativa y compartida en el proceso de autorregulación de los estudiantes de la carrera profesional de educación primaria del instituto de educación superior pedagógico público Arequipa 2018. [Trabajo Fin de Grado para optar el Grado Académico de Maestra en ciencias: Educación con mención en Gestión y Administración Educativa, Universidad Nacional de san Agustín de Arequipa, Perú].





# Estudio longitudinal sobre los efectos del desarrollo de la Evaluación Formativa y Compartida en la Formación Inicial del Profesorado

## Longitudinal Study on the Effects of Formative and Shared Assessment on Pre-Service Teacher Education

Cristina Pascual-Arias<sup>1</sup> 

Víctor M. López-Pastor<sup>1</sup> 

David Hortigüela-Alcalá<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Facultad de Educación, Universidad de Valladolid, Segovia, España

<sup>2</sup> Universidad de Burgos, Burgos, España

### Autor para la correspondencia:

Cristina Pascual-Arias,  
[cristina.pascual@uva.es](mailto:cristina.pascual@uva.es)

### Título abreviado:

Efectos longitudinales de la Evaluación Formativa y Compartida

### Cómo citar el artículo:

Pascual-Arias, C., López-Pastor, V. M., & Hortigüela-Alcalá, D. (2023). Estudio longitudinal sobre los efectos del desarrollo de la Evaluación Formativa y Compartida en la Formación Inicial del Profesorado. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 5-31. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1904>

**Recepción:** 30 marzo 2022 / **Aceptación:** 12 septiembre 2022

## Resumen

Este estudio presenta los resultados de investigación de una experiencia de Evaluación Formativa y compartida en el futuro profesorado de Educación Infantil durante dos cursos consecutivos; atendiendo particularmente a las ventajas e inconvenientes del sistema de evaluación, rendimiento académico del alumnado y carga de trabajo del profesorado y del alumnado. Es un estudio ex-post-facto evolutivo longitudinal en una misma cohorte de Formación Inicial del Profesorado (FIP), del Grado de Educación Infantil, vivenciado en dos asignaturas sucesivas del ámbito de la Educación Física. Los instrumentos de recogida de datos que se han utilizado son un cuestionario anónimo del alumnado, validado por Castejón-Oliva et al. (2015) y los informes de buenas prácticas de la Red de Evaluación Formativa y Compartida realizados por los docentes que impartieron estas asignaturas. Los resultados muestran cómo el alumnado encuentra más ventajas que inconvenientes en el sistema de evaluación en ambas asignaturas. También se refleja que el rendimiento académico del alumnado es muy positivo, aumentando en el segundo curso con respecto al primero. Además, se ha obtenido una correlación muy alta entre la carga de trabajo y el rendimiento académico en ambas asignaturas.

**Palabras clave:** evaluación formativa, evaluación compartida, formación inicial del profesorado, rendimiento académico.

## Abstract

This study presents the research of an experience of Formative and Shared Assessment of future Early Childhood Education teachers during two consecutive academic years, paying particular attention to the advantages and disadvantages of the system, students' academic performance and the workload of teachers and students. It is an ex-post-facto longitudinal study in the same cohort of Pre-Service Teacher Education, in the Early Childhood Education, experienced in two successive subjects in the field of Physical Education. The data collection instruments used are an anonymous student questionnaire, validated by Castejón-Oliva et al. (2015) and the Formative and Shared Assessment Network's good practice reports by the teachers who taught these subjects. The results show that students find more advantages than disadvantages in the assessment system in both subjects. It also shows that the students' academic performance is very positive, increasing in the second year compared to the first. Moreover, the workload of both subjects is proportional to their ECTS credits. In addition, a very high correlation was found between workload and academic performance in both subjects.

**Key words:** formative assessment, shared assessment, pre-service teacher education, academic performance.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introducción

### *¿Qué es la Evaluación Formativa y Compartida?*

El proceso de convergencia del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) supuso el cambio hacia un modelo de “Aprendizaje Dialógico” (Aubert et al., 2008; López-Pastor, 2009). Se desarrolló una revisión en profundidad de las prácticas educativas universitarias, entre las que destaca el cambio hacia la evaluación continua (Mérida, 2006; Santos et al., 2018).

Dochy et al. (2002) defendían que la universidad europea necesitaba pasar de la “cultura del examen” a la “cultura de la evaluación” a través de una evaluación continua. En este sentido, la propuesta denominada “Evaluación Formativa y Compartida” (EFyC) ha generado muchas experiencias de buenas prácticas (Gallardo-Fuentes & Carter-Thuillier, 2016; López-Pastor, 2009; Romero et al., 2014).

Algunos autores consideran que la EFyC es la metodología de evaluación que más se ajusta a las nuevas necesidades que presenta el EEES (Hortigüela-Alcalá et al., 2016; López-Pastor, 2009). López-Pastor (2009) define Evaluación Formativa como todo proceso de evaluación cuyo objetivo es mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en tres sentidos: (a) el aprendizaje del alumno; (b) la práctica docente; (c) el proceso de enseñanza-aprendizaje, corrigiendo los errores detectados. El concepto de Evaluación Compartida hace referencia a la participación del alumnado en los procesos de evaluación. Este proceso de diálogo profesor-alumno puede ser individual o grupal, y suele estar ligado a procesos previos de autoevaluación y/o evaluación entre iguales. Este concepto se refiere sólo a procesos de evaluación formativa, orientada al aprendizaje. Para referirse a la calificación, habría que utilizar los conceptos de autocalificación (del alumno), calificación dialogada (profesor-alumno) y calificación por pares o entre iguales (entre alumnos) (López-Pastor, 2009).

### *Evaluación Formativa y Compartida en la Formación Inicial del Profesorado*

Diferentes estudios avalan las ventajas de desarrollar la EFyC en la Formación Inicial del Profesorado (FIP): (a) mejora la motivación e implicación del alumnado hacia su aprendizaje (Gallardo et al., 2018; López-Pastor et al., 2020); (b) desarrolla la autocrítica, la autonomía, la responsabilidad del alumnado y su análisis crítico (López-Pastor, 2009); (c) ayuda a corregir las dificultades del alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Barrientos et al., 2019; Córdoba et al., 2016); (d) mejora aspectos como el aprendizaje, el rendimiento académico y la adquisición de competencias (Fraile-Aranda et al., 2013; Hortigüela-Alcalá et al., 2015a; Romero-Martín et al., 2014); (f) es la forma de aprendizaje que está más en consonancia con el aprendizaje dialógico del EEES (Hortigüela-Alcalá et al., 2019). El profesorado que desarrolla Evaluación Formativa en la FIP parece mostrar una alta satisfacción con este sistema de evaluación, aunque en

ocasiones suponga una mayor carga de trabajo para su práctica docente (Gutiérrez-García et al., 2011; Romero-Martín et al., 2015).

Centrándonos en la FIP en Educación Infantil (FIP-EI), Mérida (2006) afirma que puede haber una desconexión entre la formación universitaria y la realidad laboral. La FIP-EI se centra en transmitir un amplio campo de saberes, pero imposibilita a los estudiantes tener conocimientos que les permitan resolver situaciones profesionales. Esto puede deberse a que en la FIP en ocasiones se imparten conocimientos descontextualizados y alejados de las prácticas reales. En este sentido, sería necesario que el desarrollo de la EFyC en la FIP-EI otorgue las competencias docentes necesarias, de modo que el alumnado pudiera extrapolar estos conocimientos a su futura praxis (Basera, 2019).

Martínez-Mínguez & Flores (2014) desarrollaron un estudio sobre guías docentes en la FIP-EI e indican que es necesario que el alumno conozca la evaluación con prontitud, claridad y transparencia, para que el profesorado pueda guiar la teoría y práctica de forma crítica y reflexiva.

### *Funcionamiento de la Evaluación Formativa y Compartida en la Formación Inicial del Profesorado*

Silva & López-Pastor (2015) recogen la visión del alumnado de FIP-EI sobre la EFyC que vivieron en su carrera, con varios aspectos positivos: (a) valoran favorablemente los efectos de la EFyC en la FIP-EI; (b) señalan que el sistema de EFyC les ha ayudado a adquirir competencias docentes. También destacan algunos inconvenientes: (a) a veces sentían confusión con la EFyC; (b) muestran algunos miedos, resistencias y dudas hacia la EFyC; (c) encuentra dificultades en la autoevaluación y co-evaluación. Consideran que la EFyC sería más viable si todas las asignaturas del mismo cuatrimestre y/o grado universitario la utilizaran.

Gallardo et al. (2018) realizaron un estudio sobre el sistema de EFyC en una asignatura de FIP-EI en la que el alumnado señala altas valoraciones en “ventajas” del sistema y bajas en la mayoría de los “inconvenientes”. Hortigüela-Alcalá et al., (2015a) investigaron los efectos de aplicar sistemas de EFyC en asignaturas diferentes, pero no con los mismos estudiantes. El alumnado valoró positivamente el feedback recibido y el rendimiento académico obtenido mediante el sistema de EFyC, frente al sistema tradicional. En este sentido, es imprescindible la implicación del alumnado en su evaluación y su propia reflexión (Southcot & Crawford, 2018). Gallardo et al. (2018) y Hortigüela-Alcalá et al., (2015b) confían en que los futuros docentes apliquen con su alumnado sistemas de EFyC que vivieron en la FIP. Ejemplo de ello es la experiencia de Pascual-Arias et al. (2019), basada en la aplicación de sistemas de EFyC en Educación Infantil tras haberlos vivenciado en su FIP-EI, con efectos positivos en la calidad de los procesos de aprendizaje y un incremento

en la expresión y la toma de decisiones de los niños en el aula.

El sistema de EFyC inicialmente parece complejo para el alumnado, pero posteriormente valoran positivamente algunas ventajas de este sistema, especialmente la retroalimentación que reciben del docente, su implicación en el proceso de evaluación y el rendimiento académico obtenido (Hortigüela-Alcalá et al., 2019; López-Pastor & Sicilia-Camacho 2017; Martínez-Mínguez et al., 2019; Romero-Martín et al., 2015). Hortigüela-Alcalá et al., (2015b) afirman que si los estudiantes han recibido previamente EFyC tienen una percepción más favorable hacia esta. Pueden encontrarse estudios que indican que la EFyC mejora considerablemente el rendimiento académico del alumnado en la FIP, respecto a sistemas más tradicionales (Fraile-Aranda et al., 2013; Hortigüela-Alcalá et al., 2015a; López-Pastor et al., 2013; Panadero et al., 2014; Romero-Martín et al., 2014).

En la revisión realizada no hemos encontrado ningún estudio sobre la aplicación de sistemas de EFyC con una misma cohorte de estudiantes de FIP-EI, por lo que parece interesante estudiar cómo puede incidir longitudinalmente la EFyC, especialmente en las variables que nos permiten analizar el funcionamiento de este sistema de evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el rendimiento académico del alumnado y en la carga de trabajo del profesorado.

Por todo ello, planteamos las siguientes preguntas de investigación:

PI1-¿Qué ocurre cuando se aplica el mismo sistema de EFyC en una misma cohorte de estudiantes del grado de Maestro en Educación Infantil durante dos cursos

sucesivos, en dos asignaturas diferentes pero complementarias?

PI2-¿Cuáles son sus ventajas e inconvenientes?

PI3-¿Cómo incide la EFyC en el rendimiento académico del alumnado y la carga de trabajo del profesorado y del alumnado?

La hipótesis inicial es que estas variables pueden verse influidas positivamente por la acumulación de experiencia con el mismo sistema de evaluación. Esto es, que haya una mejor valoración de las ventajas y unos valores más bajos en inconvenientes; y que haya un mayor rendimiento académico el segundo año y una menor carga de trabajo (del alumnado).

## Método

El diseño es un estudio empírico con metodología cuantitativa: estudio ex-post-facto evolutivo longitudinal (Monte-ro & León, 2007). Este diseño nos permite hacer un seguimiento con el mismo grupo durante dos cursos sucesivos, para comparar una serie de variables y su evolución con el paso del tiempo.

Se obtuvo el visto bueno del comité de ética CEICA (Comité Ético de Investigación de la Comunidad de Aragón) C.P.-C.I.PI21/377.

## Muestra

Los participantes del estudio forman parte de una misma cohorte del Grado de Maestro de Educación Infantil, pero juntándose en el segundo año alumnado de dos itinerarios diferentes. El primer año eran 41 estudiantes (tercer curso del Grado E. Infantil) y el segundo 52 (cuarto curso del Grado E. Infantil y de "estudios conjuntos": grados E. Infantil y Primaria) (ver tabla 1).

**Tabla 1.** Características de las asignaturas analizadas en el estudio evolutivo longitudinal

Asignatura	Curso y cuatrimestre	ECTS	Horas presenciales	Alumnos	Sexo	Edad
Fundamentos y Didáctica de la Educación Corporal Infantil (FyDECEI)	3º de Grado de Educación Infantil, 2º cuatrimestre	6	Teoría: 15 Práctica: 30 Seminario: 15	41	Hombres: 5,3% Mujeres: 94,7%	<20 años: 2,6% 20-25 años: 81,6% >25 años: 15,8%
Expresión y Comunicación Corporal en Educación Infantil (ECEI)	4º de Grado de Educación Infantil, 1º cuatrimestre	6	Teoría: 15 Práctica: 30 Seminario: 15	52	Hombres: 10,6% Mujeres: 89,4%	20-25 años: 89,4% >25 años: 10,6%

**Fuente:** elaboración propia.

Los alumnos de "estudios conjuntos" han cursado la misma asignatura y sistema de evaluación tres cursos antes. Por lo que, aunque sigan un itinerario diferente, han vivido

la misma asignatura y sistema de evaluación y con el mismo profesorado. Esta organización responde a la realidad del centro estudiado.

**Tabla 2.** Vías de aprendizaje, evaluación y calificación detalladas dentro del sistema de EFyC.

	Vía formativa y continua	Vía mixta	Vía final
<b>Requisitos</b>	-Asistencia obligatoria. Solo 15% de faltas justificadas. -Realizar todas las actividades de aprendizaje en tiempo y forma.	-Asistencia mínima al 50% de clases. -Obligatorio realizar el PAT; el resto de actividades son voluntarias.	-Menos de un 50% de asistencia. -Es obligatorio realizar un PAT.
<b>Actividades de aprendizaje y peso en calificación</b>	- Proyecto de Aprendizaje Tutorado (PAT) (35% de la nota). -Fichas de sesiones prácticas + mapas conceptuales + recensiones sobre lecturas + trabajos monográficos (45% de la nota).	-PAT (30% nota). -Las mismas, pero son opcionales (20% de la nota).	-Puede realizarse el PAT en la asignatura o ser la tercera prueba del examen final (30% nota).  -Examen práctico (20% de la nota).
<b>Exámenes</b>	-Examen teórico con co-evaluación inmediata (20% de la nota).	-Examen teórico (50% de la nota).	-Examen teórico. (50% de la nota).

**Fuente:** elaboración propia.

La asignatura Fundamentos y Didáctica de la Educación Corporal (FyDECEI) se centra en el desarrollo de las competencias profesionales en relación al desarrollo psicomotor, del cuerpo y al tratamiento de la motricidad en las aulas de Educación Infantil. En el caso de la asignatura Expresión y Comunicación Corporal en Educación Infantil (ECEI) es una continuación de la anterior, y se centra en el conocimiento y desarrollo de las posibilidades educativas del lenguaje corporal y del juego motor en la etapa de Educación Infantil. Ambas asignaturas son sucesivas y complementarias y se desarrollan prácticamente el mismo tipo de actividades de aprendizaje y evaluación.

En las dos asignaturas se desarrolló el mismo sistema de EFyC, ofreciendo al alumnado tres vías de aprendizaje y evaluación: (a) vía formativa y continua; (b) vía mixta; (c) vía final. El proceso de EFyC que se lleva a cabo es único y común a las tres vías. Lo que cambian son los requisitos que hay que cumplir para estar en una de las tres vías, y el reparto de los porcentajes de calificación en función de cada vía, en coherencia con el proceso de aprendizaje seguido por el alumnado (ver Tabla 2). Encontramos ejemplos de sistemas similares de EFyC en Gallardo-Fuentes & Carter-Thuillier (2016) y López-Pastor (2009).

El rol docente en todo el proceso de EFyC se basa en guiar al alumnado en su proceso de aprendizaje y darle feedback para proporcionar una mejora continua. La organización de la docencia fue la siguiente: (a) la primera asignatura fue impartida por un único docente experimentado, tanto en el contenido de la asignatura como en EFyC; (b) la segunda asignatura fue impartida por el mismo docente junto a otros dos docentes en formación, con menos experiencia (1 y 3 años, respectivamente). Los docentes están coordinados y existe un único proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación.

### *Instrumentos de obtención de datos*

Para la obtención de datos se han utilizado dos instrumentos:

“Cuestionario anónimo sobre metodología y evaluación en la FIP”. Validado previamente (Castejón-Oliva et al., 2015), con un coeficiente de fiabilidad de .84 Alpha de Cronbach para toda la escala. Es un cuestionario anónimo, del que se han utilizado 40 ítems, con escala tipo Likert de cinco grados (1=nada; 2=poco; 3=algo; 4=bastante; 5=mucho) para valorar las ventajas del sistema de EFyC (16 ítems) y los inconvenientes (14 ítems).

“Informe de Buenas Prácticas Docentes” (Hortigüela-Alcalá et al., 2019; Romero-Martín et al., 2014). Son informes semiestructurados, organizados en 2 partes: (a) explicación de la experiencia de EFyC desarrollada; (b) resultados obtenidos (ventajas, inconvenientes y posibles soluciones, rendimiento académico, carga de trabajo y conclusiones). Se utiliza el informe de cada asignatura para obtener los datos de rendimiento académico y carga de trabajo del alumnado y del profesorado. Este ha sido cumplimentado por los docentes que la imparten. En cada curso solo hay un informe, independientemente del número de profesores.

### *Procedimientos de análisis de datos*

En un primer momento se analizó la distribución de la muestra obtenida, eligiendo para ello la prueba Kolmogorov-Smirnov para esta muestra, al ser  $n > 50$ , obteniendo como resultado que la muestra no sigue una distribución normal para las variables referentes al rendimiento académico y carga de trabajo y, por tanto, se realizarán pruebas no paramétricas para estas dos variables. Mientras que si sigue una distribución normal para las variables referentes a las ventajas e inconvenientes del sistema de EFyC. Para estas variables se han empleado pruebas paramétricas.

Una vez hecha esta comprobación, los datos recogidos se analizaron mediante estadística descriptiva, con la obtención de media aritmética (M) y desviación típica (DT); así como estadística inferencial (diferencia de medias, estadísticos de contraste: U de Mann-Whitney y análisis de la varianza con ANOVA y correlación de Pearson), utilizando el programa estadístico SPSS 24.0.



Para analizar los resultados se establecieron las siguientes categorías, en función al objetivo propuesto en este estudio: (a) ventajas del sistema de EFyC (16 ítems del cuestionario); (b) inconvenientes (14 ítems del mismo cuestionario); (c) rendimiento académico (4 ítems del informe de "buenas prácticas"); (d) carga de trabajo del alumnado y del profesorado (3 ítems del mismo informe).

## Resultados

Los resultados se han organizado en función de las categorías establecidas y se muestran a continuación.

### Valoración de las ventajas del sistema de EFyC utilizado

En la tabla 3 se presentan los resultados de las ventajas del sistema de EFyC en ambas asignaturas.

Todas las ventajas del sistema de EFyC reciben valoraciones muy altas en las dos asignaturas, aunque la mayoría de los ítems la valoración es ligeramente menor en la asignatura de 4º curso. Esas diferencias sólo son estadísticamente significativas en 7 ítems: (a) ofrece alternativas a todos los estudiantes; (b) está centrado en el proceso, importancia del trabajo diario; (c) se aprende mucho más; (d) hay interrelación entre teoría y práctica; (e) evalúa todos los aspectos posibles (en referencia al saber, saber hacer y saber estar y ser); (f) hay retroalimentación en documentos y actividades; (g) requiere más responsabilidad.

**Tabla 3.** Resultados de las ventajas del sistema de EFyC (escala 1-5) (\*indica diferencias significativas)

Preguntas	FyDECEI		ECEI		U	Sig.
	M	DT	M	DT		
1. Ofrece alternativas a todos los estudiantes	4,38	,854	4,07	,625	636,000	,006*
2. Hay un contrato previo, negociado y consensado del sistema de evaluación	4,33	,944	4,18	,870	804,500	,197
3. Está centrado en el proceso, importancia del trabajo diario	4,93	,258	4,68	,518	731,000	,007*
4. El estudiante realiza un aprendizaje activo	4,84	,374	4,84	,370	942,500	,963
5. Se plantea el trabajo en equipo de forma colaborativa	4,72	,504	4,61	,618	857,000	,355
6. El alumno/a está más motivado, el proceso de aprendizaje es más motivador	4,42	,626	4,43	,625	935,000	,917
7. La calificación es más justa	4,26	,790	4,25	,719	922,000	,821
8. Mejora la tutela académica (seguimiento y ayuda al alumno/a)	4,35	,613	4,11	,618	761,000	,076
9. Permite aprendizajes funcionales y significativos	4,63	,489	4,39	,618	758,000	,068
10. Se aprende mucho más	4,63	,618	4,41	,542	722,500	,029*
11. Mejora la calidad de los trabajos exigidos	4,49	,631	4,27	,544	754,000	,054
12. Hay interrelación entre teoría y práctica	4,72	,591	4,36	,685	627,000	,002*
13. Evalúa todos los aspectos posibles (en referencia al saber, saber hacer y saber estar y ser)	4,60	,627	4,23	,522	634,000	,004*
14. Hay retroalimentación en documentos y actividades	4,79	,412	4,30	,509	494,500	<,001*
15. Se da un seguimiento más individualizado	4,16	,721	3,89	,722	747,000	,062
16. Requiere más responsabilidad	4,74	,441	4,43	,545	666,500	,005*

Fuente: elaboración propia

Nota: U=U de Mann-Whitney; M=Media; DT= Desviación Típica; \*= $p \leq .05$ .

### Valoración de los inconvenientes del sistema de EFyC utilizado

En la tabla 4 presentamos los datos de los inconvenientes del sistema de EFyC.

Los resultados son mucho más variados que en la tabla de ventajas, agrupando los ítems en tres rangos en ambas asignaturas: (a) 4 ítems con valoraciones altas en las dos asignaturas (mayores de 4); (b) 4 ítems en la primera asignatura y 1 ítem en la segunda obtienen valoraciones

intermedias (entre 3-4); (c) 6 ítems en la primera asignatura y 9 ítems en la segunda obtienen valoraciones bajas (menores de 3).

Se mantiene la tendencia de que los ítems obtienen una valoración menor en la segunda asignatura, aunque las diferencias sólo son estadísticamente significativas en 5 ítems: (2) tiene una dinámica de trabajo poco conocida, falta de hábito; (3) exige continuidad; (5) exige un mayor esfuerzo; (8) existe una desproporción trabajo/créditos; (11)

es injusto frente a otros procesos de evaluación. Los ítems 3, 5 y 8 han obtenido diferencias estadísticamente significativas con un valor muy alto, por lo que el alumnado los considera claramente inconvenientes, aunque con un valor menor en la segunda asignatura. Los ítems 2 y 11 también obtuvieron diferencias estadísticamente significativas, pero con valores más bajos en ambas asignaturas, por lo que no son considerados inconvenientes en la segunda

asignatura, lo que parece indicar que se han familiarizado con estos aspectos de la EFyC. El resultado del ítem 1 obtiene una valoración alta en la primera asignatura, que baja significativamente en la segunda. En cuanto a los ítems que obtienen bajadas más grandes y significativas destacan los ítems 8 y 11. En la primera asignatura obtienen valores altos o intermedios y en la segunda asignatura obtienen un valor intermedio y bajo.

**Tabla 4.** Resultados de los inconvenientes del sistema de EFyC (escala 1-5) (\*indica diferencias significativas)

Preguntas	FyDECEI		ECEI		U	Sig.
	M	DT	M	DT		
1. Exige una asistencia obligatoria y activa	4,65	,613	4,64	,718	942,500	,970
2. Tiene una dinámica de trabajo poco conocida, falta de hábito	3,58	1,451	2,91	1,291	686,500	<b>,024*</b>
3. Exige continuidad	4,91	,294	4,59	,583	686,000	<b>,003*</b>
4. Hay que comprenderlo previamente	3,71	,995	3,49	,910	771,000	,220
5. Exige un mayor esfuerzo	4,53	,735	4,00	,915	620,500	<b>,003*</b>
6. Existe dificultad para trabajar en grupo	2,79	1,337	2,49	1,077	827,500	,383
7. Se puede acumular mucho trabajo al final	3,19	1,484	2,59	1,127	729,500	,059
8. Existe una desproporción trabajo/créditos	3,60	1,545	2,63	1,479	568,500	<b>,004*</b>
9. El proceso de calificación es más complejo y, a veces, poco claro	2,53	1,437	2,02	1,199	719,500	,093
10. Genera inseguridad e incertidumbre, dudas sobre que hay que realizar	2,63	1,310	2,33	1,040	807,500	,296
11. Es injusto frente a otros procesos de evaluación	2,56	1,695	1,67	,969	657,500	<b>,014*</b>
12. Las correcciones han sido poco claras	2,44	1,181	2,07	1,246	743,500	,073
13. La valoración del trabajo es subjetiva	2,55	1,310	2,47	1,279	866,000	,736
14. Exige participar en mi propia evaluación (autoevaluarse)	4,43	,859	4,23	,812	772,500	,210

Fuente: elaboración propia.

Nota: U=U de Mann-Whitney; M=Media; DT = Desviación Típica; \*= $p \leq .05$ .

### Valoración del rendimiento académico

En la tabla 5 presentamos los resultados obtenidos en rendimiento académico en las dos asignaturas.

Los datos muestran que la mayoría del alumnado en ambas asignaturas opta por la vía de aprendizaje y evaluación continua (82,9% y 88,4%), pero que hay una leve inversión de preferencias entre las vías mixta y final en función del curso (tabla 5). Se observa una gran diferencia de rendimiento entre vías de evaluación: todos los no presentados y suspensos se acumulan en las vías mixta y final, mientras que la mayoría del alumnado de la vía continua obtiene notable o sobresaliente. Por otra parte, el rendimiento es claramente superior en la segunda asignatura, pero el ANOVA muestra que las diferencias no son significativas (0,087).

### Valoración de la carga de trabajo del profesorado y del alumnado

En la tabla 6 presentamos los datos sobre la carga de trabajo del profesorado. Los resultados muestran que la car-

ga de horas del profesorado es mucho mayor en la segunda asignatura (164 horas) que en la primera (109 horas). Las dos tienen la misma carga oficial (6 créditos ECTS), pero la segunda un número ligeramente mayor de estudiantes y más docentes impartiendo la asignatura (1 vs 3).

En ambas asignaturas las tareas docentes que más horas requieren son las de corrección de documentos y preparación de clases, empleando en la segunda asignatura el doble de horas que en la primera.

**Tabla 5.** Comparativa del rendimiento académico de los alumnos en las asignaturas (en porcentajes)

Asignatura	Vías NP	Calificación						Totales/ Vías	
		Suspens- so	Aprobado	Notable	Sobresaliente	Mat. Honor			
FyDECEI (3º)	Continua	2,4	-	4,9	56,1	14,6	4,9	82,9	
	Mixta	2,4	-	4,9	-	-	-	7,3	
	Final	4,9	4,9	-	-	-	-	9,8	
	<b>Total</b>	<b>9,7</b>	<b>4,9</b>	<b>9,8</b>	<b>56,1</b>	<b>14,6</b>	<b>4,9</b>	<b>100</b>	
ECEI (4º)	Continua	-	-	1,9	53,8	26,9	5,8	88,4	
	Mixta	-	-	5,9	1,9	-	-	7,8	
	Final	3,8	-	-	-	-	-	3,8	
	<b>Total</b>	<b>3,8</b>	<b>-</b>	<b>7,8</b>	<b>55,7</b>	<b>26,9</b>	<b>5,8</b>	<b>100</b>	
		X (Calificación media*)		DT	Sig.	F	n²		
FyDECEI(3º)		2,80		1,209					
ECEI(4º)		3,19		,951	0,087	2,996	3,441		

Fuente: elaboración propia.

\* Calificación media en una escala de 0-5 (0 = No presentado, 1 = suspenso, 2 = aprobado, 3 = notable, 4 =sobresaliente, 5 = Matrícula de Honor).

**Table 6.** Comparativa de la carga de trabajo del profesorado en las asignaturas

Tareas docentes	Asignatura y horas de trabajo por meses para el docente											
	FyDECEI						ECEI					
	MP	M1	M2	M3	M4	Total	MP	M1	M2	M3	M4	Total
Preparación de clases	10	4	4	4	4	26	15	10	10	10	10	55
Correcciones	-	15	14	25	10	65	-	30	30	30	30	120
Mantenimiento de web + e-mail con el alumnado	2	4	4	4	4	18	6	1	1	1	1	10
Subtotales	12	23	23	33	18	109	25	41	41	41	41	164

Fuente: elaboración propia.

**Nota:** MP = meses previos; M1 = Primer mes; M2 = segundo mes; M3 = tercer mes; M4 = cuarto mes; T = Total.

En la tabla 7 presentamos la comparativa de horas de trabajo del alumnado. La carga de trabajo del alumnado es muy parecida en ambas asignaturas, aunque ligeramente mayor en primera. Se observan diferencias en tres tipos de actividades: (a) Lecturas y recensiones (mitad de carga en el segundo curso), se explica porque se realizan menos lecturas y recensiones el segundo curso; (b) Trabajos e informes (casi el doble en el segundo curso que en el primero, debido a que se realizan más trabajos de este tipo); (c) revisiones y correcciones de trabajos (20 vs 5 horas, muy inferior el segundo curso), parece indicar que el alumnado realiza mejor las actividades desde el principio, por lo que no tienen que corregirlo tanto posteriormente. La media de horas de carga de trabajo del alumnado es superior en la asignatura de 3º frente a la de 4º, con una fuerte variedad entre estudiantes. El ANOVA muestra que las diferencias son significativas (<.001), con menor carga de trabajo en la segunda asignatura.

En la tabla 8 establecemos una comparativa entre la carga de trabajo del alumnado y el rendimiento académico, completando el análisis de las dos variables.

La carga media es ligeramente superior en la asignatura de tercer curso, aunque las cargas extremas (mínimo y máximo) son similares en los dos cursos. En ambas asignaturas se observa una relación clara entre carga de trabajo y rendimiento académico; cuanto mayor es la nota, más carga de trabajo hay, salvo entre sobresaliente y matrícula de honor el primer curso. Ahora bien, también se observa una diferencia muy fuerte entre asignaturas, en el sentido de que el segundo año parecen necesitar una carga de trabajo mucho más baja para obtener los mismos resultados, especialmente en los niveles de notable y sobresaliente (110 vs 80 y 150 vs 100).

**Table 7.** Comparativa de horas de trabajo del alumnado en las asignaturas

Tareas del alumnado	Asignatura y horas de trabajo por meses para el alumnado				
	FyDECEI		ECEI		
Lecturas y recensiones	20		10		
Preparación y/o informes de sesiones prácticas	28		25		
Trabajos e informes de temas	18		30		
Revisiones y reconducciones de los trabajos (grupal y en tutoría)	20		5		
Estudiar para el examen	15		15		
Subtotales	96		85		
Asignatura	X (Carga de trabajo media)	DT	Sig.	F	n <sup>2</sup>
FyDECEI (3º)	114,55	20,89	<,001	46,161	13606,811
ECEI (4º)	87,93	13,91			

Fuente: elaboración propia.

**Table 8.** Comparativa carga de trabajo en horas con el rendimiento académico del alumnado

Ítems a valorar sobre la carga de trabajo del alumnado FyDECEI	Asignatura	
	ECEI	
Carga media de trabajo autónomo del alumnado aparte de las horas lectivas	96 horas	85 horas
Carga de trabajo del alumno que menos y que más ha hecho en el grupo (en horas)	Valor mínimo: 38 horas Valor máximo: 210 horas	Valor mínimo: 39 horas Valor máximo: 212 horas
Calificación y número de horas	Suspense	38 horas
	Aprobado	60 horas
	Notable	110 horas
	Sobresaliente	150 horas
	Matrícula de Honor	115 horas

Fuente: elaboración propia.

Tras realizar análisis correlacional (tabla 9), se comprueba que la correlación es significativa en las dos asignaturas ( $\alpha < ,001$ ) y especialmente alta en la segunda (0,899).

**Tabla 9.** Significatividad y correlación entre la carga de trabajo y el rendimiento académico

Asignatura	Correlación de Pearson	Significatividad
FyDECEI (3º)	0,730	<,001
ECEI (4º)	0,899	<,001

Fuente: elaboración propia.

## Discusión

El objetivo del estudio se basa en investigar una cohorte de FIP-EI para saber cómo evoluciona el mismo sistema de EFyC y cómo afecta a algunas variables, como ventajas e inconvenientes, rendimiento académico y carga de trabajo. Se han analizado y comparado dos asignaturas diferentes, de la misma área de conocimiento, impartidas en dos cuatrimestres seguidos.

Los alumnos de ambas asignaturas señalan que el proceso de EFyC tiene muchas más ventajas que inconvenientes, como ocurre en el estudio de Gallardo et al. (2018). No obstante, en este estudio se encontraron diferencias significativas en otras ventajas e inconvenientes diferentes. Las ventajas obtienen valoraciones muy altas, casi todas superiores a 4 en una escala de 1-5. Las ventajas que destacan son afines a las que encontramos en

otros trabajos, como los de López et al. (2008) o Romero-Martín et al. (2014).

Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre las dos asignaturas en 7 ventajas: (a) ofrece alternativas a todos los estudiantes; (b) está centrado en el proceso, importancia del trabajo diario; (c) se aprende mucho más; (d) hay interrelación entre teoría y práctica; (e) evalúa todos los aspectos posibles (en referencia al saber, saber hacer y saber estar y ser); (f) hay retroalimentación en documentos y actividades; (g) requiere más responsabilidad. En el estudio de Atienza et al. (2016) se obtienen valoraciones muy altas en las ventajas analizadas en este estudio, como por ejemplo en cuanto a la motivación hacia la asignatura y el desarrollo de la responsabilidad, esto puede deberse, como señalan los autores, a que si la EFyC favorece un aprendizaje activo el alumnado tiene mayor motivación, tiene más autonomía y responsabilidad. No obstante, en este estudio sólo se analizan las valoraciones de una misma asignatura.

En todos los resultados obtenidos en las ventajas, las valoraciones son más bajas en la segunda asignatura. Esto confronta con los estudios de Gallardo et al. (2018) y Hortigüela-Alcalá et al., (2015a), en los que las valoraciones más altas las otorgan los estudiantes de cursos superiores. Una posible explicación es que los estudiantes ya conocían estas ventajas, por lo que no las valoran tanto como en el curso anterior. Otra posibilidad es la variación en los componentes del grupo (parte del alumnado provienen de la doble titulación) afecte en esta variable, así como sus características individuales (Nauzer & Jaunky, 2021). Otra posibilidad es que la carga de trabajo que supone la organización de la asignatura genere una valoración ligeramente inferior sobre las ventajas. Más investigación parece necesaria, tanto en estos aspectos como para explorar cómo se gestiona esa carga de trabajo (Schully & Kerr, 2014) y a qué hace referencia en concreto, puesto que, la percepción de los estudiantes sobre su propia carga de trabajo puede ser diferente a la de los docentes (Alshamy, 2017) y puede verse influenciada por factores como el contenido, la dificultad, el tipo de evaluación o incluso las relaciones entre profesor-alumno (Kember, 2006).

Los resultados encontrados sobre “inconvenientes” del sistema de EFyC son muy dispares, permitiendo establecer tres grupos: ítems con valoraciones muy altas, medias y medias-bajas. Los ítems del grupo de valoraciones altas podrían considerarse, más bien, como características del sistema de EFyC (exige una asistencia obligatoria y activa, exige participar en mi propia evaluación exige continuidad y exige un mayor esfuerzo), igual que encuentran en sus estudios Gallardo et al. (2018), López-Pastor (2009) o Martínez-Mínguez et al. (2015). La puntuación alta en “dinámica de trabajo poco conocida” nos podría estar informando que no es habitual encontrarse con sistemas de EFyC en estos estudios de grado.

En inconvenientes encontramos cinco diferencias estadísticamente significativas entre ambas asignaturas: (a)

tiene una dinámica de trabajo poco conocida, falta de hábito; (b) exige continuidad; (c) exige un mayor esfuerzo; (d) existe una desproporción trabajo/créditos; (e) es injusto frente a otros procesos de evaluación. Estos valores siempre son menores en la segunda asignatura. Parece que los estudiantes dan menos importancia a los posibles inconvenientes según avanzan de curso y ganan en experiencia con el sistema de EFyC. Este aspecto también se refleja en el estudio sobre FIP-EI de Gallardo et al. (2018), ya que los alumnos otorgaron valoraciones más bajas para los inconvenientes en el curso superior. Los datos parecen indicar que a medida que el alumnado aprende a trabajar con el sistema de EFyC, dan mucha menor importancia a los posibles inconvenientes, igual que requiere una menor carga de trabajo. Esto podría indicarnos que están aprendiendo a generar procesos de autorregulación de su aprendizaje (Panadero et al., 2014).

Aunque no se encuentren diferencias estadísticamente significativas entre el rendimiento académico de ambos grupos, los resultados muestran un elevado rendimiento académico, lo cual coincide con otros estudios sobre la influencia de la EFyC en este aspecto (Hortigüela-Alcalá et al., 2019; Martínez-Mínguez et al., 2019). Panadero et al. (2014) encuentran que la participación del alumnado en los procesos de evaluación es un factor determinante en el rendimiento académico, a causa de la autorregulación e implicación del alumnado en su propio trabajo. Si comparamos el rendimiento académico entre ambas asignaturas, el porcentaje de “aptos” y las calificaciones obtenidas son superiores en la segunda asignatura, aunque dichas diferencias no son estadísticamente significativas. Por tanto, no podemos afirmar que el sistema de EFyC propicia un mayor rendimiento académico con la acumulación de experiencia. Ahora bien, conocer el sistema de EFyC utilizado parece ayudar a generar procesos de autorregulación del aprendizaje, al ser conscientes de cómo van aprendiendo y cómo tienen que regular sus tareas (Zapana, 2019)

Siendo rigurosos, no se cumple estadísticamente la hipótesis prevista, porque, aunque se observan claras diferencias (2.80 vs 3.19) no son estadísticamente significativas. Esto contrasta con los resultados encontrados por Hortigüela-Alcalá et al. (2015b) respecto a que al haber vivido previamente sistemas de EFyC el alumnado tiene mayor seguridad, conoce el proceso y suele tener mayor implicación, lo que ayuda a mejorar su rendimiento académico, pues también tiene mayores recursos y capacidad para saber resolver las tareas al haberlo vivido previamente.

Por otra parte, el alumnado elige mayoritariamente la vía continua en ambas asignaturas, como ocurre en estudios similares (Castejón-Oliva et al., 2011; Fraile-Aranda et al., 2013). Si comparamos la elección de las vías de evaluación, el alumnado evoluciona hacia una mayor implicación en la segunda asignatura, ya que el porcentaje de alumnado que eligen las vías continua y mixta crece ligeramente. Esto puede deberse a que ya conocen el sistema de EFyC y



son conscientes de que la vía "final" implica un aprendizaje mucho menor y, normalmente, un rendimiento académico muy bajo.

Si unimos vías de evaluación y rendimiento académico, éste es claramente más alto en la vía continua en ambas asignaturas: (a) las calificaciones matrícula de honor y sobresaliente solo se obtienen en esta vía en ambas asignaturas; y (b) el alumnado que elige la vía final de evaluación muestra un rendimiento mucho más bajo, con un porcentaje mayor de suspensos que en las vías continua o mixta. Resultados similares se recogen en Fraile-Aranda et al. (2013) y en Romero-Martín et al. (2014), en las cuales, los estudiantes que eligen vía final obtienen menor rendimiento que los que eligen participar en las vías formativas como la continua o la mixta.

Una posible interpretación de este bajo rendimiento académico es que es muy complicado que personas que no asisten a clase ni hacen las diferentes tareas de aprendizaje programadas puedan adquirir las competencias y conocimientos que se evalúan en la asignatura. Pueden encontrarse resultados similares también en Castejón et al. (2011), López (2009) y López et al. (2013). En estos mismos estudios se indica que la vía mixta puede tener resultados muy diferentes en rendimiento académico, en función del nivel de implicación y aprendizaje del alumnado.

Respecto a la carga de trabajo del profesorado, la tarea que más tiempo requiere es la corrección de documentos. La utilización de sistemas de EFyC requiere aportar feedback regular al alumnado (Gutiérrez-García et al., 2011; Romero-Martín et al., 2014). La comparativa de ambas asignaturas es muy llamativa: aunque utilizan el mismo sistema de EFyC y tienen los mismos ECTS, la segunda tiene bastante más carga que la primera (164 vs. 109). Creemos que puede deberse a varios factores: (a) mayor número de estudiantes; (b) número de docentes que imparten la asignatura; y (c) menor experiencia de dos de ellos. El número de alumnado no explica toda la diferencia, dado que la carga media de trabajo por alumno pasa de 2,6 a 3,15 horas. Puede deberse a que la primera asignatura la impartió únicamente un profesor experimentado (12 años en la asignatura), mientras que la segunda la impartieron tres profesores; dos de ellos con poca experiencia docente. En este sentido, López et al. (2013) encuentran que la carga del profesor, en asignaturas que utilizan sistemas de EFyC, depende de varios factores, no solo del número de estudiantes; por ejemplo, de las actividades de aprendizaje que se lleven a cabo en el desarrollo de cada asignatura.

Por otra parte, la carga de trabajo del alumnado se aproxima mucho a las horas de trabajo no lectivas que corresponden según los créditos de la asignatura (90 horas). Esta adecuación de los sistemas de EFyC a la carga real de trabajo con créditos ECTS ya ha sido demostrada (López et al., 2013; Martínez-Mínguez et al., 2015; Romero-Martín et al., 2015), desmintiendo que la utilización de

sistemas de EFyC supone una sobrecarga para el alumnado. Ahora bien, es cierto que supone mayor carga de trabajo que con el método tradicional, donde solo suelen estudiar las semanas previas al examen final (Hortigüela-Alcalá et al., 2015a).

En cuanto a la comparativa de carga de trabajo del alumnado entre ambas asignaturas, se encuentran diferencias significativas en el sumatorio de horas finales entre las asignaturas (96 vs 85), con un  $\alpha < .001$ . Los alumnos presentan una mayor carga de trabajo en la primera asignatura. Esto parece indicar que el mejor conocimiento de la EFyC ayuda a emplear menos tiempo en revisar y rehacer los trabajos a partir del feedback aportado. Otra posible explicación es que se autorregulan mejor en base a que ya conocen la dinámica y exigencias del docente, pero no por una autorregulación general, sino contextual. Esto se expone en la literatura como la no transferencia de un contexto a otro (Greene, 2020; Zakszeski et al., 2020).

Respecto a los resultados que relacionan rendimiento académico y carga de trabajo del alumnado, parece existir una relación clara entre estos factores en ambas asignaturas, excepto en las alumnas de matrícula de honor de la primera asignatura, que tienen menor carga de trabajo que las de sobresaliente (115 vs 150). No hay un motivo definido para esclarecer esto. Puede deberse a las competencias, inteligencia, destrezas o conocimientos previos que tenía o que adquirieron estas alumnas o, también, a su capacidad de autorregulación. Los resultados muestran que existe una relación significativa entre carga de trabajo del alumnado y rendimiento académico en sentido positivo. La relación parece ser mayor en la segunda asignatura, y con una menor carga para obtener los mismos resultados, lo que parece indicar que los estudiantes son más eficaces cuanto ya conocen y acumulan experiencia con el sistema de evaluación. Pero hay otros factores a tener en cuenta, como puede ser la capacidad de autorregulación del alumnado (Karaman, 2021). Díaz et al. (2016) encuentran que también influyen aspectos cualitativos, como la capacidad para planificar el tiempo. Garbanzo (2007) señala otros factores que inciden en el rendimiento académico en la educación superior: competencia cognitiva, motivación, diferencias sociales o socioeconómicas, ambiente estudiantil, complejidad en los estudios, etc.

## Conclusiones

Los resultados muestran diferentes formas de evolución en función de cada variable. Algunas variables mejoran cuando se utiliza el mismo sistema de EFyC en dos asignaturas complementarias e impartidas en cursos sucesivos en FIP, pero otras no, o al menos no de forma clara. El alumnado valora positivamente las ventajas del sistema de EFyC, aunque en algunas de ellas se recogen valoraciones ligeramente más bajas en la segunda asignatura. Los inconvenientes ofrecen valoraciones dispares (altas, medias y bajas), pero en cambio, se observa una evolución positiva

en la segunda asignatura (valoraciones inferiores en algunos inconvenientes).

Respecto al rendimiento académico, se observa un nivel alto de éxito (porcentaje de alumnos "aptos", que superan materia) en ambas asignaturas, mejores en la segunda, aunque las diferencias no son significativas. Por tanto, los datos parecen indicar que el sistema de EFyC incide de manera positiva en rendimiento académico.

La vía de aprendizaje elegida mayoritariamente por el alumnado es la continua. Además, es la vía que muestra un mayor rendimiento académico, seguida de la vía mixta, mientras que la vía final muestra un rendimiento académico muy bajo.

Los resultados muestran que la carga de trabajo del docente es mayor en la segunda asignatura, que parece deberse al mayor número de estudiantes y a la menor experiencia del profesorado que la imparte. En cambio, la carga de trabajo del alumnado se ajusta bien a la relación créditos-horas de trabajo autónomo que establece el sistema ECTS, y es menor en la segunda asignatura, como efecto lógico del proceso de autorregulación del aprendizaje del alumnado. Se ha observado una clara relación significativa entre la carga de trabajo del alumnado y el rendimiento académico y, especialmente, una fuerte diferencia entre cursos, en el sentido de que en la segunda asignatura el alumnado parece necesitar menos carga de trabajo para obtener un rendimiento similar.

No se han encontrado investigaciones sobre el impacto de la EFyC en la misma cohorte de estudiantes durante dos cursos diferentes. Por tanto, este trabajo realiza una aportación relevante sobre los resultados y beneficios que parecen generar los sistemas de EFyC dentro de la FIP, en concreto sobre los inconvenientes, el rendimiento académico y la carga de trabajo. Puede interesar a docentes universitarios que quieran emplear sistemas de EFyC en sus aulas de manera prolongada o que quieran iniciarse en el uso de la EFyC.

Las limitaciones son principalmente tres; 1- En la segunda asignatura se mezclan alumnos de dos contextos temporales diferentes y podría ser una variable extraña no controlada; 2- Se trata de una muestra pequeña y en un único centro, por lo que sería conveniente ampliar el estudio con muestras más amplias, contrastándolas con otros contextos universitarios y titulaciones; 3- Sería necesario combinarlo con un enfoque cualitativo ayudaría a interpretar mejor los resultados.

Las futuras líneas de investigación podrían comparar los resultados del funcionamiento de sistemas de EFyC con otras cohortes de alumnos y alumnas, ya sea en el mismo contexto o en contextos distintos. También se puede contrastar estos resultados con el funcionamiento de otros sistemas de evaluación más tradicionales o de otras asignaturas, así como utilizar diseños mixtos para poder interpretar mejor algunos aspectos que no han podido ser explorados.

## Financiamiento

Ayuda RTI2018-093292-B-I00 financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por "FEDER Una manera de hacer Europa".

## Bibliografía

- Alshamy, A. (2017). Credit hour system and student workload at alexandria university: a possible paradigm shift. *Tuning Journal For Higher Education*, 4(2), 277-309. [https://doi.org/10.18543/tjhe-4\(2\)-2017pp277-309](https://doi.org/10.18543/tjhe-4(2)-2017pp277-309).
- Atienza, R., Valencia-Peris, A., Martos-García, D., López-Pastor, V. M. & Devís-Devís, J. (2016). La percepción del alumnado universitario de Educación Física sobre la Evaluación Formativa: ventajas, dificultades y satisfacción. *Movimento. Revista de Educação Física Da UFRGS*, 22(4), 1033-1048.
- Aubert, A., Flecha, A., García, C., Flecha, R., & Racionero, S. (2008). *Aprendizaje dialógico en la sociedad de la información*. Hipatia.
- Barrientos, E. J., López-Pastor, V. M. & Pérez-Brunicardi, D. (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en educación física? La influencia de la formación inicial y permanente del profesorado. *Retos*, (36), 37-43. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i66478>.
- Basera, C. H. (2019). Learners' perceptions of assessment strategies in higher education. *Journal of Education and e-Learning Research*, 6(2), 76-81. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2019.62.76.81>.
- Castejón-Oliva, F., López-Pastor, V., Julián, J., & Zaragoza, J. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la formación inicial del profesorado de educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 11(42), 328-346. <https://bit.ly/2Nb2vi8>.
- Castejón-Oliva, F.J., Santos-Pastor, M. L., & Palacios, A. (2015). Cuestionario sobre metodología y evaluación en formación inicial en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15(58), 245-267. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2015.58.004>.
- Córdoba, T., et al. (2016). Educación física cooperativa, formación permanente y desarrollo profesional. De la escritura colectiva a un relato de vida compartido. *Retos*, 29, 264-269. <http://www.redalyc.org/html/3457/345743464049>.
- Díaz, A., Lobos, K. & Bruna, D. (2016). *Fomento de la autorregulación del aprendizaje en el aula universitaria*. Universidad de Concepción.
- Dochy, F., Segers, M., & Dierick, S. (2002). Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una era

- de evaluación. *Red Estatal de Docencia Universitaria*, 2(2), 13-30. <https://bit.ly/2ALg19m>.
- Fraille-Aranda, A., López-Pastor, V. M., Castejón-Oliva, F. J., & Romero-Martín, R. (2013). La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado. *Revista Aula Abierta*, 41(2), 23-34. <https://bit.ly/3yTdTvV>.
- Gallardo-Fuentes, F., & Carter-Thuillier, B. (2016). La evaluación formativa y compartida durante el practicum en la formación inicial del profesorado: análisis de un caso en Chile. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física Deportes y Recreación*, 29, 258-263. <https://bit.ly/2YWZdVd>.
- Gallardo, F., López-Pastor, V. M., & Carter, B. (2018). Efectos de la aplicación de un sistema de evaluación formativa en la autopercepción de competencias adquiridas en formación inicial del profesorado. *Revista Estudios Pedagógicos*, 44(2), 55-77. <https://doi.org/10.4067/S071807052018000200055>.
- Garbanzo, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63. <https://bit.ly/38HgoOW>.
- Greene, J. A. (2020). Building upon synergies among self-regulated learning and formative assessment research and practice. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 27(4), 463-476. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2020.1802225>.
- Gutiérrez-García, C., Pérez-Pueyo, A., Pérez-Gutiérrez, M., & Palacios-Picos, A. (2011). Percepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza, evaluación y desarrollo de competencias en estudios universitarios de formación de profesorado. *Cultura y Educación*, 23(4), 499-514. <https://doi.org/10.1174/113564011798392451>.
- Hortigüela-Alcalá, D., Palacios, A. & López, V. M. (2019). The impact of formative and shared or co-assessment on the acquisition of transversal competences in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(6), 933-945. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1530341>.
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A. & Abella, V. (2015a). ¿De qué manera se implica el alumnado en el aprendizaje? análisis de su percepción en procesos de evaluación formativa. *Revista de Investigación en Educación*, 13(1), 88-104. <https://bit.ly/3dnTE7n>.
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A. & López-Pastor, V. M. (2015b). Implicación y regulación del trabajo del alumnado en los sistemas de evaluación formativa en educación superior. *RELIEVE*, 21(1), 1-15. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5171>.
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & Fernández-Río, J. (2016). Influencia de las experiencias vivenciadas por el alumnado en el desempeño de futuras competencias docentes. *Contextos Educativos*, 19, 25-41. <https://doi.org/10.18172/con.2742>.
- Karamar, P. (2021). The impact of self-assessment on academic performance: a meta-analysis study. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 7(4), 1151-1166. <https://doi.org/10.46238/ijres.2344>.
- Kember, D. (2004). Interpreting student workload and the factors which shape student's perceptions on their workload. *Studies in Higher Education*, 29(2), 165-184. <https://doi.org/10.1080/0307507042000190778>.
- Knight, P. (2005). *El profesorado de Educación Superior. Formación para la excelencia*. Narcea.
- López-Pastor, V. M. (Coord.) (2009). *La Evaluación Formativa y Compartida en Educación Superior: propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea.
- López-Pastor, V. M., Kirk, D., Lorente-Catalán, E., MacPhail, A. & Macdonald, D. (2013). Alternative assessment in physical education: a review of international literature. *Sport, Education and Society*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/13573322.2012.713860>.
- López-Pastor, V. M., Pintor, P., Muros, B. & Webb, G. (2013). Formative assessment strategies and their effect on student performance and on student and tutor workload: the results of research projects undertaken in preparation for greater convergence of universities in Spain within the European Higher Education Area (EHEA). *Journal of Further and Higher Education*, 37(2), 163-180. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2011.644780>.
- López, V. M., Molina, M., Pascual, C. y Manrique, J. C. (2020). La importancia de utilizar la evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado de educación física: los proyectos de aprendizaje tutorado como ejemplo de buena práctica. *Retos*, 37, 620-627. <https://bit.ly/2Qhf6IA>.
- López, V. M., Monjas, R., Manrique, J. C., Barba, J. J. & González, M. (2008). Implicaciones de la evaluación en los enfoques de educación física cooperativa. El papel de la evaluación formativa y compartida en la necesaria búsqueda de coherencia. *Cultura y Educación*, 20(4), 457-477. <https://bit.ly/2YWCN6p>.
- López-Pastor, V. M. & Sicilia-Camacho, A. (2017). Formative and shared assessment in higher education. Lessons learned and challenges for the future. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(1), 77-97. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1083535>.
- Martínez-Mínguez, L. & Flores, G. (2014). Profesorado y egresados ante los sistemas de evaluación del alumnado en la formación inicial del maestro de educación infantil. *RIDU*, 8(1). <https://bit.ly/2zSXx6s>.

- Martínez, L., Martín, M. & Capllonch, M. (2009). Una experiencia de desarrollo profesional del docente universitario de educación física a través de una práctica crítica, reflexiva y colaborativa. *Cultura y Educación*, 21(1), 95-206. <https://bit.ly/3fQnJya>.
- Martínez-Mínguez, L., Moya, L., Nieva, C., & Cañabate, D. (2019). Percepciones de estudiantes y docentes: evaluación formativa en proyectos de aprendizaje tutorados. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 59-84. <https://doi.org/10.15366/rie2019.12.1.004>.
- Martínez, L., Vallés, C. & Romero, R. (2015). Estudiantes universitarios: ventajas e inconvenientes de la evaluación formativa. *@tic revista d'innovació educativa*, 14, 59-70. <https://doi.org/10.7203/attic.14.4217>.
- Mérida, R. (2006). La convergencia europea y la formación universitaria en competencias para la docencia en Educación Infantil. *Revista de Educación*, 341, 663-686. <https://bit.ly/3fQHPs3>.
- Montero, I. & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. <https://bit.ly/2YXjbPv>.
- Nauzeer, S. & Jaunky, V. C. (2021). A meta-analysis of the combined effects of motivation, learning and personality traits on academic performance. *Pedagogical Research*, 6(3), em0097. <https://doi.org/10.29333/pr/10963>.
- Panadero, E., Alonso-Tapia, J. A. & Huertas, J. A. (2014). Rubrics vs. self-assessment scripts: effects on first year university students' self-regulation and performance. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 37(1), 149-183. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.881655>.
- Panadero, E. & Romero, M. (2014). To rubric or not to rubric? The effects of self-assessment on self-regulation, performance and self-efficacy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 21(2), 133-148. <https://doi.org/10.1080.0969594X.2013.877872>.
- Pascual-Arias, C., García-Herranz, S. & López-Pastor, V. M. (2019). What do preschool students want? The role of formative and shared assessment in their right to decide. *Cultura y Educación*, 31(4). <https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1656486>.
- Pascual-Arias, C. & Molina, M. (2020). Evaluar para aprender en el prácticum: una propuesta de evaluación formativa y compartida durante la formación inicial del profesorado. *Publicaciones*, 50(1), 183-206. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i.15959>.
- Romero-Martín, R., Castejón-Oliva, F. J. & López-Pastor, V. M. (2015). Divergencias del alumnado y del profesorado universitario sobre las dificultades para aplicar evaluación formativa. *RELIEVE*, 21(1). <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5169>.
- Romero-Martín, R., Fraile-Aranda, A., López-Pastor, V. M., & Castejón-Oliva, F. J. (2014). Relación entre sistemas de evaluación formativa, rendimiento académico y carga de trabajo del profesor y del alumno en la docencia universitaria. *Revista Infancia y Aprendizaje*, 37(1), 16-32. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.918818>.
- Santos, J. M., Ortiz, E. & Marín, S. (2018). Índices de variación de la nota debidos a la evaluación continua. Contratación empírica en la enseñanza universitaria. *Cultura y Educación*, 30(3), 491-527. <https://doi.org/10.1080/11356405.2018.1488422>.
- Schully, G. & Kerr, R. (2014). Student workload and assessment: strategies to manage expectations and inform curriculum development. *Accounting Education*, 23(5), 443-446. <https://doi.org/10.1080/09639284.2014.947094>.
- Silva Rodríguez, I., & López-Pastor, V.M.; (2015). ¿Cómo vive el alumnado la evaluación en formación inicial del profesorado? *@-tic revista d'innovació educativa*, 14. <https://doi.org/10.7203/attic.14.4171>.
- Southcot, J. & Crawford, R. (2018). Building critically reflective practice in higher education students: employing auto-ethnography and educational connoisseurship in assessment. *Australian Journal of Teacher Education*, 43(5), 95-109. <https://doi.org/10.14421/ajte.2018v43n5.7>.
- Zakszeski, B., Hojniski, R. L., Dever, B. L., DuPaul, G. J. & McClelland, M. M. (2020). Early elementary trajectories of classroom behavior self-regulation: prediction by student characteristic and malleable contextual factors. *School Psychology Review*, 49(2), 161-177. <https://doi.org/10.1080/2372966X.2020.1717373>.
- Zapana, L. J. (2019). Influencia de la evaluación formativa y compartida en el proceso de autorregulación de los estudiantes de la carrera profesional de educación primaria del instituto de educación superior pedagógico público Arequipa 2018. [Trabajo Fin de Grado para optar el Grado Académico de Maestra en ciencias: Educación con mención en Gestión y Administración Educativa, Universidad Nacional de san Agustín de Arequipa, Perú].





# Formative and Shared Assessment and Final Degree Projects in Physical Education Pre-service Teacher Education

## Evaluación formativa y compartida para la tutorización de Trabajos Fin de Grado en la formación inicial del profesorado de Educación Física

Carla Fernández-Garcimartín<sup>1</sup> 

Víctor M. López-Pastor<sup>1</sup> 

Teresa Fuentes-Nieto<sup>1</sup> 

David Hortigüela-Alcalá<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Faculty of Education, University of Valladolid, Segovia, Spain

<sup>2</sup> Faculty of Education, University of Burgos, Burgos, Spain

### Correspondence:

Víctor M. López Pastor,  
[victor.lopez.pastor@uva.es](mailto:victor.lopez.pastor@uva.es)

### Short title:

Formative and shared-assessment in Physical Education Final Year Projects

### How to cite this article:

Fernández-Garcimartín, C., López-Pastor, V. M., Fuentes-Nieto, T., & Hortigüela-Alcalá, D. (2023). Formative and shared-assessment and Final Degree Projects in Physical Education Pre-service Teacher Education. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 33-56. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1922>

Received: 5 May 2022 / Accepted: 3 November 2022

## Abstract

The aim of this research is to analyse the processes of formative and shared-assessment (F&SA) in the development-tutoring and defence-evaluation of the Final Year Projects (FYP) in Physical Education Teacher Education. A case study was carried out with 20 participants (12 lecturers and 8 students), applying four data collection techniques (in-depth interviews, focus group, group interview and seminar proceedings). The results show that it is possible to carry out F&SA processes during the development and final evaluation of the FYP. The main results are: (a) rubrics are not usually used as an instrument for feedback, self-regulation and self-assessment; (b) during the COVID-19 confinement, rubrics were used to provide formative feedback and to justify the online grading of the FYP; (c) teachers and students prefer the defence of the FYP to be face to face, due to the advantages in terms of the feedback they obtain. Lessons learned are provided on how to carry out F&SA processes during the tutoring-development and evaluation-defence of the FYP using the rubrics as a formative, feedback and feedforward element. These results represent an advance in the learning processes using F&SA and feedback in a very understudied subject, the FYP.

**Key words:** assessment, feedback, Final Year Project; Physical Education; COVID-19.

## Resumen

El objetivo de este estudio es analizar los procesos de evaluación formativa y compartida (EFyC) en la elaboración-tutorización y defensa-evaluación de los Trabajos de Fin de Grado (TFG) de la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física (FIP-EF). Se realiza un análisis cualitativo a partir de un estudio de caso con 20 participantes (12 profesores y 8 alumnos), aplicando cuatro técnicas de obtención de datos (entrevistas en profundidad, grupo focal, entrevista grupal y actas de seminario). Se obtiene que es posible realizar procesos de EFyC durante la elaboración y la evaluación final del TFG. Los principales resultados son: (a) las rúbricas no se suelen aprovechar como instrumento de *feedback*, autorregulación y autoevaluación; (b) durante el confinamiento por la COVID-19 se usaron las rúbricas para dar *feedback* formativo y para justificar la calificación on-line del TFG; (c) profesores y alumnos prefieren que la defensa del TFG sea presencial, por las ventajas respecto al *feedback* que obtienen. Se aportan lecciones aprendidas sobre cómo llevar a cabo procesos de EFyC durante la tutorización-elaboración y evaluación-defensa del TFG usando las rúbricas como elemento formativo, de *feedback* y *feedforward*. Estos resultados suponen un avance en los procesos de aprendizaje empleando EFyC y *feedback* en una asignatura muy poco estudiada, el TFG.

**Palabras clave:** evaluación, feedback, Trabajo Fin de Grado, Educación Física; COVID-19.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introduction

### *Final Year Projects in Physical Education: context and assessment*

Final Year Projects (FYP) came into being with the “Bologna Process” in 1999. According to Royal Decree 1393/2007, higher education studies finish with the completion of a FYP. Vicario-Molina et al. (2020) define the FYP as a project which degree students complete to finish their studies, where they must demonstrate the competencies acquired. These authors indicate that the FYP involve a study load of 6-30 ECTS credits (European Credit Transfer and Accumulation System), depending on the study plan of the corresponding university. Each university has the autonomy to establish a personalised guide where these criteria are detailed (Sancho-Esper et al., 2018). Generally, those who participate in the development and assessment of the FYP include: the student, a lecturer as the student’s tutor, and two or three lecturers who make up the assessing committee, depending on each university; there can also be group FYP.

The degree in primary education can include qualifying or habilitating minors, among which figures Physical Education (PE). Romero & Chivite (2021) consider that generic teaching competencies predominate over specific ones in FYP and Master theses.

Vicario-Molina (2020) indicates that it is the assessment committee that should evaluate the development and presentation of the FYP, and in turn, should assess the training of the student in the knowledge and aptitudes acquired in the degree. Regarding the assessment of the FYP during the confinement due to COVID-19, Gil & Vallés (2021) found that it did not significantly affect the monitoring of the students, or their learning, or their results, in spite of the changes made in the organisation and assessment of the subject.

The instruments used are especially important in the assessment. López-Pastor & Pérez Pueyo (2017) define the assessment instruments as the documents that are related to the assessment activity, establishing requirements and aspects to be evaluated with specific achievement levels. Quintana & Gil (2015) indicate that the assessment instruments should be coherent and contextualised with what is to be assessed and be clearly worded so that all who access them can understand them; they also consider that their use should be formative, transparent and clear.

### *Assessment of FYP in Initial Teacher Training in Physical Education (ITT-PE): assessment rubrics*

Due to the process of convergence of the European Higher Education Area (EHEA), assessment in higher education is oriented towards the assessment of competencies and thus, also the assessment of the FYP. Different authors consider that the rubrics are the most commonly employed assessment instruments in ITT (Etapé et al., 2012; Urbietta, 2011). Reyes (2013) indicates that the rubrics facilitate

the systematisation and collection of evidence from the students’ work and adds that its formative use increases their motivation. Panadero & Jonsson (2013) explain that to give a formative use to the rubrics it is important to work on each assessment criterion with the students, guide them towards the students’ learning process and analyse their evolution according to the different criteria of the instrument. Specifically, studies like those of Urbietta et al. (2011) and Resines & Valle (2013) report experiences on the design and use of rubrics in the FYP, coinciding in that work with this instrument makes it possible to: 1- further reflect and get a deeper understanding of the learning; 2- self-regulate their knowledge; 3- increase task participation; 4- improve the teacher’s direction of the students in the task; and 5 – increase motivation for the task.

There are two types of rubrics or descriptive scales: holistic and analytical. Martínez-Rojas (2008) defines holistic rubrics as instruments that have general assessment criteria with few details, referring to the general competencies that the students should acquire. In contrast, the author defines analytical rubrics as very complete and detailed instruments, of more complexity than holistic ones. The study by Estapé et al. (2012) shows the benefits of assessing the development process and the final result of the FYP for different qualifications. Furthermore, the work of Fernández-March (2011) and Martínez-Rojas (2008), affirm that rubrics are the instruments that best adapt to the assessment of competencies and that they are also useful to clarify the objectives of the project and the formative scope of the learning during the process. Therefore, it seems important for the FYP assessment panels to use specific rubrics to facilitate their work.

### *Participation of the students in the assessment of FYP in ITT-PE: formative and shared assessment.*

Sánchez et al. (2014) and Quintana & Gil (2015) state that in the FYP it is important to work with a transparent, continuous and formative assessment system. In the same line of thought, Panadero & Jonsson (2013) defend the importance of offering transparency in the assessment of FYP, because it makes it possible to assess the levels of achievement of the competencies involved in the project more accurately.

The participation of the students in the assessment can be carried out in different ways: 1- self-assessment; 2- peer assessment; 3- shared assessment (a teacher-student dialogic process) (Gil & Padilla, 2009). García & Ferrer (2016) defend the importance of the students knowing what is going to be assessed with the FYP, because it allows them to work effectively. Gil & Padilla (2009) add that they should fulfil at least two conditions: 1- that the instruments and techniques employed should have explicit criteria accepted by the students; and 2- that the students should know how to apply the criteria to the task.

The Formative and Shared Assessment (F&SA) system is formed by two interrelated concepts. López-Pastor & Pérez-Pueyo (2017) define “formative assessment” as the process of assessment that makes it possible to 1- improve the students’ teaching-learning processes; 2- improve the teaching capacity of the teacher; and 3- improve the teaching-learning processes carried out; while they define “shared assessment” as the involvement of the students in the assessment using different techniques and forms of dialogue.

The studies by Medina et al. (2020) and Nicol & Macfarlane (2006) also give fundamental importance to feedback. Panadero & Jonsson (2020) offer solutions in which the students form part of the assessment by using rubrics. Furthermore, they show that the formative use of rubrics for self-assessment and feedback improve the development of the task if they work with them during the whole learning process, and also minimise the differences between the students’ expectations and the result of the learning, allowing them to self-regulate their learning.

Generic studies have been found on the use of rubrics in F&SA systems in ITT-PE. Atienza et al. (2016) find advantages in using F&SA systems in ITT-PE related to more immediate and varied feedback processes (teacher and classmates). Ureña (2021) explains a process of tutoring and F&SA of the FYP in ITT, based on the use of rubrics established by the tutor and students, to self-assess and give constant feedback. A similar proposal can be found in Fernández-Garcimartín et al. (2021) but with the official rubrics of the school. Fuentes-Nieto (2021) and Pintor & Gómez (2021) find that the main change in tutoring FYP-PE during the confinement due to COVID-19 (2019-20) was having to do everything at a distance (virtual tutorials and contact by telephone), but that the processes of formative assessment could be maintained during their development. However, the final assessment processes generated a higher workload for the panel, as they had to carry out video conferences, video assessments of the students and a final synchronous assessment.

Throughout the introduction the numerous benefits of the participation of the students in the assessment, especially using rubrics as tools, have been reviewed. But no specific studies have been found on the use of S&FA systems in the development and defence of FYP in ITT-PE. Thus, the main aim of this study is to analyse the F&SA processes that arise in the tutoring, assessment and defence of FYP in the PE minor.

## Methodology

### Participants

This study involved 20 participants from the Faculty of Education (12 lecturers and 8 students). The sample was chosen for convenience and participation was completely voluntary. All the participants were informed of the

data analysis procedure and the anonymisation of the information. All of them reviewed the transcripts of their interviews and/or meeting minutes.

A heterogeneous selection of lecturers was made for the in-depth interviews, according to gender and professional position. All have been tutors and/or members of assessment committees for at least one FYP-PE. They were contacted via e-mail. The letter L and the number of the lecturer in chronological order of the interviews were used to code their interventions, The students belong to the last year of the degree and are coded with S and followed by a number. The specific selection criteria for the sample are detailed below:

-Lecturer selection criteria: (1) participation in the process of creating the instruments; (2) participation in assessment panels for FYP since the creation of the instruments (2015), so that they have first-hand knowledge of assessment with these rubrics and their different use by the rest of the lecturers.

-Student selection criteria: (1) completion of the FYP of the degree in Primary Education the previous year, and current development of the FYP in Infant Education; (2) age; (3) academic record (high; medium; low); (4) personal evaluation of the FYP and its assessment instruments (agree, don't agree).

### Design

This is a qualitative case study. Torres (2019) defines “case study” as the analysis of a particular context within the establishment and confirmation of a hypothesis. This study analyses the F&SA processes carried out during the tutoring-development and defence-assessment of the FYP in the ITT-PE in a faculty of education. Every student carries out his or her FYP directed by one or two tutors. There is a general guide for the students and lecturers on its completion and tutoring. The tutor authorises the presentation and defence of the FYP. The final assessment is made by an assessment committee of two lecturers. The assessment processes are structured in three differentiated situations (Table 1):

A seminar has been operating in the faculty since the 2020-2021 academic year on how to carry out F&SA processes during the direction of the FYP; it is voluntary and is composed of 12 lecturers and 2 students (L1, L8-L12 from Table 2). All the participating lecturers receive the same training on how to carry out the F&SA processes during their tutorship of the FYP.

**Table 1.** The process for handing in, defending and assessing the FYP in the pre-confinement, during confinement and post-confinement situations

Processes	Situation 1: 2015-2020 (pre-COVID)	Situation 2: 2020-2021 (COVID confinement)	Situation 3: 2021-2022 (post-COVID)
<b>1. Handing in of documentation and prior assessment</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The tutor approves the FYP.</li> <li>-The student hands in the FYP and the documentation in paper to the secretariat.</li> <li>-The panel collects it and reads it before the oral defence.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The tutor approves the FYP.</li> <li>-The students upload the FYP to the virtual platform. They video their defence and upload it to "Drive".</li> <li>-The panel reads the document and sees the video.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The tutor approves the FYP.</li> <li>-The uploading of documents on-line to the platform has been maintained.</li> </ul>
<b>2. Defence of the FYP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The defence of the FYP is face to face and in public before the panel. After the defence of the FYP the panel gives feedback and asks questions.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The defence is carried out asynchronously: 10 minute video of the student (as in the normal situation).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The defence is face to face, except in cases of confinement for COVID-19, when it is virtual and synchronous.</li> </ul>
<b>3. Duties and functioning of the panel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The panel completes the two assessment rubrics of the FYP: (a) written work (80% of the final mark); (b) oral defence (20% of the final mark).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The panel meets virtually or by telephone to assess the document and the video, come to an agreement and complete the rubrics (the same, but with "b" adapted to the new situation).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-As in the normal situation (pre-COVID).</li> </ul>
<b>4. Role of the tutor in the oral defence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The tutor may be present during the defence. After the defence, in private, the panel can talk to him or her about the development of the FYP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The tutor can talk with the panel by videoconference before it reports to the student.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-As in the normal situation (pre-COVID).</li> </ul>
<b>5. Communication of mark and possible appeal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The student comes back in and the panel gives the mark and informs him or her about the possibility of appealing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-The student (and tutor) are usually invited by videoconference on the date and at the time established. The assessment and mark are given.</li> <li>-The rubrics are sent to the student on a voluntary basis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-As in the normal situation (pre-COVID).</li> </ul>

Source. Own elaboration.

### Data collection instruments and techniques

The following data collection techniques have been used:

1-In-depth interviews: individual interviews were carried out with six university lecturers by videoconference using Cisco Webex. Maxwell (2019) indicates that this technique serves to understand the personal perspectives of the participants. It was decided to use this technique to ascertain the perception of each lecturer individually, without their being influenced by external opinions. A script of questions was drawn up to guide the interview according to the objectives and categories considered (Table 3). A sample of the questions on the script is given below:

"How did you perceive the response of your students to the feedback?"

"Did you notice that the feedback you provided for them was sufficient?"

"Did you use any assessment instrument to support your tutoring and follow-up?"

2-A focus group with five students and a group interview with three students from the faculty, both using Cisco Webex. The aim of the two techniques was to encourage a debate on the assessments and experiences of the students. As indicated by Hamui & Varela (2013), the intention is to get information about the thoughts, feelings and experiences of the interviewees. Specifically, the students were from a similar context, but with different experiences, as it was thought that their meeting would generate a debate. The group interview was carried out because, after analysing the results of the focus group, it was desired to add the perception of three students who perfectly fitted the selection criteria, and who had not been previously involved. In both cases a script was drawn up with the questions to be asked according to the objectives and categories planned (Table 3) among which were:

"Did each tutor provide you with the assessment rubrics that were uploaded on the campus? Did you use them at any time? If so, when and how?" (I).

“Would you propose to your tutor to use them from the beginning?” (I).

3-The minutes of the meetings of the Seminar developed in the two post-confinement courses (2020-2021; 2021-2022). The coordinator records the meetings and draws up

the minutes which are sent to all the participants to detect if there are any errors and to correct them.

Table 2 shows the temporal organisation, the development of each data collection technique and the characteristics of the participants.

**Table 2.** Temporal organisation, design of data collection techniques (II: In-depth interview; FG: Focus group; GI: Group interview; SM: Seminar minutes), and characteristics of the participants

Technique	Subjects	Characteristics	Interview date	Transcription date	Medium
-	I	Interviewer	-	-	-
II	L1	Woman lecturer.	29/10/2020	16/11/2020	Cisco Webex
	L2	Man lecturer.	23/11/2020	24/11/2020	
	L3	Man senior lecturer.	24/11/2020	21/12/2020	
	L4	Woman senior lecturer.	03/12/2020	18/01/2021	
	L5	Man senior lecturer.	10/12/2020	19/01/2021	
	L6	Woman lecturer.	11/12/2020	21/01/2021	
	L7	Woman senior lecturer.	13/12/2020	26/01/2021	
FG	S1	Woman student with high academic record.	06/12/2020	27/01/2021	
	S2	Man student with low academic record.			
	S3	Woman student with high academic record.			
	S4	Woman student with medium academic record.			
	S5	Woman student with low academic record.			
GI	A6	Woman student with medium academic record.	28/12/2020	29/01/2021	
	A7	Man student with high academic record.			
	A8	Woman student with low academic record.			
SM	L1	Woman lecturer.	Years 2020-21 and 2021-22		
	L8	Woman lecturer.			
	L9	Man Professor.			
	P10	Woman associate lecturer.			
	P11	Woman lecturer.			
	P12	Woman pre-doctoral fellow.			

Source. Own elaboration.

### Data analysis

The data analysis was performed with “Atlas.ti.V.9” in two phases:

1-Transcription and uploading of data to the programme. The interview questions responded to the study objective.

2-Categorisation and coding of the collected data. The information was filtered to respond to the objective and was

organised using a system of categories and subcategories, saturating ideas and triangulating the information among the instruments (Table 3).



**Table 3.** Categories and subcategories of the results

Objective	Categories	Subcategories
To study the processes of formative assessment that arise in the tutoring, defence and assessment of the FYP in ITT-PE	1. Formative assessment using the assessment rubrics during the development of the FYP of the PE minor.	1.1 Formative assessment processes during the tutoring and monitoring of the FYP. 1.2 Use of the rubrics as an element of F&SA during the development of the FYP
	2. Process of defence and assessment of the FYP of the PE minor and feedback from the assessing committee.	2.1 Defence of the FYP and feedback from the assessing committee
		2.2 Importance of face to face feedback
		2.3 Formative assessment using access to the assessment rubrics

**Source.** Own elaboration.

Qualitative rigour was assured using the criteria of Guba (1989) and Varela & Vives (2016):

-Credibility: transcribing and analysing the data, prior to the review and consent of each subject; carrying out a second round of interviews to validate specific data that were not clear and triangulating the information from the different techniques used.

-Transferability: detailing the three procedures carried out of the defence and final assessment and the methodological procedure followed, facilitating the transferability of the results.

-Dependability: contrasting and triangulating the results obtained in the data collection techniques with the participants. The stability and coherence of the analysis has been assured.

-Confirmability: triangulating the techniques and the participants, analysing the data, connecting them and including direct quotes from the participants.

## Results

The results are organised by categories and subcategories (Table 3).

### 1. Formative assessment using access to the assessment rubrics during the development of the FYP of the PE minor.

#### 1.1 Processes of formative assessment during the tutoring of the FYP

The results show that during the confinement due to COVID-19 the lecturers gave feedback to their students using different on-line means. In most of the cases it was through comments in the work itself, but at times via e-mail or videoconferences; some tutors occasionally used "WhatsApp" to give quick immediate feedback:

"The tutorials were by videoconference and corrections in *Word*. They sent me the different versions of the project and I sent it back with comments, feedback,

questions and corrections (L4-II). "How did you perceive the student received the feedback?" (I). "I think that they received it very well. I always ask them not to delete comments, that way I can see if this comment has been resolved or not" (L4-II).

"My tutor made comments in the document, as well as things he didn't like and that I thought I should change, he also made recommendations. He put the most important things in the e-mail. Then in the comments, if I had any doubts, I put the reply in his comment in another colour so that he could read it and tell me what he thought before changing anything" (S6-GI).

However, many of these processes (especially the review by e-mail, in the Word file itself), were already being done in some cases in the pre-COVID era. The lecturers value these feedback processes, see that they work and favour learning. The students seem to be satisfied with the way their tutors give the feedback:

"My first tutor asked me to have the tutorials on-line. With the second tutor they were like that because of the confinement. I didn't use rubrics with either of them to correct the project. (...) the second tutor insisted more on feedback on what mistakes I had or suggestions to improve the document" (S8-GI).

"My tutor always corrected via e-mail, I sent it to him and he gave me feedback. For specific doubts that needed immediate feedback, 'WhatsApp' seemed to me a very good option" (S6-GI).

#### 1.2 Rubrics as an element of F&SA during the development of the FYP

One of the assessment instruments that some tutors use to give feedback is the official assessment rubric for the final FYP document, which details the grading indicators. The results indicate that the tutors did not use this tool with their students, which the latter felt they lacked. The students value the formative effect that this tool could have offered them, highlighting: (1) it would help to improve the process of developing the project; (2) it would make

it possible to carry out self-assessment processes: (3) it would help to adapt the project according to the mark they aimed for:

“They should give us the rubrics so that we can self-assess during the process. In my FYP I did not have access to them, or feedback. I know that the panel in my face-to-face FYP had the rubrics because they were on the table and they noted things down on them” (S8-GI).

“Would you propose that your tutor use the rubrics from the start?” (I). “Yes” (S1-FG). “It would have been useful if my tutor had sent me the completed rubric in the same way she sent me the reviewed FYP (...). That she had said: You are in this line, in case you want to modify it and get a higher mark, or you want to leave it like that” (S5-FG).

“Using the rubrics could help to improve the project apart from the written feedback they can give you. I think they can help the student a lot during the process.” (S4-FG).

One of the students was critical because he had never seen the FYP assessment rubrics, insisting that he could have been provided with formative help to develop it. It is a questionable statement as the students have them available on the virtual campus from the beginning of the year:

“I found out in the presentation and defence itself that there were rubrics. I think that if we had the criteria at our disposal and we know what they are asking for, we would have a guide from the beginning of what was expected of our FYP” (S7-GI).

“Well, they should (access the tool), but, as always, everyone is different. (...) The information is available; you can make an effort to make the information visible and transparent; but it also depends on the student” (L7-II).

In this regard, one of the lines of work of the permanent seminar is that the tutors work explicitly with the rubrics with their students from the beginning, so that they know and use them during the process of developing their FYP, making sure they understand all the items. Another line is to use this rubric to carry out self-assessment and shared assessment processes with the student, on the different drafts that are handed to the tutor, so that they foment their learning and self-regulation:

“It proposes agreeing on a formative action protocol: (a) that the tutors give the students the rubrics as part of the tutoring process; (b) that the students use the rubrics for self-assessment every ‘x’ times they hand in a document as agreed, getting them accustomed to carrying out self-assessment; (c) that the students carry out a final self-assessment when they finish the FYP with the tools; (d) that the lecturer gives feedback on these tools, to give the student his or her view of the quality of the work; (e) a similar operation in the assessment of the FYP and in the use of the tools by all the members of the seminar and (f) to work on the validity of the tools with the students to see if they fully understand each descriptor” (L10-SM1).

The protocol mentioned was carried out by several lecturers from the seminar, who concluded that the students were not accustomed to self-assess and that they forgot to fill out the rubric. It is proposed that: (1) the self-assessment is made in a face-to-face tutorial; (2) that the rubric is included at the end of the student’s document. One of the lecturers has carried out this process with two FYP students and concludes that it should only be done for some documents handed in:

“She thinks that the students are not clear on the concept of “self-assessment” (...). She thinks we should continue to insist on them” (L1-SM6).

“She has begun to work on the protocol (...). She has proposed we copy and paste the rubric at the end of the FYP document so that the students don’t forget to fill it in” (P11-SM2).

“She is working on the rubrics on each of the draughts that are handed in. She has decided not to send the rubric in each correction because she does not consider it useful. She prefers to do it less often, so that the evolution is seen more clearly.” (LP12-SM2).

## 2. The FYP defence process in the PE minor and feedback from the assessing committee

### 2.1 Defence of the FYP and feedback from the assessing committee

It is necessary to distinguish two moments in the defence of the FYP: the situation of virtual teaching due to COVID-19 (2020) and the situation of face-to-face teaching (the years before and after the confinement).

During the confinement a protocol was established for the defence, with a check list for the teaching staff (as panel or tutor) with compulsory and voluntary features. The lecturers agreed that each one would read the FYP at home and they connected by internet the day of the defence, to share their evaluations, before having the videoconference with the student. It was a voluntary decision on the part of the panel whether or not to hand the completed assessment rubrics over to the students:

“You receive the protocol, (...), you receive the documents individually, you evaluate them and correct them, you have your rubric, and you gradually fill it in. Then we got into contact for our individual assessment. We discussed and we found a mid-point, which was the mark. (...). Then came the defence, where we connected via Internet, sometimes the tutor was present (...). Then we read the evaluation and the mark and we told it to the student” (L6-II).

“The day of the defence, first we talked to the tutor. We told him/her the aspects that, according to the rubric, could improve in the FYP. Then we called the student, we talked with him, and gave him feedback. We also gave him feedback through questions (...) so that he realised there were things he had put which were not right.” (L5-II).

On their part, the students experienced very different situations during the confinement. In general, the panel used the rubrics to give feedback, something which had not been done in previous years. They explain different situations.: A-the panel sends the completed rubrics as a support for its feedback; B-they don't send them, they just give the mark; C-the panel asks questions virtually and only gives the final mark; and D-they send an e-mail with the mark and the global qualitative evaluations, etc.:

"I got an e-mail with the link for the meeting (...) They began to make comments, they asked me a few questions and at the end they gave me my mark" (S2-FG).

"They commented on general aspects like how the project was done, without mentioning sections. (...) by mail they also told me what they had thought was good or bad in general" (S7-GI).

"As I was doing the double degree, I did two FYPs. In the first they didn't contact me; they sent the rubric directly to my account and that was that. With the second, they did contact me, we had a videocall. It was very good because the panel gave me a lot of feedback" (S3-FG).

"The day of the defence they sent me the marks by e-mail and the comments of all the members of the panel. I didn't have a meeting with them or a videocall. (...) The e-mail contained my mark and the comments were in the rubric." (S6-GI).

## 2.2 The importance of face- to-face feedback

The lecturers compare the virtual defences due to the confinement (2020) with the situations in face-to-face teaching. They prefer face-to-face teaching, because they can communicate more effectively and because it establishes closeness:

"When we are face to face, I find it easier to express and explain myself, you can see my expression and you have much more direct feedback. It's horrible with a screen because you feel you are not communicating 100%, as if there was a barrier and the message was not getting through" (L3-II).

"With the on-line defences you lose the richness of the dialogue with the student. (...). And before, you shook their hand or gave them a hug when they finished, you were pleased... Now they are there, alone" (L1-II).

The students also prefer the face-to-face feedback from the panel, because it allows them to resolve doubts about the work and explain aspects that haven't been clarified in the defence. One student specified that the type of feedback does not depend so much on whether it is face-to-face or virtual, but on the teachers that make up the panel:

"I believe that if there is not contact with the student, the panel can have doubts and at that moment, as happens in the face-to-face situation, these doubts can

be resolved because they ask you about their doubts and you can defend yourself and present your position. I think that this is taken into account in the face-to-face defence when they decide on the mark, because you explain yourself and they know the reason. In contrast, in the on-line situation, if you don't even have a videocall, the panel's doubts are not going to be resolved and they are going to evaluate according to their initial opinion. They only send the message with the mark, your defence is not taken into account, and it should be" (S8-GI).

"I received more feedback in the face-to-face defence of the FYP than in the distance situation" (S1-FG). "Me too" (S2-FG). "I think that this depends on the people that you get. It's true that in my panel this year they gave me much more feedback than last year, but they were different people" (S5-FG).

## 2.3 Formative assessment using access to the assessment rubrics

One of the lessons learned with the confinement situation and virtual defence of the FYP was the possibility of using the assessment rubrics as a way to give formative feedback at the end of the defence, as a justification for the mark given. This is something that had not occurred in the previous pre-COVID years (see category 2.1). The students indicate that the panel never showed them the assessment tools and that they did not know them:

"I have never seen them filled in" (S6-FG).

"I had not seen these documents before. Then it appears that if you see them before they are going to grade you, they can help you a lot." (S3-FG) "No, not before the first FYP no" (S4-FG). "I didn't either" (S5-FG).

However, the results indicate that the use of the rubrics as a tool for giving formative feedback was something voluntary in the confinement, a feature that had not been carried out before:

"We justified to them why they had that mark and we said: 'We are going to send you the rubrics by mail, and there you can see the marks of your assessments and comments'" (L2-II).

For their part, the students positively value this change, the access to the assessment carried out using the rubrics. There is also criticism from the students that did not receive them.

"As a positive point, in my second FYP, I did have access to the rubric; but not in the first face- to-face FYP" (S1-FG).

"In the case of the face-to-face FYP, I saw the rubric and they told me the mark, it seemed to me to be correct and they explained a little why they were giving me that mark. I didn't get to see the rubric to see where I had failed and what I could have done better. In this on-line case they did send it to me, I think that's good" (S6-GI).

"I am not at all happy with the committee, because as they didn't send me the rubric, either when notifying me of the change of the mark after the complaint, or at any time ..." (S2-FG).

## Discussion

The aim of this article is to analyse the processes of F&SA which are carried out in the tutoring, assessment and defence of FYP in ITT-PE. The results show that these processes of F&SA can be carried out in the development and tutoring of the FYP and in the final assessment and grading. The findings show that some lecturers already carried out processes of feedback virtually during the development of the FYP, but that it became more widespread during the confinement: comments in Word, in the e-mail, by videoconference or with applications like "WhatsApp". Similar results are found in other studies on the tutoring of FYP-PE during the confinement (Fuentes-Nieto, 2021; Pintor & Gómez, 2021). Thus, the situation of confinement accelerated and generalised the use of this type of techniques to carry out F&SA processes during the development of the FYP; and have become established in the last two years (2020/21-2021/22). However, some students indicate that they prefer face-to-face tutorials to virtual ones because they improve their communication with the tutor.

One topic which was repeated, both by the students and by the teachers, was the possibility of using the faculty's official assessment rubrics as self-assessment, shared assessment, feedback and feedforward tools during the process of developing the FYP, in order to be able to carry out systematic processes of self-regulation and improvement. The students indicated several advantages to the use of the rubrics, imagining what benefits their use would have given them during the development of the FYP: to carry out processes of self-assessment and help to adjust the project according to the mark they wanted to achieve. These results coincide with those found in other studies on the formative use of rubrics in ITT: an improvement in the learning and self-assessment, more motivation and participation on the part of the students (Panadero & Alonso-Tapia, 2017; Resines & Valle, 2013; Reyes, 2013; Urbietta et al., 2011). That is, students and teachers consider that using the rubrics can serve to inform the student about what is being asked for in the FYP during its development; and this possibility and its advantages appear in generic studies on ITT (Fernández-March, 2011; Panadero & Alonso-Tapia (2017), and only one in FYP (Estapé et al., 2012), that shows the benefits of valuing and self-assessing the process of developing the FYP, as well as the final result.

However, the results seem to indicate that the rubrics are not used following this formative model, despite being available on the virtual campus of the subject. This lack of use may be due to several factors: (a) the students do not conceive that this could be a tool which helps them

to learn and produce a better FYP; (b) the teachers do not insist in working on it as an instrument of self-assessment and self-regulation; they do not seem to know its possible formative use and its advantages. In this respect, García & Ferrer (2016) affirm that the fact that the students know the levels of achievement of the FYP means that they do the task more effectively, and moreover, Fernández-March (2011) and Martínez-Rojas (2008) believe that the rubrics are useful for clarifying the objectives of the work and the formative scope of the learning during the process. For example, Sánchez et al. (2014) and Quintana & Gil (2015) state that the assessment system of the FYP should be transparent, continuous and formative. However, the results show that the students' habits are difficult to break and that they find it hard to use the rubrics as tools of self-assessment during the development of the FYP. In this respect, it seems that there is much work to be done to improve the generalised use of this type of good practice among students and teachers as these rubrics are often not used as tools for F&SA, but as tools for the assessment and final grading of the FYP. The results show that during the last two years some teachers have drawn up a protocol on how to generate F&SA processes with the rubrics during the tutoring, which show coincidences with the work of Panadero & Jonsson (2013), who propose that to give a formative use to the rubrics it is important to work with the students on each assessment criterion, guide them in the process of the students' learning and analyse their evolution according to the different criteria of the instrument.

The results show that the solutions given for the defence and final assessment of the FYP by the panel during the confinement phase (March-July 2020) gave rise to some problems: some cases without synchronous contact with the students to give them feedback, greater complexity and more work for the panel, etc. No studies have been found on this topic, but it appears to be crucial for the student to receive direct feedback to consider the FYP finished. In this respect, it is understandable that the students prefer the defence to be face to face and to receive feedback in the process, because it allows them to resolve doubts about the work and clarify some aspects to the panel. Moreover, the results indicate that the lecturers also prefer the defence and assessment to be face to face: (a) it permits them to communicate effectively; (b) it brings the people involved closer together; (c) it takes less time; and (d) it makes it possible to solve unforeseen problems more simply.

The results also show that during the confinement the students were grateful for any type of feedback from the panel in the final assessment process of the FYP, either as qualitative evaluations and/or questions on the project (videoconference), or by receiving the assessment rubrics filled in at the end of the process. These results reinforce the studies that show the importance of feedback in learning processes (Medina et al., 2020; Nicol & Macfarlane, 2006). It is true that the students experienced very different situations in this course, some very impersonal. No studies



have been found on whether the fact of being face to face or virtual affects FYP students when giving formative feedback, but the data seem to indicate that the face-to-face defence and assessment of the FYP provides numerous benefits which are not available when using a screen.

The virtual asynchronous defence process of the FYP was only used in the year of confinement (2020), and the face-to-face format was recovered in the later years for most of the students, with the option of a virtual synchronous defence being exclusively for students confined for COVID-19. In this respect, the results show the clear advantages of the face-to-face defence-assessment procedure for the FYP used after the confinement ended: to have action protocols and check lists for the students, tutors and panels; to use the virtual campus to upload and assess the documents of each FYP, and for the tribunal to send the rubrics electronically.

After analysing and discussing the results it seems of great interest to underline the lessons learned on the processes of F&SA in the FYP-PE.

### Lessons learned

A- The results show that it is possible and appropriate to us F&SA dynamics during the whole process of development and tutoring of FYP to improve the process, and that several strategies can be useful:

1-To share the assessment rubrics with the students from the beginning of the process, and to ensure that they understand all the items and the quality levels indicated.

2-To implement continual feedback processes during the tutoring. Different complementary techniques can be used: reviewing the documents, by e-mail with side comments, or in the same mail, or fixing delivery dates by sections to self-regulate the process.

3-Face-to-face and/or virtual tutorials when necessary to resolve doubts or aspects that require dialogue.

4-For the students to carry out regular processes of self-assessment and shared assessment with the tutor using the assessment rubrics from each faculty, or general ones if this type of instrument does not exist. They can be done with each delivery of the FYP, although the results show that it may be preferable to do so every 2 or 3 specific landmarks during the development process.

B- the results show that it is possible and appropriate to carry out F&SA dynamics during the defence and final assessment of the FYP, and different strategies can be used:

1-The use of processes of dialogue and formative feedback after the FYP defence, on the part of the panel with the students, either face to face or virtually, based on the instrument.

2-To e-mail or make available for consultation on paper, the rubrics filled in by the panel, so that the students have

explanatory feedback of the assessment performed and the consequent mark.

## Conclusions

The aim of this article is to study the S&FA processes that are carried out during the tutoring, defence and assessment of FYP in ITT-PE. The results show that these processes can be implemented in both phases provided that the assessment rubrics are used from the beginning and with formative feedback.

The results show that there is not much of a tradition of using the assessment rubrics to guide and foment the students' self-regulation during the development of the FYP, and to make it possible for the students to self-assess. It has only been in the last few years that this type of F&SA processes has begun to be generated with the official rubrics, based on the implantation of a Teaching Innovation Project (TIP) after the confinement. In spite of this, the first results seem to show that the students are not accustomed to using them as a self-assessment tool. In contrast, the processes of formative assessment during the completion of the FYP seem to have been well established in the faculty for many years and were maintained in the three phases studied (pre-COVID, confinement and post-confinement).

Moreover, during the confinement phase another very interesting use of the rubrics appeared: as a way in which the panel provides formative and justificatory feedback after the FYP defence. Furthermore, the comparison among phases makes it quite clear that both the students and the lecturers prefer the defence to be face to face, due to the advantages it has against a virtual situation.

No study has been found on the process of creation of rubrics by assessment panels for FYP-PE in education faculties, although there are some on their use; so, the present investigation makes a fundamental contribution to the existing literature on the topic, tackling the way in which the rubrics are created and used in the process. This study intends to open up a new line of research on the real possibility of using F&SA processes in FYP-PE, but also fully open to other minors and qualifications. It details lessons learned about how to use them during the tutoring-development of FYP and in their assessment-defence.

The main limitation in this study is the very specific context in which it has been carried out, although the attempt has been made to make the lessons learned transferable to other FIP-PE faculties. Looking forward, it would be interesting to extend this study to different education faculties in the whole of Spain, thus widening the sample of students and teachers. It would also be interesting to use a control group in the research to be able to compare the benefits of the F&SA system for the development of FYP, against "traditional" tutoring. Moreover, it would be positive to analyse how the use of rubrics as a feedback and feedforward tool in the completion of the FYP affects the



student's perception of the learning acquired, compared to those who have not used it.

## Funding

This research is part of R+D+i project RTI2018-093292-B-I00, funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ and FEDER 'A way to make Europe'.

Approved by the research ethics committee of Aragón (Comité Ético de Investigación de la Comunidad de Aragón, CEICA), C.P.-C.I.PI21/377.

## Bibliography

- Atienza, R., Valencia-Peris, A., Martos-García, D., López-Pastor, V. M., & Devís-Devís, J. (2016). La percepción del alumnado universitario de educación física sobre la evaluación formativa: ventajas, dificultades y satisfacción. *Movimento*, 22(4), 1033-1048. <https://www.redalyc.org/pdf/1153/115349439002.pdf>
- Estapé, G., Rullan, M., López, C., Pons, J. & Tena, D. (2012). Rúbricas y evaluación de competencias en los TFG. Un paso atrás para saltar. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*, 1(1), 1-37. <https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/401>
- Fernández-March, A. (2011). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 11-34. <http://dx.doi.org/10.4995/redu.2010.6216>
- Fuentes, T. (2021). Tutorización de TFG de Educación Física durante la Covid-19. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 7(3), 48-50. [http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR\\_SE\\_7\\_3\\_2021.pdf](http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR_SE_7_3_2021.pdf)
- García, E. & Ferrer, M. (2016). *Evaluación por competencias: la perspectiva de las primeras promociones de graduados en el EEES*. Universitat de Barcelona: Octaedro. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/144088>
- Gil, C. & Vallés, C. (2021). Evaluación de la tutorización del trabajo fin de grado y máster ante la Pandemia. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 7(3), 73-76. [http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR\\_SE\\_7\\_3\\_2021.pdf](http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR_SE_7_3_2021.pdf)
- Gil, J. & Padilla, M. T. (2009). La participación del alumnado universitario en la evaluación del aprendizaje. *Educación XXI*, 12(1), 43-65. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70611919004>
- Guba, E. (1989). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Akal.
- López-Pastor, V. M. & Pérez-Pueyo, A. (Coords.) (2017). *Buenas prácticas docentes. Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas* (e-book). Universidad de León. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/5999>
- Martínez-Rojas, J. G. (2008). Las rúbricas en la evaluación escolar: su construcción y su uso. *Avances en medición*, 6(1), 129-134. <https://www.uaem.mx/sites/default/files/facultad-de-medicina/descargas/construccion-y-uso-de-rubricas-de-evaluacion.pdf>
- Maxwell, J. A. (2019). *Diseño de investigación cualitativa. Un enfoque interactivo*. GEDISA.
- Medina, C., De la Iglesia, B., Gelabert, S. V. & Ramon, M. R. (2020). Diseño, aplicación y valoración del feedback formativo para la tutorización del TFG. *Magister*, 32(1), 1-8. <http://dx.doi.org/10.17811/msg.32.1.2020.1-8>
- Nicol, D. J. & Macfarlane, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. <http://dx.doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Panadero, E. & Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational research review*, 9, 129-144. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>
- Panadero, E. & Jonsson, A. (2020). A critical review of the arguments against the use of rubrics. *Educational Research Review*, 30. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100329>
- Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2017). Autoevaluación: connotaciones teóricas y prácticas. Cuándo ocurre, cómo se adquiere y qué hacer para potenciarla en nuestro alumnado. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 11(30), 551-576. <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293128257012.pdf>
- Pintor, P. & Gómez, A. (2021). Adaptaciones en el diseño, desarrollo y evaluación de TFG o Máster en la FIP-EF ante la COVID-19. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 7(3), 94-96. [http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR\\_SE\\_7\\_3\\_2021.pdf](http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR_SE_7_3_2021.pdf)
- Quintana, M. & Gil, J. (2015). Las rúbricas como método efectivo de valoración en la evaluación del aprendizaje. *Alternativas*, 16(3), 5-13. <http://dx.doi.org/10.23878/alternativas.v16i3.73>
- Hamui, A., & Varela, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en educación médica*, 2(5), 55-60. <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-la-tecnica-grupos-focales-S2007505713726838>
- Real Decreto 1002/2010, de 5 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-12621>
- Resines, J. A. & Valle, R. E. (2013). La rúbrica de evaluación como instrumento de adquisición de competencias docentes: una experiencia en la formación inicial. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y*

- experiencias didácticas*, 2973-2978. <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/308169>
- Reyes, C. I. (2013). La evaluación del TFG a través de la rúbrica. *El Guiniguada*, 22(1), 128-147. <http://dx.doi.org/10.20420/GUIN.2013.0049>
- Romero, M. R. & Chivite, M. (2021). ¿Qué competencias se programan en los TFG/TFM de Educación Física? *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 7(3), 83-86. [http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR\\_SE\\_7\\_3\\_2021.pdf](http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR_SE_7_3_2021.pdf)
- Sánchez, F. Climent, J., Corbalán, J., Fonseca, P. García, J., Herrero, J. R., Llinàs, X., Rodríguez, H., Sancho, M-R., Alier, M., Cabré, J. y López, D. (2014). Evaluation and assessment of professional skills in the Final Year Project. In *2014 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings* (pp. 1-8). IEEE. DOI: <https://doi.org/10.1109/FIE.2014.7044378>
- Sancho-Esper, F. (coord.) (2018). Estrategias de mejora en la elaboración y evaluación de los TFGs: la rúbrica como herramienta de auditoría. En Rosabel Roig-Vila (coord.), *Memorias del Programa de Redes-ICE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2017-2018*. Universidad de Alicante, ICE, 1(1), 185-204. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/88674>
- Torres, R. (2019). *Metodología de la Investigación las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Interamericana Editores.
- Urbieto, J. M., Garayalde, K. A., & Losada, D. (2011). Diseño de rúbricas en la formación inicial de maestros/as. *Revista de formación e innovación educativa Universitaria*, 4(3), 156-169. <http://refiedu.webs.uvigo.es/inactivo.html>
- Ureña, N. (2021). La Evaluación formativa y acción tutorial en los TFG. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 7(3), 89-91. [http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR\\_SE\\_7\\_3\\_2021.pdf](http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR_SE_7_3_2021.pdf)
- Varela, M. & Vives, T. (2016). Autenticidad y calidad en la investigación educativa cualitativa: multivocalidad. *Investigación en educación médica*, 5(19), 191-198. <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2016.04.006>
- Vicario-Molina, I., Martín, E., Gómez, A. & González, L. (2020). Nuevos desafíos en la Educación Superior: análisis de resultados obtenidos y dificultades experimentadas en la realización del TFG de estudiantes de los Grados de Maestro de la Universidad de Salamanca. *Revista Complutense de Educación*, 31(2), 195-194. <https://cutt.ly/jgDNkcp>

# Evaluación formativa y compartida para la tutorización de Trabajos Fin de Grado en la formación inicial del profesorado de Educación Física

## Formative and shared-assessment and Final Degree Projects in Physical Education Pre-service Teacher Education

Carla Fernández-Garcimartín<sup>1</sup> 

Víctor M. López-Pastor<sup>1</sup> 

Teresa Fuentes-Nieto<sup>1</sup> 

David Hortigüela-Alcalá<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Facultad de Educación, Universidad de Valladolid, Segovia, España

<sup>2</sup> Facultad de Educación, Universidad de Burgos, Burgos, España

### Autor para la correspondencia:

Víctor M. López Pastor,  
[victor.lopez.pastor@uva.es](mailto:victor.lopez.pastor@uva.es)

### Título abreviado:

Evaluación formativa y compartida en los Trabajos de Fin de Grado de Educación Física

### Cómo citar el artículo:

Fernández-Garcimartín, C., López-Pastor, V. M., Fuentes-Nieto, T., & Hortigüela-Alcalá, D. (2023). Evaluación formativa y compartida para la tutorización de Trabajos Fin de Grado en la formación inicial del profesorado de Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 33-56. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1922>

Recepción: 5 mayo 2022 / Aceptación: 3 noviembre 2022

## Resumen

El objetivo de este estudio es analizar los procesos de evaluación formativa y compartida (EFyC) en la elaboración-tutorización y defensa-evaluación de los Trabajos de Fin de Grado (TFG) de la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física (FIP-EF). Se realiza un análisis cualitativo a partir de un estudio de caso con 20 participantes (12 profesores y 8 alumnos), aplicando cuatro técnicas de obtención de datos (entrevistas en profundidad, grupo focal, entrevista grupal y actas de seminario). Se obtiene que es posible realizar procesos de EFyC durante la elaboración y la evaluación final del TFG. Los principales resultados son: (a) las rúbricas no se suelen aprovechar como instrumento de *feedback*, autorregulación y autoevaluación; (b) durante el confinamiento por la COVID-19 se usaron las rúbricas para dar *feedback* formativo y para justificar la calificación on-line del TFG; (c) profesores y alumnos prefieren que la defensa del TFG sea presencial, por las ventajas respecto al *feedback* que obtienen. Se aportan lecciones aprendidas sobre cómo llevar a cabo procesos de EFyC durante la tutorización-elaboración y evaluación-defensa del TFG usando las rúbricas como elemento formativo, de *feedback* y *feedforward*. Estos resultados suponen un avance en los procesos de aprendizaje empleando EFyC y *feedback* en una asignatura muy poco estudiada, el TFG.

**Palabras clave:** evaluación, *feedback*, Trabajo Fin de Grado, Educación Física; COVID-19.

## Abstract

The aim of this research is to analyse the processes of formative and shared assessment (FySA) in the development-tutoring and defence-evaluation of the Final Year Projects (FYP) of the Physical Education Teacher Education. A case study was carried out with 20 participants (12 professors and 8 students), applying four data collection techniques (in-depth interviews, focus group, group interview and seminar proceedings). The results show that it is possible to carry out FySA processes during the development and final evaluation of the FYP. The main results are: (a) rubrics are not usually used as an instrument for *feedback*, self-regulation and self-assessment; (b) during the COVID-19 confinement, rubrics were used to provide formative *feedback* and to justify the online grading of the TFG; (c) teachers and students prefer the defence of the FYP to be face-to-face, due to the advantages in terms of the *feedback* they obtain. Lessons learned are provided on how to carry out FySA processes during the tutoring-development and evaluation-defence of the dissertation using the rubrics as a formative, *feedback* and *feedforward* element. These results represent an advance in the learning processes using FySA and *feedback* in a very understudied subject, the FYP.

Key words: assessment, *feedback*, Final Year Project; Physical Education; COVID-19.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introducción

### *Los Trabajos de Fin de Grado en Educación Física: contexto y evaluación*

Los Trabajos de Fin de Grado (TFG) nacen de la creación del "Plan Bolonia" en el año 1999. Según el Real Decreto 1393/2007, los estudios superiores se concluyen una vez realizado un TFG. Vicario-Molina et al. (2020) definen el TFG como un trabajo que realizan los alumnos de Grado para finalizar sus estudios, donde se deben mostrar las competencias adquiridas durante el mismo. Estos autores indican que los TFG suponen una carga de entre 6-30 créditos ECTS (*European Credit Transfer and Accumulation System*), dependiente del plan de estudios de la universidad correspondiente. Cada universidad tiene la autonomía para elaborar una guía personalizada donde se detallan estos criterios (Sancho-Esper et al., 2018). Dentro de los agentes que participan en el proceso de elaboración y evaluación del TFG se encuentran, por lo general: el alumno, un profesor como tutor del alumno y dos o tres profesores que forman la comisión evaluadora, según cada universidad; también puede haber TFG grupales.

En el Grado de Educación Primaria puede haber menciones cualificadoras o habilitantes, entre ellas la de Educación Física (EF). Romero y Chivite (2021) encuentran que en los TFG y Trabajos Fin de Máster de EF predominan las competencias docentes genéricas frente a las específicas.

Vicario-Molina (2020) indica que es la comisión evaluadora quien debe valorar el desarrollo y la presentación del TFG y, a su vez, deben evaluar la formación del alumno en los conocimientos y aptitudes adquiridas en el Grado. Respecto a la evaluación de los TFG durante el confinamiento por COVID-19, Gil y Vallés (2021) encuentran que no afectó de forma significativa al seguimiento del alumno, ni a su aprendizaje, ni a sus resultados, a pesar de los cambios realizados en la organización y evaluación de la asignatura.

En la evaluación cobran especial importancia los instrumentos que se utilizan. López-Pastor y Pérez Pueyo (2017) definen los instrumentos de evaluación como los documentos que se relacionan con una actividad de evaluación, estableciendo requisitos y aspectos a valorar con niveles de logro específicos. Quintana y Gil (2015) indican que los instrumentos de evaluación deben ser coherentes y estar contextualizados con lo que se va a evaluar y estar redactados de manera clara, para que todo aquel que acuda a ellos los comprenda. También consideran que su uso debe ser formativo, transparente y claro.

### *La evaluación de los TFG en la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física (FIP-EF): las rúbricas de evaluación*

Debido al proceso de Convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), la evaluación en educación superior se orienta a la evaluación de competencias y, por tanto, también la evaluación del TFG. Diferentes autores

consideran que las rúbricas son los instrumentos de evaluación más empleados en la FIP (Estapé et al., 2012; Urbieto, 2011). Reyes (2013) indica que las rúbricas facilitan la sistematización y la recopilación de evidencias del trabajo del alumnado y añade que su uso formativo aumenta la motivación del estudiante. En este sentido, Panadero y Jonsson (2013) explican que para dar un uso formativo a las rúbricas es importante trabajar con el alumno cada criterio de evaluación, orientar acerca del proceso de aprendizaje del alumno y analizar su evolución según los diferentes criterios del instrumento. Concretamente, estudios como los de Urbieto et al. (2011) y Resines y Valle (2013) constatan experiencias sobre el diseño y el uso formativo de rúbricas en la FIP, coincidiendo en que el trabajo con este instrumento permite: 1-profundizar en la reflexión y comprensión de los aprendizajes; 2-autoregular su conocimiento; 3-incrementar la participación en la tarea; 4-mejorar la dirección del profesor a los alumnos en la tarea; 5-aumentar la motivación ante la tarea.

Existen dos tipos de rúbricas o escalas descriptivas: holísticas y analíticas. Martínez-Rojas (2008) define las rúbricas holísticas como instrumentos que tienen criterios de evaluación generales y poco detallados, referidos a competencias generales que el alumno debe adquirir. Por otra parte, este autor define las rúbricas analíticas como instrumentos muy completos y detallados, más complejas que las holísticas. El estudio de Estapé et al. (2012) muestra los beneficios de evaluar el proceso de elaboración y el resultado final de los TFG en diferentes titulaciones. Además, los trabajos de Fernández-March (2011) y Martínez-Rojas (2008), defienden que las rúbricas son de los instrumentos que mejor se adaptan a la evaluación por competencias y que son útiles para clarificar los objetivos del trabajo y el alcance formativo del aprendizaje durante el proceso. Por tanto, parece importante que los tribunales de evaluación de los TFG cuenten con rúbricas específicas para facilitar su trabajo.

### *La participación del alumnado en la evaluación de los TFG en la FIP-EF: la evaluación formativa y compartida*

Sánchez et al. (2014) y Quintana y Gil (2015) exponen que dentro del TFG es importante trabajar con un sistema de evaluación transparente, continuo y formativo. En la misma línea, Panadero y Jonsson (2013) defienden la importancia de ofrecer transparencia en la evaluación de los TFG, porque permite evaluar con más precisión los niveles de logro de las competencias marcadas en el trabajo.

La participación del alumnado en la evaluación se puede dar de diferentes formas: 1-autoevaluación; 2-evaluación entre iguales; 3-evaluación compartida (proceso de diálogo profesor-alumno) (Gil & Padilla, 2009). García y Ferrer (2016) defienden la importancia de que el alumno conozca desde el principio qué se le va a evaluar con el TFG, porque ayuda a que realice el trabajo eficazmente. Gil y Padilla (2009) añaden que se deben cumplir al menos dos condi-

ciones: 1-que los instrumentos y las técnicas empleados tengan unos criterios explícitos y aceptados por los alumnos; 2-que los alumnos sepan cómo aplicar estos criterios en la tarea.

El sistema de Evaluación Formativa y Compartida (EFyC) está formado por dos conceptos interrelacionados. López-Pastor y Pérez-Pueyo (2017) definen “evaluación formativa” como el proceso de evaluación que permite: 1-mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje del alumnado; 2-mejorar la capacidad docente del profesor; 3-mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje que se llevan a cabo; mientras que definen la “evaluación compartida” como la implicación del alumno en la evaluación a través de diferentes técnicas y formas de diálogo.

Los trabajos de Medina et al. (2020) y Nicol y Macfarlane (2006) también dan una importancia fundamental al *feedback*. Panadero y Jonsson (2020) ofrecen soluciones en donde el alumno forma parte de la evaluación a partir del uso de rúbricas. Además, muestran que el uso formativo de rúbricas para la autoevaluación y el *feedback* mejora el desarrollo de la tarea de los alumnos si se trabaja con ellas durante todo el proceso de aprendizaje y, además, minimizan las diferencias de las expectativas del estudiante respecto al resultado del aprendizaje, permitiéndoles autorregular su aprendizaje.

Se han encontrado estudios genéricos sobre el uso de rúbricas en sistemas de EFyC en FIP-EF. Atienza et al. (2016) encuentran ventajas al utilizar sistemas de EFyC en FIP-EF, relacionados con procesos de *feedback* más inmediatos y variados (profesor y compañeros). Ureña (2021) explica un proceso de tutorización y EFyC del TFG en FIP, basado en utilizar rúbricas, elaboradas por el tutor y el alumno, para autoevaluarse y dar *feedback* constante. Una propuesta similar puede encontrarse en Fernández-Garcimartín et al. (2021) pero con las rúbricas oficiales del centro. Fuentes-Nieto (2021) y Pintor y Gómez (2021) encuentran que el principal cambio en la tutorización de los TFG-EF durante el confinamiento por COVID-19 (2019-20) fue tener que realizar todo a distancia (tutorías virtuales y contacto telefónico), pero que se pudieron mantener los procesos de evaluación formativa durante su desarrollo. En cambio, generaron más carga de trabajo los procesos de evaluación final, como tribunal, al tener que realizar videoconferencias, evaluación de vídeos del alumnado y evaluación final síncrona.

A lo largo de la introducción se han revisado los numerosos beneficios de la participación del alumnado en la evaluación, especialmente utilizando rúbricas como instrumentos. Sin embargo, no se han encontrado estudios específicos sobre el uso de sistemas de EFyC en la elaboración y defensa de los TFG en la FIP-EF. Por ello el objetivo principal del estudio es analizar los procesos de EFyC que surgen en la tutorización, evaluación y defensa de los TFG de la mención de EF.

## Metodología

### Participantes

Este estudio cuenta con 20 participantes de la Facultad de Educación (12 profesores y 8 alumnos). La muestra se escogió por conveniencia y su participación en el estudio fue completamente voluntaria. Se informó a todos los participantes del procedimiento de análisis de datos y la anonimización de los mismos. Todos han revisado la transcripción de sus entrevistas y/o actas de reuniones.

Se ha realizado una selección heterogénea de los profesores para las entrevistas en profundidad, en función del género y del cargo profesional. Todos han sido tutores y/o comisiones evaluadoras de al menos un TFG-EF. Se contactó con ellos vía *e-mail*. Para la codificación de sus intervenciones se emplea la letra “P” y el número del profesor por orden cronológico de entrevista. Los alumnos pertenecen al último curso del Grado y se codifican con “A” seguido de un número. A continuación se exponen los criterios de selección específicos de la muestra:

-Criterios de selección de los profesores: (1) participación en el proceso de creación de los instrumentos; (2) participación en tribunales de evaluación de los TFG desde la creación de los instrumentos (2015), por lo que conocen de primera mano el proceso de evaluación con estas rúbricas y sus diferentes usos por parte de los demás profesores.

-Criterios de selección de alumnos: (1) realización del TFG del Grado de Educación Primaria el curso anterior y realización actualmente el TFG de Educación Infantil; (2) edad; (3) expediente académico (alto; medio; bajo); (4) valoración personal sobre el TFG y sobre sus instrumentos de evaluación (conforme; poco conforme).

### Diseño

Es un estudio de caso cualitativo. Torres (2019) define “estudio de caso” como el análisis de un contexto particular enmarcado en el planteamiento y comprobación de una hipótesis. En este estudio se analizan los procesos de EFyC realizados durante la tutorización-elaboración y defensa-evaluación de los TFG en la FIP-EF en una facultad de educación. Cada alumno realiza su TFG dirigido por uno o dos tutores. Existe una guía general para alumnado y profesorado sobre su realización y tutorización. El tutor autoriza la presentación y defensa del TFG. La evaluación final la realiza una comisión de dos profesores. Los procesos de evaluación de los TFG investigados se enmarcan en tres situaciones diferenciadas (tabla 1):



**Tabla 1.** Procesos de entrega, defensa y evaluación de los TFG en situación previa al confinamiento, durante y posterior al mismo

Procesos	Situación 1: 2015-2020 (pre-COVID)	Situación 2: 2020-2021 (confinamiento COVID)	Situación 3: 2021-2022 (post-COVID)
<b>1. Entrega de documentación y evaluación previa</b>	-El tutor da el visto del TFG. -El alumnado entrega el TFG y la documentación en papel en la secretaría. -El tribunal lo recoge y lo lee antes de la defensa oral.	-El tutor da el visto del TFG. -Los alumnos suben el TFG a la plataforma virtual. Graban su defensa y suben el vídeo a "Drive". -El tribunal lee el documento y ve el vídeo.	-El tutor da el visto del TFG. -Se mantiene la subida de documentos <i>on-line</i> a la plataforma.
<b>2. Defensa del TFG</b>	-La defensa de TFG es presencial y pública ante el tribunal. Tras la defensa el tribunal da <i>feedback</i> y plantea preguntas.	-La defensa se realiza de forma asíncrona: vídeo del alumno de 10 minutos (como en situación ordinaria).	-La defensa es presencial, salvo en los casos de confinamiento por COVID-19, donde se realiza de forma virtual y sincronamente.
<b>3. Labores y funcionamiento del tribunal</b>	-El tribunal completa las dos rúbricas de evaluación del TFG: (a) trabajo escrito (80% de la nota final); (b) defensa oral (20% de la nota).	-El tribunal se reúne virtualmente o por teléfono para valorar el documento y el vídeo, llegar a acuerdos y cumplimentar las rúbricas (las mismas, pero la "b" adaptada a la nueva situación).	-Como en situación ordinaria (pre-COVID).
<b>4. Rol del tutor en la defensa oral</b>	-El tutor puede estar presente durante la defensa. Tras la defensa, a puerta cerrada, el tribunal puede hablar con él sobre la elaboración del TFG.	-Puede hablar con el tribunal por videoconferencia, antes de que este informe al alumno.	-Como en situación ordinaria (pre-COVID).
<b>5. Comunicación de calificación y posible reclamación</b>	-El alumno vuelve a entrar al aula y el tribunal le comunica su calificación y la posibilidad de reclamación.	-Se suele citar al alumno (y tutor) por videoconferencia en la fecha y hora establecida. Se informa de su valoración y calificación. -De forma voluntaria, se envían las rúbricas al alumno.	-Como en situación ordinaria (pre-COVID).

Fuente. Elaboración propia.

### Técnicas e instrumentos de obtención de datos

Se han utilizado las siguientes técnicas de obtención de datos:

1-Entrevistas en profundidad: se realizaron entrevistas individuales a seis profesores universitarios a través de videoconferencias con el programa informático "Cisco Webex". Maxwell (2019) indica que esta técnica sirve para comprender las perspectivas personales los participantes. Se decidió utilizar esta técnica para conocer la percepción de cada profesor individualmente, sin que estuviera influenciada por opiniones externas. Se elaboró un guion de preguntas para reconducir la entrevista en función de los objetivos y de las categorías planteadas (tabla 3). A continuación se expone una muestra de las preguntas del guion:

"¿Cómo percibiste la respuesta de tus alumnos ante el *feedback*?"

"¿Notabas que era suficiente el *feedback* que les proporcionabas?"

"¿Utilizaste algún instrumento de evaluación para apoyar tu tutorización y el seguimiento?"

2-Grupo focal con cinco alumnos y entrevista grupal con tres alumnos de la facultad, ambas por "Cisco Webex". El objetivo de las dos técnicas fue fomentar el debate sobre las valoraciones y experiencias de los alumnos. Como indican Hamui y Varela (2013), se pretende captar información acerca de pensamientos, sentimientos y vivencias de los entrevistados. Concretamente, se contó con alumnos de un contexto similar, pero con vivencias diferentes, considerando que su reunión podía generar debate. La entrevista grupal se llevó a cabo porque, tras el análisis de los resultados del grupo focal, se quiso completar con la percepción de tres alumnos que encajaban perfectamente con los criterios de selección, y con los cuales no se había contado previamente. En ambos casos se elaboró un guion con las preguntas a realizar en función de los objetivos y de las categorías planificadas (tabla 3), entre ellas:

"¿Cada tutor os facilitó las rúbricas de evaluación que están colgadas en el campus? ¿En algún momento las utilizasteis? Si es así, ¿cuándo y cómo?" (E).

"¿Propondrías a vuestro tutor usar las rúbricas desde el principio?" (E).

3-Actas de las reuniones del Seminario desarrollado en los dos cursos post-confinamiento (2020-2021; 2021-2022). La coordinadora graba las reuniones y redacta el acta, que es enviada a todos los participantes, para detectar si hay algún error y corregirlo.

En la tabla 2 se expone la organización temporal, el desarrollo de cada técnica de obtención de datos y las características de los participantes.

**Tabla 2.** Organización temporal, diseño de las técnicas de obtención de datos (EP: Entrevista en Profundidad; GF: Grupo Focal; EG: Entrevista Grupal; AS: Actas Seminario) y características de los participantes

Técnica	Sujetos	Características	Realización	Transcripción	Medio
-	E	Entrevistador	-	-	-
EP	P1	Femenino. Profesor contratado doctor.	29/10/2020	16/11/2020	Cisco Webex
	P2	Masculino. Profesor contratado doctor.	23/11/2020	24/11/2020	
	P3	Masculino. Profesor titular de universidad.	24/11/2020	21/12/2020	
	P4	Femenino. Profesor titular de universidad.	03/12/2020	18/01/2021	
	P5	Masculino. Profesor titular de universidad.	10/12/2020	19/01/2021	
	P6	Femenino. Profesor contratado doctor.	11/12/2020	21/01/2021	
	P7	Femenino. Profesor titular de universidad.	13/12/2020	26/01/2021	
GF	A1	Expediente académico alto.	06/12/2020	27/01/2021	
	A2	Expediente académico bajo.			
	A3	Expediente académico alto.			
	A4	Expediente académico medio.			
	A5	Expediente académico bajo.			
EG	A6	Expediente académico medio.	28/12/2020	29/01/2021	
	A7	Expediente académico alto.			
	A8	Expediente académico alto.			
AS	P1	Femenino. Profesor contratado doctor.	Cursos 2020-21 y 2021-22		
	P8	Femenino. Profesor contratado doctor.			
	P9	Masculino. Profesor catedrático de universidad.			
	P10	Femenino. Profesor asociado			
	P11	Femenino. Profesor contratado doctor.			
	P12	Femenino. Contrato FPU.			

**Fuente.** Elaboración propia.

### Análisis de datos

El análisis de datos se ha realizado a través del programa informático "Atlas.ti.V.9", en dos fases:

1-Transcripción y volcado de datos al programa. Las preguntas de las entrevistas dan respuesta al objetivo del estudio.

2-Categorización y codificación de la información recogida. Se ha filtrado la información respondiendo al objetivo y

se ha organizado en función de un sistema de categorías y subcategorías, saturando ideas y triangulando la información entre los instrumentos (tabla 3).

**Tabla 3.** Categorías y subcategorías de los resultados

Objetivo	Categorías	Subcategorías
Estudiar los procesos de evaluación formativa que surgen en la tutorización, defensa y evaluación de los TFG de FIP-EF	1. Evaluación formativa a partir del uso de las rúbricas de evaluación durante la elaboración del TFG de la mención de EF	1.1 Procesos de evaluación formativa durante la tutorización y seguimiento de los TFG 1.2 Uso de las rúbricas como elemento de EFyC durante la elaboración del TFG
	2. Proceso de defensa y evaluación de los TFG de la mención de EF y <i>feedback</i> por parte de la comisión evaluadora	2.1 Defensa del TFG y <i>feedback</i> de la comisión evaluadora 2.2 Importancia del <i>feedback</i> presencial 2.3 Evaluación formativa a partir del acceso a las rúbricas de evaluación

**Fuente.** Elaboración propia.

Se ha asegurado el rigor cualitativo a través de los criterios de Guba (1989) y Varela y Vives (2016):

-Credibilidad: transcribiendo y analizando los datos, previo a la revisión y consentimiento de cada sujeto; realizando una segunda ronda de entrevistas para validar datos concretos que no estaban claros y triangulando la información de las diferentes técnicas utilizadas.

-Transferibilidad: detallando los tres procedimientos realizados de defensa y evaluación final y el procedimiento metodológico seguido, facilitando la transferibilidad de resultados.

-Dependencia: contrastando y triangulando los resultados obtenidos en las técnicas de obtención de datos con los participantes. Se ha asegurado la estabilidad y coherencia del análisis.

-Confirmabilidad: triangulando las técnicas y los participantes, analizando los datos, conectándolos entre sí e incluyendo citas textuales de los participantes.

## Resultados

Los resultados se organizan en función de las categorías y subcategorías (tabla 3).

### 1. Evaluación formativa a partir del acceso a las rúbricas de evaluación durante la elaboración del TFG de la mención de EF

#### 1.1 Procesos de evaluación formativa durante la tutorización de los TFG

Los resultados muestran que durante el confinamiento por COVID-19 los profesores daban *feedback* a sus alumnos por diferentes vías *on-line*. En la mayoría de los casos se hacía a través de comentarios en el propio trabajo, pero a veces en el propio *e-mail* o por videoconferencias; algún tutor ocasionalmente usó *WhatsApp* para dar *feedback* inmediato y rápido:

“Las tutorías eran por videoconferencias y correcciones en *Word*. Ellos me enviaban las diferentes versiones del

trabajo y yo se lo devolvía con comentarios, *feedback*, preguntas y correcciones” (P4-EP). “¿Cómo percibiste que el alumno recibía el *feedback*?” (E). “Yo creo que lo percibían muy bien. Siempre les pido que no borren comentarios, así puedo ver si ese comentario está resuelto o si no” (P4-EP).

“Mi tutor me ponía comentarios en el documento, además de cosas que él veía mal y que yo pensaba que debería cambiar, también ponía recomendaciones. Dentro del *e-mail* me ponía las cosas más importantes. Luego en los comentarios, si tenía alguna duda, le ponía una respuesta en su comentario en otro color para que lo leyera y que me dijera qué le parecía antes de cambiar nada” (A6-EG).

Ahora bien, muchos de estos procesos (sobre todo la revisión por *e-mail*, en el propio archivo *Word*), ya se hacían en algunos casos en la época pre-COVID. Los profesores valoran positivamente estos procesos de retroalimentación, ven que funcionan y que favorecen el aprendizaje. Los alumnos parecen estar satisfechos con las formas de dar *feedback* de sus tutores:

“Mi primer tutor me pidió que las tutorías fueran *on-line*. Con el segundo tutor por motivos de confinamiento fueron así. Con ninguno usé rúbricas para corregir el trabajo. (...) el segundo tutor incidía más en el *feedback* sobre qué errores tenía o sugerencias de mejora en el documento” (A8-EG).

“Mi tutor siempre corregía vía *e-mail*, se lo mandaba y me daba *feedback*. Para dudas concretas que necesitaba un *feedback* inmediato y el *WhatsApp* me pareció una opción buenísima” (A6-EG).

#### 1.2 Las rúbricas como elemento de EFyC durante la elaboración del TFG

Uno de los instrumentos de evaluación que utilizan algunos tutores para dar *feedback* es la rúbrica oficial de evaluación del documento final del TFG, donde aparecen los indicadores de calificación. Los resultados indican que los tutores no usaban este instrumento con sus alumnos, algo

que los estudiantes echan en falta. Los alumnos valoran el efecto formativo que les podría haber ofrecido este instrumento, destacando: (1) ayudaría a mejorar el proceso de elaboración del trabajo; (2) permitiría realizar procesos de autoevaluación; (3) ayudaría a ajustar el trabajo en función de la calificación que se pretenda alcanzar:

“Nos deberían dar las rúbricas para que nos vayamos autoevaluando durante el proceso. En mi TFG no tuve acceso a ellas, ni un *feedback*. Sé que el tribunal de mi TFG presencial tenía las rúbricas porque estaban encima de la mesa y apuntaban cosas en ellas” (A8-EG).

“¿Propondrías a vuestro tutor usar las rúbricas desde el principio?” (E). “Sí” (A1-GF). “Hubiera sido útil que mi tutora, igual que me mandaba el TFG revisado, que me mandara la rúbrica completa (...). Que me dijera: ‘Estás en esta línea, por si quieres modificarlo y sacar más nota, o si quieres dejarlo así’” (A5-GF).

“Podría ayudar a mejorar el trabajo usando las rúbricas, aparte del *feedback* escrito que te puede dar. Creo que pueden ayudar mucho al estudiante durante el proceso” (A4-GF).

Uno de los alumnos critica no haber visto nunca las rúbricas de evaluación del TFG, incidiendo en que podrían haberle servido formativamente para su elaboración. Se trata de una afirmación cuestionable, dado que el alumnado dispone de ellas en el campus virtual desde principio de curso:

“Yo me enteré en la misma presentación y defensa de que había rúbricas. Creo que si tuviéramos los criterios a nuestra disposición y sabemos lo que se nos pide, tendríamos una guía desde el principio para saber lo que se espera de nuestro TFG” (A7-EG).

“Pues deberían (acudir al instrumento), pero, como siempre, hay de todo. (...) La información está disponible, tú puedes hacer esfuerzos para que la información sea visible y transparente; pero depende también del alumno” (P7-EP).

En este sentido, una de las líneas de trabajo del seminario permanente es que los tutores trabajen explícitamente las rúbricas con sus alumnos desde el principio, para que las conozcan y utilicen durante todo el proceso de elaboración del TFG, asegurándose de que entienden todos los ítems. Otra de las líneas es utilizar esta rúbrica para realizar procesos de autoevaluación y evaluación compartida con el alumno, en los diferentes borradores que va entregando al tutor, de forma que favorezcan su aprendizaje y autorregulación:

“Propone acordar un protocolo de actuación formativa: (a) que los tutores entreguen las rúbricas a los alumnos como parte del proceso de tutorización; (b) que los alumnos usen las rúbricas como autoevaluación cada ‘x’ entregas que se acuerden, acostumbrándoles a realizar procesos de autoevaluación; (c) que los alumnos realicen una autoevaluación final al terminar el TFG con los instrumentos; (d) que el profesor dé el *feedback* en esos instrumentos, para darle al alumno su visión sobre

la calidad del trabajo; (e) funcionamiento similar en la evaluación de los TFG y en el uso de los instrumentos por parte de todos los miembros del seminario y (f) trabajar la validez de los instrumentos con los alumnos para ver si entienden bien cada descriptor” (P10-AS1).

El protocolo indicado fue llevado a cabo por varios profesores del seminario, concluyendo que los alumnos no estaban acostumbrados a autoevaluarse y que se les olvidaba rellenar la rúbrica. Se propone: (1) que la autoevaluación se realice en una tutoría presencial; (2) que se incluya la rúbrica al final del documento del alumno. Uno de los profesores ha llevado a cabo este proceso con dos alumnos de TFG y concluye que debería hacerse solo en algunas entregas:

“Cree que los alumnos no tienen claro el concepto de ‘autoevaluación’ (...). Piensa que debemos seguir insistiéndoles” (P1-AS6).

“Ha comenzado a trabajar el protocolo. (...) Ha propuesto copiar y pegar la rúbrica al final del documento del TFG para que los alumnos no se olviden de rellenarla” (P11-AS2).

“Está trabajando las rúbricas en las entregas de cada borrador. Ha decidido no enviar la rúbrica en cada corrección porque no lo ve útil. Prefiere hacerlo cada más tiempo, para que se vea de forma más clara la evolución” (P13-AS2).

## 2. Proceso de defensa de los TFG de la mención de EF y *feedback* por parte de la comisión evaluadora

### 2.1 Defensa del TFG y *feedback* de la comisión evaluadora

Es necesario distinguir dos momentos dentro de la defensa de los TFG: situación de enseñanza virtual por la COVID-19 (2020) y situación de enseñanza presencial (cursos anteriores y posteriores al confinamiento).

Durante el confinamiento se estableció un protocolo de defensa con una lista de control para el profesorado (como tribunal y como tutor), con aspectos obligatorios y voluntarios. Los profesores coinciden en que cada uno leía el TFG en su casa y se conectaban el día de la defensa, para compartir las valoraciones, antes de tener la videoconferencia con el alumno. Entregar o no las rúbricas de evaluación completas al alumnado era decisión voluntaria del tribunal:

“Recibes el protocolo, (...), recibes los trabajos individualmente, los valoras y los corriges, tienes tu rúbrica, la vas rellenando. Luego nos poníamos en contacto para nuestra evaluación individual. Dialogábamos y encontrábamos un punto medio, que era la nota. (...) Luego ya llegamos a la defensa, donde nos conectábamos, a veces estaba presente el tutor (...). Luego leíamos la valoración y la nota y se lo decíamos al estudiante” (P6-EP).

“El día de la defensa, primero hablamos con el tutor. Le dijimos los aspectos que, según la rúbrica, podría mejorar

en el TFG. Después citamos al alumno, hablamos con él y le dimos *feedback*. También le dimos *feedback* a través de preguntas (...) para que se diera cuenta de cosas que había puesto y estaban mal.” (P5-EP).

Por su parte, los alumnos vivieron situaciones muy diferentes durante el confinamiento. En general, el tribunal usó las rúbricas para dar *feedback*; aspecto que en cursos anteriores no se realizaba. Explican diferentes situaciones: A-el tribunal envía las rúbricas completas como un apoyo de sus retroalimentaciones; B-no se envían, solo les dan la nota; C-el tribunal hace preguntas virtualmente y solo da la nota final; c-envían un *e-mail* con la nota y valoraciones cualitativas globales, etc.:

“Me llegó un correo con el enlace de la reunión. (...) Me empezaron a comentar, me hicieron alguna pregunta y al final me dijeron la nota” (A2-GF).

“Me comentaron aspectos generales de cómo estaba hecho el trabajo, sin incidir en apartados. (...) por correo también me dijeron lo que les había parecido bien y mal globalmente” (A7-EG).

“Al estar en la Doble Titulación, hice dos TFG. En el primero no contactaron conmigo, directamente me mandaron la rúbrica a mi correo y punto. Con el segundo sí que contactaron conmigo, hicimos videollamada. Muy bien porque el tribunal me dio muchísimo *feedback*” (A3-GF).

“El día de la defensa, me enviaron las notas por correo y los comentarios de cada miembro del tribunal. No tuve reunión con ellos ni videollamada. (...) En el *e-mail* me pusieron la nota y en la rúbrica los comentarios.” (A6-EG).

## 2.2 Importancia del *feedback* presencial

Los profesores comparan las defensas virtuales por el confinamiento (2020) con las situaciones de enseñanza presencial. Prefieren la presencialidad, porque pueden comunicarse más eficazmente y porque establece cercanía:

“De manera presencial tengo más facilidad para expresarme y explicarme, me ves la expresión y tienes un *feedback* mucho más directo. A través de la pantalla es horroroso, porque sientes que no te estás comunicando al 100%, como si hubiera una barrera y el mensaje no llegara” (P3-EP).

“Con las defensas *on-line* se pierde la riqueza del diálogo con el estudiante. (...) Y antes le dabas la mano o un abrazo cuando acababa, te alegrabas... Ahora están ahí, solos...” (P1-EP).

Los alumnos también prefieren el *feedback* presencial del tribunal, porque permite solventar dudas sobre el trabajo y explicar aspectos que no se han aclarado con la defensa. Un alumno especifica que el tipo de *feedback* no depende tanto de si este es presencial o virtual, sino de los profesores que hagan de tribunal:

“Yo creo que si no hay contacto con el alumno, el tribunal puede tener dudas y en el momento, como ocurre en

las presenciales, esas dudas se resuelven porque te preguntan sus dudas y tú te puedes defender y presentar tu posición. Creo que eso sí que se tiene en cuenta en la presencial a la hora de poner la nota, porque tú te explicas y ellos ya saben el porqué. En cambio, en la *on-line*, si no tienes ni una videollamada, no van a resolverse las dudas que el tribunal tenga y ellos van a valorar lo que opinan inicialmente. Solo te mandan el mensaje con la nota, no se tiene en cuenta tu defensa, y deberían” (A8-EG).

“Obtuve más *feedback* en la defensa del TFG presencial que en el no presencial” (A1-GF). “Yo igual” (A2-GF). “Yo creo que eso va en función de las personas que te toquen. Es verdad que en mi tribunal de este año me han dado mucho más *feedback* que en el del año pasado, pero eran personas diferentes” (A5-GF).

## 2.3 Evaluación formativa a partir del acceso a las rúbricas de evaluación

Una de las lecciones aprendidas con la situación de confinamiento y defensa virtual de los TFG es la posibilidad de utilizar las rúbricas de evaluación como forma de dar *feedback* formativo al final de la defensa, como justificación de la calificación dada. Es algo que no había ocurrido en los cursos anteriores pre-COVID (ver categoría 2.1). Los alumnos indican que el tribunal nunca les enseñaba los instrumentos de evaluación y que no los conocían:

“En ningún momento los he visto rellenos” (A6-GF).

“Estos documentos no los había visto antes. Entonces parece que, si los ves antes de que te vayan a calificar, te pueden ayudar bastante” (A3-GF). “No, antes del primer TFG no” (A4-GF). “Yo tampoco” (A5-GF).

Ahora bien, los resultados indican que el uso de las rúbricas como instrumento para dar *feedback* formativo era algo voluntario en el confinamiento, aspecto que no se ha llevado a cabo antes:

“Les justificábamos por qué tenían esa nota y le decíamos: Te vamos a enviar por correo las rúbricas, y ahí verás las notas de nuestras valoraciones y observaciones” (P2-EP).

Por su parte, los alumnos valoran positivamente este cambio, el acceso a la evaluación realizada a través de las rúbricas. También aparecen críticas del alumnado que no las recibió.

“Como positivo, en mi segundo TFG sí tuve acceso a la rúbrica; pero en el primer TFG presencial no” (A1-GF).

“En el caso del TFG presencial, yo no vi la rúbrica y me dijeron la nota, me pareció correcta y me expusieron un poco por qué me ponían esa nota. No llegué a ver la rúbrica para ver en qué había fallado y en qué podía haberlo hecho mejor. En este caso *on-line* sí que me la enviaron; eso lo veo bien” (A6-EG).

“Con la comisión no estoy nada contenta, porque al no enviarme ni la rúbrica, ni al notificarme el cambio de nota tras la reclamación, ni nada...” (A2-GF).



## Discusión

El objetivo de este artículo es analizar los procesos de EFyC que se realizan en la tutorización, evaluación y defensa de los TFG de la FIP-EF. Los resultados muestran que estos procesos de EFyC se pueden dar tanto durante la elaboración-tutorización del TFG, como en su evaluación final y calificación.

Los resultados muestran que algunos profesores ya realizaban procesos de *feedback* virtualmente durante la elaboración del TFG, pero que se generaliza durante el confinamiento: comentarios en *Word*, en el correo, por videoconferencia o con aplicaciones tipo *WhatsApp*. Resultados similares se encuentran en otros estudios sobre la tutorización de los TFG-EF durante el confinamiento (Fuentes-Nieto, 2021; Pintor & Gómez, 2021). Por tanto, la situación de confinamiento aceleró y generalizó el uso de este tipo de técnicas para realizar procesos de EFyC durante la elaboración del TFG; y han quedado asentadas en los dos últimos cursos (2020/21-2021/22). No obstante, algunos alumnos señalan que prefieren las tutorías presenciales a las virtuales porque mejoran la comunicación con el tutor.

Un tema repetido, tanto por el alumnado como por el profesorado, es la posibilidad de utilizar las rúbricas de evaluación oficiales del centro como herramientas de autoevaluación, evaluación compartida, *feedback* y *feedforward* durante el proceso de elaboración del TFG, para poder realizar procesos sistemáticos de autorregulación y mejora. Los alumnos señalan varias ventajas acerca del uso de las rúbricas, imaginando qué beneficios les hubiera aportado su uso durante la elaboración del TFG: realizar procesos de autoevaluación y ayuda a ajustar el trabajo en función de la calificación que pretendan alcanzar. Estos resultados coinciden con los encontrados por otros estudios sobre el uso formativo de rúbricas en FIP: mejora del aprendizaje y la autorregulación, más motivación y participación del alumnado (Panadero & Alonso-Tapia, 2017; Resines & Valle, 2013; Reyes, 2013; Urbieto et al., 2011). Esto es, alumnos y profesores consideran que usar las rúbricas pueden servir para que el alumno sepa qué se le pide con el TFG durante su elaboración; y dicha posibilidad y sus ventajas aparecen en estudios genéricos sobre FIP (Fernández-March, 2011; Panadero & Alonso-Tapia (2017), y solo uno en TFG (Estapé et al., 2012), que muestra los beneficios de utilizar rúbricas para valorar y autoevaluar el proceso de elaboración del TFG, así como el resultado final.

Ahora bien, los resultados parecen indicar que las rúbricas no se usan siguiendo este modelo formativo, a pesar de estar disponibles en el campus virtual de la asignatura. Esta falta de uso puede ser debida a varios factores: (a) los alumnos no conciben que sea un instrumento que les ayude a aprender y a hacer un mejor TFG; (b) los profesores-tutores no inciden en su trabajo como instrumento de autoevaluación y autorregulación; no parecen conocer su posible uso formativo y sus ventajas. En este sentido, García y Ferrer (2016) defienden que el hecho de que el alumno conoz-

ca los niveles de logro del TFG hace que realice la tarea eficazmente y, por otro lado, Fernández-March (2011) y Martínez-Rojas (2008) que las rúbricas son útiles para clarificar los objetivos del trabajo y el alcance formativo del aprendizaje durante el proceso. Por ejemplo, Sánchez et al. (2014) y Quintana y Gil (2015) afirman que el sistema de evaluación de los TFG debe ser transparente, continuo y formativo. Ahora bien, los resultados muestran que los hábitos de los alumnos son difíciles de romper y que les cuesta mucho utilizar las rúbricas como instrumentos de autoevaluación durante la elaboración del TFG. En este sentido, parece que queda mucho trabajo por realizar para mejorar la extensión de este tipo de buenas prácticas entre alumnado y profesorado ya que en muchos casos no se utilizan las rúbricas como instrumentos para una EFyC, sino como herramientas para la evaluación y calificación final del TFG. Los resultados muestran que durante los dos últimos cursos algunos profesores han elaborado un protocolo sobre cómo generar procesos de EFyC con las rúbricas durante la tutorización, que muestran coincidencias con el trabajo de Panadero y Jonsson (2013), que defiende que para dar un uso formativo a las rúbricas es importante trabajar con el alumno cada criterio de evaluación, orientar acerca del proceso de aprendizaje del alumno y analizar su evolución según los diferentes criterios del instrumento.

Los resultados muestran que las soluciones dadas para la defensa y evaluación final del TFG por el tribunal durante la fase de confinamiento (marzo-julio 2020) presentaron algunos problemas: algunos casos sin contacto síncrono con el alumno para darle *feedback*, mayor complejidad y carga de trabajo para el tribunal, etc. No se encuentran estudios relativos al tema, pero parece clave que el alumnado reciba un *feedback* directo para dar por cerrado su TFG. En este sentido, es comprensible que los alumnos prefieran realizar el proceso de defensa de forma presencial y recibir *feedback* en dicho proceso, porque les permite solventar dudas sobre el trabajo y aclarar algunos aspectos con el tribunal. Es más, los resultados indican que también los profesores prefieren que la defensa y evaluación del TFG sea presencial: (a) les permite comunicarse eficazmente; (b) establece una mayor cercanía entre las personas implicadas; (c) requiere menos tiempo; (d) permite solucionar imprevistos de una forma más sencilla.

Por otra parte, los resultados muestran que durante el confinamiento el alumnado agradeció recibir cualquier tipo de *feedback* del tribunal en el proceso de evaluación final del TFG, bien en forma de valoraciones cualitativas y/o preguntas del trabajo (videoconferencia), o bien recibiendo las rúbricas de evaluación completadas al final del proceso. Estos resultados refuerzan los trabajos que señalan la importancia del *feedback* en los procesos de aprendizaje (Medina et al., 2020; Nicol & Macfarlane, 2006). Ahora bien, el alumnado vivió situaciones muy diferentes en ese curso, algunas muy impersonales. No se encuentran estudios sobre si la presencialidad o la virtualidad afecta a la hora de dar *feedback* formativo a los alumnos de TFG, pero los

datos parecen indicar que la presencialidad en la defensa y evaluación de los TFG aporta numerosos beneficios que no se pueden obtener tras una pantalla.

El proceso de defensa virtual-asíncrona del TFG solo se llevó a cabo el año del confinamiento (2020), recuperándose en cursos posteriores el formato presencial para la mayoría del alumnado, limitando la opción de defensa virtual-síncrona exclusivamente para alumnos confinados por COVID-19. En este sentido, los resultados señalan claras ventajas del procedimiento de defensa-evaluación final presencial del TFG utilizado tras el confinamiento: 1) tener protocolos de actuación y listas de control para alumnado, tutores y tribunales; 2) utilizar el campus virtual para subir y evaluar los documentos de cada TFG; 3) tramitar el tribunal las rúbricas electrónicamente.

Tras el análisis y la discusión de los resultados, parece altamente interesante incidir en las lecciones aprendidas sobre los procesos de EFyC en los TFG-EF.

### Lecciones aprendidas

A- Los resultados muestran que es posible y conveniente realizar dinámicas de EFyC durante el todo el proceso de elaboración y tutorización del TFG para mejorar el proceso, y que hay varias estrategias que pueden ser útiles:

1-Compartir las rúbricas de evaluación con los alumnos desde el inicio del proceso y asegurarse de que comprenden todos los ítems y los niveles de calidad indicados.

2-Realizar procesos continuos de *feedback* durante el proceso de tutorización. Para ello se pueden emplear diferentes técnicas, complementarias entre sí: revisión por *e-mail* de los documentos, con comentarios laterales, o en el propio correo, o marcarse fechas de entrega por apartados para autorregular el proceso.

3-Tutorías presenciales y/o virtuales cuando sea necesario para resolver dudas o aspectos que requieran un proceso de diálogo.

4-Realizar procesos regulares de autoevaluación del alumnado y evaluación compartida con el tutor utilizando las rúbricas de evaluación de cada centro, o bien unas genéricas en si no existiera este tipo de instrumentos. Pueden realizarse con cada entrega del TFG, aunque los resultados muestran que puede ser preferible realizarlo en 2-3 hitos concretos durante del proceso de elaboración.

B- Los resultados muestran que es posible y conveniente realizar dinámicas de EFyC durante la defensa y evaluación final del TFG, pudiendo utilizarse diferentes estrategias:

1-Realización de procesos de diálogo y *feedback* formativo tras la defensa del TFG, por parte del tribunal al alumno, bien de forma presencial o virtual, en base al instrumento.

2-Envío por *e-mail*, o consulta en papel, de las rúbricas completadas por el tribunal, para que el alumno tenga el *feedback* explicativo de la evaluación realizada y consiguiente calificación.

## Conclusiones

El objetivo de este artículo es estudiar los procesos de EFyC que se realizan durante la tutorización, defensa y evaluación de los TFG de la FIP-EF. Los resultados muestran que estos procesos se pueden llevar a cabo en las dos fases siempre y cuando se empleen las rúbricas de evaluación desde el principio y con *feedback* formativo.

Los resultados muestran que existe poca tradición a la hora de utilizar las rúbricas de evaluación para orientar y favorecer la autorregulación del aprendizaje durante la elaboración del TFG y para permitir procesos de autoevaluación del alumnado. Sólo en los últimos cursos parece que empiezan a generarse este tipo de procesos de EFyC con las rúbricas oficiales, a raíz de la implantación de un PID tras el confinamiento. A pesar de ello, los primeros resultados parecen mostrar que los alumnos no están acostumbrados a usarlo como herramienta de autoevaluación. En cambio, los procesos de evaluación formativa durante la elaboración de los TFG parecen estar muy asentados en el centro desde hace muchos años, y se han mantenido en las tres fases estudiadas (pre-COVID, confinamiento y post-confinamiento).

Además, durante la fase de confinamiento surge otro uso muy interesante de estas rúbricas: como forma de que el tribunal aporte *feedback* formativo y justificativo tras la defensa del TFG. Por otra parte, la comparativa entre fases deja bastante claro que tanto alumnado como profesorado prefiere que la defensa del TFG sea un acto presencial, por las ventajas que supone frente a una situación virtual.

No se ha encontrado ningún estudio sobre el proceso de creación de rúbricas por los tribunales de evaluación de TFG-EF en facultades de educación, aunque sí sobre su uso; por lo que la presente investigación supone un aporte fundamental a la literatura existente sobre la temática, abordando el modo en el que las rúbricas son creadas y utilizadas en el proceso. Este estudio pretende abrir una nueva línea de investigación acerca de la posibilidad real de realizar procesos de EFyC en los TFG, en la FIP-EF, pero plenamente abierto a diferentes menciones y titulaciones. Se aportan lecciones aprendidas sobre cómo llevarlo a cabo durante la tutorización-elaboración del TFG y en su evaluación-defensa.

La limitación principal de este estudio es el contexto tan específico en que se ha llevado a cabo, aunque se ha intentado extraer lecciones transferibles a otros centros de FIP-EF. Como prospectiva, sería interesante ampliar este estudio a diferentes facultades de educación de toda España, ampliando así la muestra de alumnos y profesores. También parece interesante investigar utilizando un grupo control que permitiera comparar los beneficios del sistema de EFyC para el desarrollo de los TFG, frente a su tutorización "tradicional". Además, sería positivo analizar cómo afecta a la percepción de aprendizaje adquirido del alumnado el uso de rúbricas como instrumento de *feedback* y *feedforward* durante la elaboración del TFG, respecto a aquellos que no los utilizan.

## Financiación

‘Esta investigación forma parte del proyecto de I+D+i RTI2018-093292-B-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y FEDER. ‘Una forma de hacer Europa’.

Aprobado por el Comité Ético de Investigación de la Comunidad de Aragón (CEICA), C.P.-C.I.PI21/377.

## Bibliografía

- Atienza, R., Valencia-Peris, A., Martos-García, D., López-Pastor, V. M., y Devís-Devís, J. (2016). La percepción del alumnado universitario de educación física sobre la evaluación formativa: ventajas, dificultades y satisfacción. *Movimento*, 22(4), 1033-1048. <https://www.redalyc.org/pdf/1153/115349439002.pdf>
- Estapé, G., Rullan, M., López, C., Pons, J. y Tena, D. (2012). Rúbricas y evaluación de competencias en los TFG. Un paso atrás para saltar. *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*, 1(1), 1-37. <https://www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/401>
- Fernández-March, A. (2011). La evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 8(1), 11-34. <http://dx.doi.org/10.4995/redu.2010.6216>
- Fuentes, T. (2021). Tutorización de TFG de Educación Física durante la Covid-19. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 7(3), 48-50. [http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR\\_SE\\_7\\_3\\_2021.pdf](http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR_SE_7_3_2021.pdf)
- García, E. y Ferrer, M. (2016). *Evaluación por competencias: la perspectiva de las primeras promociones de graduados en el EEES*. Universitat de Barcelona: Octaedro. <http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/144088>
- Gil, C. y Vallés, C. (2021). Evaluación de la tutorización del trabajo fin de grado y máster ante la Pandemia. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 7(3), 73-76. [http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR\\_SE\\_7\\_3\\_2021.pdf](http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR_SE_7_3_2021.pdf)
- Gil, J. y Padilla, M. T. (2009). La participación del alumnado universitario en la evaluación del aprendizaje. *Educación XXI*, 12(1), 43-65. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70611919004>
- Guba, E. (1989). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Akal.
- López-Pastor, V. M. y Pérez-Pueyo, A. (Coords.) (2017). *Buenas prácticas docentes. Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas* (e-book). Universidad de León. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/5999>
- Martínez-Rojas, J. G. (2008). Las rúbricas en la evaluación escolar: su construcción y su uso. *Avances en medición*, 6(1), 129-134. <https://www.uaem.mx/sites/default/files/facultad-de-medicina/descargas/construccion-y-uso-de-rubricas-de-evaluacion.pdf>
- Maxwell, J. A. (2019). *Diseño de investigación cualitativa. Un enfoque interactivo*. GEDISA.
- Medina, C., De la Iglesia, B., Gelabert, S. V. y Ramon, M. R. (2020). Diseño, aplicación y valoración del feedback formativo para la tutorización del TFG. *Magister*, 32(1), 1-8. <http://dx.doi.org/10.17811/msg.32.1.2020.1-8>
- Nicol, D. J. y Macfarlane, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. <http://dx.doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Panadero, E. y Jonsson, A. (2013). The use of scoring rubrics for formative assessment purposes revisited: A review. *Educational research review*, 9, 129-144. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.002>
- Panadero, E. y Jonsson, A. (2020). A critical review of the arguments against the use of rubrics. *Educational Research Review*, 30. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2020.100329>
- Panadero, E., y Alonso-Tapia, J. (2017). Autoevaluación: connotaciones teóricas y prácticas. Cuándo ocurre, cómo se adquiere y qué hacer para potenciarla en nuestro alumnado. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 11(30), 551-576. <https://www.redalyc.org/pdf/2931/293128257012.pdf>
- Pintor, P. y Gómez, A. (2021). Adaptaciones en el diseño, desarrollo y evaluación de TFG o Máster en la FIP-EF ante la COVID-19. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 7(3), 94-96. [http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR\\_SE\\_7\\_3\\_2021.pdf](http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR_SE_7_3_2021.pdf)
- Quintana, M. y Gil, J. (2015). Las rúbricas como método efectivo de valoración en la evaluación del aprendizaje. *Alternativas*, 16(3), 5-13. <http://dx.doi.org/10.23878/alternativas.v16i3.73>
- Hamui, A., y Varela, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en educación médica*, 2(5), 55-60. <https://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-educacion-medica-343-articulo-la-tecnica-grupos-focales-S2007505713726838>
- Real Decreto 1002/2010, de 5 de agosto, sobre expedición de títulos universitarios oficiales. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2010-12621>
- Resines, J. A. y Valle, R. E. (2013). La rúbrica de evaluación como instrumento de adquisición de competencias docentes: una experiencia en la formación inicial. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 2973-2978. <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/308169>

- Reyes, C. I. (2013). La evaluación del TFG a través de la rúbrica. *El Guiniguada*, 22(1), 128-147. <http://dx.doi.org/10.20420/GUIN.2013.0049>
- Romero, M. R. y Chivite, M. (2021). ¿Qué competencias se programan en los TFG/TFM de Educación Física? *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 7(3), 83-86. [http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR\\_SE\\_7\\_3\\_2021.pdf](http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR_SE_7_3_2021.pdf)
- Sánchez, F. Climent, J., Corbalán, J., Fonseca, P. García, J., Herrero, J. R., Llinàs, X., Rodríguez, H., Sancho, M-R., Alier, M., Cabré, J. y López, D. (2014). Evaluation and assessment of professional skills in the Final Year Project. In *2014 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE) Proceedings* (pp. 1-8). IEEE. DOI: <https://doi.org/10.1109/FIE.2014.7044378>
- Sancho-Esper, F. (coord.) (2018). Estrategias de mejora en la elaboración y evaluación de los TFGs: la rúbrica como herramienta de auditoría. En Rosabel Roig-Vila (coord.), *Memorias del Programa de Redes-ICE de calidad, innovación e investigación en docencia universitaria. Convocatoria 2017-2018*. Universidad de Alicante, ICE, 1(1), 185-204. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/88674>
- Torres, R. (2019). *Metodología de la Investigación las rutas cuantitativas, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill Interamericana Editores.
- Urbieto, J. M., Garayalde, K. A., y Losada, D. (2011). Diseño de rúbricas en la formación inicial de maestros/as. *Revista de formación e innovación educativa Universitaria*, 4(3), 156-169. <http://refiedu.webs.uvigo.es/inactivo.html>
- Ureña, N. (2021). La Evaluación formativa y acción tutorial en los TFG. *Journal of Sport Pedagogy and Research*, 7(3), 89-91. [http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR\\_SE\\_7\\_3\\_2021.pdf](http://www.ipg.pt/scpd/files/JSPR_SE_7_3_2021.pdf)
- Varela, M. y Vives, T. (2016). Autenticidad y calidad en la investigación educativa cualitativa: multivocalidad. *Investigación en educación médica*, 5(19), 191-198. <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2016.04.006>
- Vicario-Molina, I., Martín, E., Gómez, A. y González, L. (2020). Nuevos desafíos en la Educación Superior: análisis de resultados obtenidos y dificultades experimentadas en la realización del TFG de estudiantes de los Grados de Maestro de la Universidad de Salamanca. *Revista Complutense de Educación*, 3(2), 195-194. <https://cutt.ly/jgDNkcp>

# Academic Performance and Competence Perception in Physical Education Final Year Projects

## Rendimiento académico y percepción de competencias en los Trabajos Finales de Título en Educación Física

Esther Magaña-Salamanca<sup>1</sup> 

Víctor M. López-Pastor<sup>1</sup> 

Juan Carlos Manrique-Arribas<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Faculty of Education of Segovia, University of Valladolid, Segovia, Spain

### Correspondence:

Esther Magaña Salamanca,  
[esther.magana@uva.es](mailto:esther.magana@uva.es)

### Short title:

Competences in physical education final degree dissertations

### How to cite this article:

Magaña-Salamanca, E., López-Pastor, V. M., & Manrique-Arribas, J. C. (2023). Academic Performance and Competence Perception in Physical Education Final Year Projects. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 57-77. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1950>

Received: 15 July 2022 / Accepted: 2 September 2022

## Abstract

The present study aims to examine to what extent the global academic performance achieved in the Degree/Master's Degree determines the level of competencies acquired through the final year project (TFG for Degrees and TFM for Master's Degrees) in Physical Education pre-service teacher education (PSTE-PE).

The study was conducted based on the replies to a questionnaire that was built ad-hoc on the basis of studies regarding competency perception scales. The sample consisted of 325 participants from 34 Spanish universities: 186 students and 139 graduates.

In this study, a comparative correlational design was used, where one variable referred to the perception of (cross-curricular, general teaching and PE-specific teaching) competencies acquired by PSTE-PE students and graduates during their TFG/TFM, and the other one was related to the global academic performance shown by those students and graduates during their Degree/Master's Degree studies.

The results confirmed a significant relationship between the students and graduates' global academic performance in PSTE-PE and the competencies examined (cross-curricular, general teaching and PE-specific teaching competencies): the higher the academic performance, the better the competency perception.

**Key words:** pre-service teacher education, Final Degree Project, Final Master's Degree Project, competence self-perception, academic performance.

## Resumen

El presente estudio tiene como finalidad analizar en qué medida el rendimiento académico global mostrado en el grado/máster determina el grado/nivel de competencias adquiridas en los Trabajos de Fin de Título (Grado –TFG– y Máster –TFM–) en la formación inicial del profesorado (FIP) de Educación Física (EF).

Para la realización del estudio se han tenido en cuenta las respuestas obtenidas a partir de un cuestionario elaborado ad hoc, basado en estudios sobre escalas de percepción de competencias. Para ello se ha contado con un total de 325 participantes de 34 universidades españolas, 186 estudiantes y 139 egresados.

Se ha llevado a cabo un diseño comparativo-correlacional en el que se vinculan variables de percepción de competencias adquiridas en los TFG/TFM (transversales, docentes genéricas y docentes específicas de EF) por parte de estudiantes y egresados de FIP- EF y la variable relacionada con el rendimiento académico global mostrado por dichos estudiantes y egresados a lo largo del Grado/Máster.

Los resultados comprueban la relación significativa entre el rendimiento académico global en la FIP-EF del alumnado y egresados y las competencias estudiadas (transversales, docentes genéricas y docentes específicas de EF), descubriendo que cuanto mayor es el rendimiento académico mayor es su percepción de competencia.

**Palabras clave:** formación inicial, Trabajo Fin de Grado, Trabajo Fin de Máster, autopercepción competencial, rendimiento académico.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



## Introduction

The Spanish educational system has undergone constant changes, moving from a goal-based system promoted by the 1970 General Education Act (Ley General de Educación), which aimed at assessing the level of achievement through the measurement of certain learning outcomes, to the current system, especially since the 1990 General Organic Act for the Educational System (Ley Orgánica General del Sistema Educativo, LOGSE), which proposed a competence-based approach. The aim of this approach was to help students learn how to behave in a self-conscious and self-directed way within our model of society, in order to become more competent and qualified, and to be able to continuously update their skills and knowledge (Camoiras et al., 2018; Chocarro et al., 2007).

In university education, and more specifically in Physical Education pre-service teacher education (PSTE-PE), final year projects (TFG for the Degree and TFM for the Master's Degree) are used to demonstrate the knowledge and, in this case, the competencies acquired during the learning process. In High Education these competencies are classified as follows: (1) cross-curricular (formative and professional profile, beyond the curriculum), (2) general (common to all professions, we will focus on teaching), and (3) specific (relative to a specific area, PE in this case) (Salcines et al., 2018).

Besides, apart from measuring the level of achievement of the competencies required in the degrees, it is necessary to correlate it with the global academic performance of university students. Consequently, it can be understood that the self-perception of the competencies shown in the final year projects, which are supposed to include a large part of the established competencies, matches the final score obtained and the new content learned. A research gap in this scientific field has been detected, which will try to be covered by means of this study. Furthermore, we will take the opportunity to question whether these final year projects really reflect all the degree competencies acquired during the learning process or only a part of them.

### *Academic Performance*

One indicator of the teaching-learning process success level that has received special attention is academic performance. It is assessed through a score, usually given by the teacher (Oyarzún et al., 2012). According to Beltrán (1998), academic performance (AP) refers to a quantitative-qualitative expression that measures the students' achievements and knowledge in every stage of the educational process. By contrast, González and González (2014) understood it as the average score obtained at the end of the school year in a specific subject matter. Authors like Jiménez (2000) and Cominetti and Ruiz (1997) claim that it is the knowledge in one area or subject shown through an assessment process that is seamlessly applied considering the factors that affect the education action, such as educational context, teaching quality or teacher's performance.

If we focus on university education, Gutiérrez-Monsalve et al. (2021) stated that academic performance is a complex concept that refers to the value given to the learning outcomes shown by students in a specific subject area, compared to the knowledge level expected from their peers. Upon this statement, the question arises whether it is necessary to establish comparisons with other students in order to determine performance. Oliva et al. (2011) understood AP as the final quantitative score obtained in every subject. Initially, it could be classified as success or failure (passed or not passed/failed), depending on the cut-off points set by the corresponding body to decide regarding its achievement or not. Nevertheless, it is advisable to take into account the different levels within 'passed' (in Spanish, from worst to best: aprobado [50-69/100], notable [70-89/100], sobresaliente [90-100/100], matrícula de honor [academic distinction awarded to the best 2-3 students with sobresaliente]). Theoretically, AP represents the relationship between what a student learns and what is achieved within the teaching-learning process, and it is eventually assessed through a score. Given the difficulty to match performance to learning outcomes, Rodríguez et al. (2004) distinguished two categories: immediate AP (referring to scores) and mediate AP (referring to the acquired learning and personal achievements).

Thus, general AP is considered to be an essential quality indicator in all educational stages. This study will focus on pre-service teacher education (Montero Rojas & Villalobos Palma, 2007; Díaz et al., 2002). The factors associated with university students' AP, which affect the learning outcomes and scores to a greater or lesser extent, can be either internal or external to the individual (Huy et al., 2005). Those with the strongest influence include academic, pedagogical, teaching (teaching strategies, assessment methods, teaching materials and resources), institutional (number of courses, academic progress, scholarships granted), socio-demographic (sex, age, family context, employment status, previous academic performance) and psychosocial factors (self-control, self-efficacy, self-concept, anxiety, motivation and intellectual ability) (Gutiérrez-Monsalve et al., 2021). As it can be noted, the psychological component shown by a student during the teaching-learning process will be significantly related to their cognitive development and their academic performance (Navarro, 2003) and, consequently, to their self-perceived competencies. Goleman (1996) stated that a student's PA depends on the most essential knowledge of all: learning to learn. The author highlighted self-control as one of the aspects to be re-educated in students, as well as confidence, curiosity, intentionality, and communication and cooperation skills. Yuste (2016) confirmed the above and added that university students with a positive perceived academic self-efficacy are associated with successful academic performance.

Furthermore, there are studies like the one by Lamas (2015) that underlined the important role played by a student's personality and motivation in achieving a specific

performance level. Hidalgo-Fuentes et al. (2021) considered that responsibility was another determining factor in AP, as well as a powerful and significant predictor of this variable. Actually, according to Chamorro-Premuzic and Furnham (2005), the more responsible students presented greater motivation to achieve optimal academic performance. By contrast, it is common that procrastinators do not show good academic performance, since they do not meet the essential criteria to get good marks, such as having systematic study habits or being able to meet deadlines (Balkis & Erding, 2017).

Consequently, there is a strong connection between performance and competencies, since they have multiple common aspects that affect each other, such as responsibility, adaptability, creativity or cooperation. Additionally, Fernández (2018) suggested that academic performance and outcomes must be used as feedback to continuously improve competency achievement.

### *Competency Self-Perception*

Competencies refer to the skills and abilities that are necessary to adequately perform in different contexts (Callejas, 2015). Nowadays, the concept has gained complexity and acquired several meanings, since it is not only a set of knowledge, abilities and skills that are applied to problem-solving associated with a specific professional profile, but it also has psychological and social connotations (Romero, 2009).

Official university degrees must include the general and specific competencies that students need to acquire during their studies (Ayza, 2010). In particular, the Education Degrees programmes address the basic competencies related to general teaching knowledge and skills. Besides, specific competencies are oriented to the acquisition of teaching knowledge and skills related to the epistemological knowledge and contents of certain areas, like PE in this case (Cano, 2009). In short, during the training process of future teachers, students must be provided with those competencies that are necessary to become good professionals and to ensure educational quality and significance through the subject taught (Romero, 2004).

Higher Education faces the challenge of adequately preparing students for a society based on knowledge and employment possibilities. Therefore, teachers must re-think their work as teachers and adapt to these changes to provide their students with quality learning (Martínez & González, 2019). This leads to the competency approach championed by the European Higher Education Area (EHEA) and related to teaching intervention (planning, implementation and assessment). Zabala and Arnáiz (2008) defined teaching competencies as the abilities or skills to perform tasks, or the best way to effectively handle different situations in various contexts, where it is necessary to apply attitudes, skills and knowledge at the same time. Therefore, teaching competencies surround

how we should be (competent teachers) and what we should do (teach competencies to our students) to help students face increasing and evolving challenges.

In fact, competency assessment is a critical step to determine their level of achievement and the influence they have on each other, in order to assess the success rate and performance in PSTE. Previous studies, like those conducted by Boyle and Petriwskyj (2014) and Trede and McEwen (2015) revealed the importance of consistency between the learnings acquired by university students and the professional practice they will perform in their future careers. Therefore, teaching competencies must relate theoretical training to the applicability of what was learned (Castillejo-Olán et al., 2019). As stated by Sarceda-Gorgoso and Rodicio-García (2018), the professional competencies that future graduates need to develop must align with what they will be required as experts in their fields. Thus, it is necessary to design an assessment system that includes all the sensitive information to determine the acquisition level of the competencies planned.

Formative assessment has proven to improve the teaching-learning process outcomes, student motivation and teaching competencies in pre-service teacher education (Hortigüela et al., 2015; Martos et al., 2014). This is because students' engagement and decision-making in the assessment processes enhance the acquisition of general and specific competencies during teacher education and, consequently, improve their competency self-perception (Castejón et al. 2011; Hernando, 2017). Multiple studies have previously addressed competency analysis, assessment and self-perception in PSTE-PE students. The studies by Asún et al. (2020) and Palacios-Picos et al. (2019) proposed a questionnaire for competency assessment, which is very useful to assess and improve professional competencies in the different PSTE subjects. Besides, the studies by Cañadas et al. (2019), Cañadas et al. (2021), Gallardo-Fuentes et al. (2020), Hamodi-Galán et al. (2018) and Romero et al. (2017) emphasised the positive relationship between formative assessment and perceived competency acquisition. Moreover, Molina et al. (2020) added that these assessment systems also improve the student's academic performance. The results revealed the importance of formative assessment and feedback in PSTE for competency improvement in PE and, consequently, they must contribute to the development of the general and specific teaching competencies students will put into practice in their future careers. Nevertheless, research that associates these competencies with global academic performance is scarce.

Therefore, the main hypotheses of the present study are: global academic performance in PSTE-PE affects (1) the perception of cross-curricular competencies shown in the TFG/TFM, (2) the perception of general teaching competencies shown in the TFG/TFM, and (3) the perception of PE-specific competencies shown in the TFG/TFM.

## Method

In this study, a comparative correlational design was used, where one variable was the perception of (cross-curricular, general teaching and PE-specific teaching) competencies shown by PSTE-PE students and graduates in their TFG/TFM, and the other one was the global academic performance shown by these students and graduates during their Degree/Master's Degree studies.

### Participants

The participants were selected through non-probabilistic sampling, based on the Spanish universities that volunteered to participate in the study. The sample consisted of 325 participants from 34 Spanish universities: 186 students and 139 graduates. All graduates had completed their degree within the previous three and five years. In the sample, there were 103 students and 53 graduates with a Degree in Primary Education, with specialisation in Physical Education, and 83 students and 86 graduates with a Master's Degree in Secondary, Teacher Education with specialisation in Physical Education.

### Instrument

A questionnaire called 'Questionnaire for Competency Assessment in TFGs/TFMs of Physical Education Teacher Education Studies' was used to collect the information. It was designed *ad hoc* for students and graduates who have completed a TFG and/or TFM related to PSTE-PE. Therefore, two versions were created, one for each group.

The questionnaire was built following several phases. The first one was the content validation by experts and graduates. To do so, a first extended version was used, created from various studies on competency perception scales (Salcines-Talledo et al., 2018; Palacios-Picos et al., 2019). These authors are members of the research team of the network for formative and shared assessment in education (Red de Evaluación Formativa y Compartida en Educación, REFYCE). For this study, many competencies were amended to make them reflect better those that are specifically applied in the TFG/TFM. Then, the questionnaire was administered to a sample of 14 experts and 94 graduates in order to polish the scale by removing those competencies that were less relevant to write these final year projects. Reliability values were high in all cases ( $\alpha$  Total  $p = .931$ ;  $\alpha$  Cross-Curricular Competencies  $p = .786$ ;  $\alpha$  General Teaching Competencies  $p = .846$ ;  $\alpha$  Physical Education-Specific Competencies  $p = .931$ ).

After the first pilot phase, the questionnaire was administered to both groups through *Google Forms* app between June and July 2021. This questionnaire consisted of:

(1) One section regarding socio-demographic data (6 items).

(2) One scale to measure the perceived competency development through the TFG/TFM, built based on the Scale of cross-curricular and professional competency

self-perception by Higher Education students, validated by Salcines et al. (2018) and the Questionnaire on PE teaching competency perception, validated by Palacios-Picos et al. (2019). The final questionnaire was composed of 39 items divided into three categories: (a) cross-curricular competencies (12 items), (b) general teaching competencies (10 items) and (c) PE-specific competencies (17 items). The items were based on the statement 'Determine to what extent the TFG/TFM you are working on (students)/you delivered (graduates) has helped you develop (competency)' and had to be answered on a five-point Likert-type scale (not at all, very little, somewhat, quite a lot, a lot). An example item per type of competence would be: cross-curricular: 'to think in a critical and reflexive manner'; general teaching: 'to design learning situations'; and PE-specific: 'to be able to use the game as a teaching resource and teaching content'.

(3) One section regarding TFG/TFM context aspects and academic performance during the Degree/Master's Degree (average mark), with 16 items for students and 17 for graduates. One additional item was included for graduates in order to determine whether they had completed their TFG/TFM during the lockdown period due to the COVID-19 pandemic.

Therefore, this study will focus on the perception of cross-curricular, general teaching and PE-specific competencies, as well as academic performance.

### Procedure

The statistical analysis was conducted using SPSS v.21 software for Windows. Firstly, an exploratory analysis was conducted through Kolmogorov-Smirnov and Shapiro-Wilk normality tests, which yielded a significance level of  $p = .000$ , revealing that the dataset (cross-curricular, general teaching and PE-specific competencies, and global academic performance) did not follow a normal distribution. Subsequently, given the absence of normality, the correlation between the means of both variables (competence perception and academic performance) was examined through a non-parametric test for independent samples: Kruskal-Wallis H test. This test was conducted for students and graduates together, in order to work with a larger sample.

The results have been organised in several parts, based on the questionnaire's structure: whether the students and graduates' global performance affected (1) the self-perception of cross-curricular competencies, (2) the self-perception of general teaching competencies, especially those a teacher must have a good command of, and (3) the self-perception of PE-specific competencies, exclusive of this area. The statistical analysis started with the mean comparisons, with the purpose of statistically verifying the differences and confirming the absence of normality. Tables 1, 2 and 3 contain the mean for each group, obtained as the average score on the questionnaire Likert scale (1-5).

After having compared the means and confirmed the absence of normality, the ANOVA was discarded. Instead,

a Kruskal- Wallis test for independent samples was conducted. This is a non-parametric test that verifies the existence of statistically significant differences between two or more groups of an independent variable (global academic performance in PE pre-service teacher education) in a dependent variable (the three categories of competencies acquired during the TFG/TFM).

## Results

The first study hypothesis referred to the effect of global academic performance during PSTE-PE on the perception of

the cross-curricular competencies shown in the TFG/TFM, and the Kruskal-Wallis test revealed significant differences between the variables ( $p = .002$ ) (Table 1).

Consequently, we can say there were significant differences between groups. Thus, the higher the global academic performance in the Degree/Master's Degree, the higher the perception of cross-curricular competencies acquired during the final year projects. That means performance did affect the self-perception of cross-curricular competencies.

**Table 1.** Comparative statistical analysis of performance and cross-curricular competencies

Students and graduates What is your global academic performance like or what has it been like during the Degree/Master's Degree?	N	Mean	Kruskal-Wallis H	Sig.
Aprobado (50-69/100)	11	2.4249		
Notable (70-89/100)	210	2.7140		
Sobresaliente (90-100/100)	87	2.9915	14.416	.002
Matrícula de honor	17	3.0109		
Total	325	2.7940		

**Key:** N=number of participants; Sig.=significance

The second hypothesis was related to the effect of global academic performance during PSTE-PE on the perception of the general teaching competencies shown in the TFG/TFM. Table 2 displays the significance level obtained,  $p = .022$  (Sig < .05).

Therefore, in this case, significant differences were also observed between groups. Thus, the higher the PSTE-PE

students and graduates' general academic performance, the higher their perception of general teaching competencies, except for the group with a mark of 'Matrícula de honor', which presented a lower mean than the group with 'Sobresaliente'. Despite this, we can highlight that global performance did affect the self-perception of general teaching competencies acquired during the TFG/TFM.

**Table 2.** Comparative statistical analysis of performance and general teaching competencies

Students and graduates What is your global academic performance like or what has it been like during the Degree/Master's Degree?	N	Mean	Kruskal-Wallis H	Sig.
Aprobado (50-69/100)	11	2.2929		
Notable (70-89/100)	210	2.6055		
Sobresaliente (90-100/100)	87	2.8938	9.590	.022
Matrícula de honor	17	2.6294		
Total	325	2.6734		

**Key:** N=number of participants; Sig.=significance

The third hypothesis referred to the effect of global academic performance during PSTE-PE on the perception of the PE-specific competencies shown in the TFG/TFM. Table 3 shows the results, which were again significant in the different groups ( $p = .020$ ; Sig < .05). Therefore, we can say that performance also seemed to affect the self-perception of PE-specific teaching competencies.

Despite this, differences can be observed among groups regarding the above variables, which did not follow a clear pattern. In this case, the group with a mark of 'Sobresaliente' presented the best perception, followed by the groups with 'Aprobado' and 'Notable'. By contrast, the worst perception corresponded to the group with 'Matrícula de honor'.



**Table 3.** Comparative statistical analysis of performance and PE-specific competencies

Students and graduates What is your global academic performance like or what has it been like during the Degree/Master's Degree?	N	Mean	Kruskal-Wallis H	Sig.
Aprobado (50-69/100)	11	2.7088		
Notable (70-89/100)	210	2.4024		
Sobresaliente (90-100/100)	87	2.7262	9.816	.020
Matrícula de honor	17	2.2076		
Total	325	2.4895		

**Key:** N=number of participants; Sig.=significance

In short, the global academic performance shown by students and graduates during PSTE-PE seemed to generally affect their self-perception of the three types of competencies acquired during the final year project: (1) cross-curricular, (2) general teaching and (3) PE-specific teaching competencies. Nonetheless, it must be borne in mind that the means of competency types 2 and 3 followed different orders.

## Discussion

In this section, the question that has guided this research will be answered: how does global academic performance during PSTE-PE influence the perception of the teaching competencies acquired during the final year project (TFG/TFM)? The results proved that this relationship was significant in students and graduates for the three types of competencies examined (cross-curricular, general teaching and PE-specific teaching competencies). These results are in keeping with the findings by Gallardo et al. (2018), López-Varas (2015), Omar (2004) and Peiffer et al. (2020), and it is noteworthy that students felt more competent as their academic performance increased.

In this regard, Castillo et al. (2003) and Vargas (2007) highlighted those students with a high perception of their own competency acquisition usually presented higher academic performance. Gargallo et al. (2009) also brought to light the need for students to have a good perception of their competencies in order to achieve better academic performance.

This research revealed a strong relationship between the perception of cross-curricular competencies and academic performance. This may be because these competencies are common to all professional profiles and they are essential to respond to social and work demands (Núñez-Flores et al., 2021). Likewise, Cabrerizo et al. (2008) considered that these competencies may be seen as different aspects of the general training for Higher Education students.

Previous studies have provided results regarding the association between cross-curricular competency perception and performance. For example, Aguado et al. (2017) stated that cross-curricular competencies showed

a significant relationship with academic performance, essentially based on the interest in quality, learning ability and responsibility. By contrast, Amor and Serrano (2018) and Clemente and Escribá (2013) considered that the most important cross-curricular competencies, which allowed students to achieve higher performance, were: teamwork, organisation and planning, and oral and written communication in their native language. Therefore, previous scientific literature suggested a relevant relationship between students and graduates' self-perception of these competencies and performance.

Likewise, it was confirmed that the perception of general teaching competencies was strongly associated with academic performance, with significant differences among marks. This can be observed in the studies by Gutiérrez et al. (2011), Hamodi (2018) and Quiroz and Franco (2019), who explained that the more positive the experiences and the better the academic outcomes, the better the perception of professional competencies, in this case related to teaching. Within this competency category, Cañadas et al. (2019) underlined the importance of teaching skills and pedagogical content knowledge. Based on the results of our study, it was confirmed that acquiring and perceiving these competencies during PSTE enables students to achieve better academic performance and could, therefore, have a positive influence on their future professional performance. Such interpretation can be linked with the studies by Hamodi et al. (2018) and Mas-Torelló and Olmos-Rueda (2016), which highlighted that general teaching competencies during PSTE were closely related to the interest in improving teaching practice and its professionalisation; that is, knowing what and how to teach, who you teach and what to teach for.

The studies by Gallardo and Carter (2016), Gallardo et al. (2018) and Tejada-Fernández, et al. (2017) pointed out that the internship can be essential to establish this type of relationship, as it strongly affects the perception of general teaching competencies, as well as the global academic performance, due to two potential reasons: (a) the final mark of the different internship courses are highly influenced by the students' teaching skills at the primary school; (b) the internship contains many credits



and, therefore, has considerable influence on the whole degree performance. In this regard, Ojeda et al. (2019) stated that students enhance their education and improve their academic performance during their internship by experiencing real learning situations, through which they acquire and incorporate new professional competencies. This is a big strength, since it allows them to apply and transfer these teaching competencies to various contexts. Besides, the learnings from the last degree internship completed can also be applied to the final year project, as it happened in our study, by adopting a critical and thoughtful view that allows students to associate theory and practice, as stated by Delicado et al. (2018) in their research.

Significant differences between groups were also detected in the relationship between the perception of PE-specific teaching competencies and academic performance. Nevertheless, these differences did not follow a clear pattern, as it happened with the previous two variables. The groups which presented the best competency self-perception were those with 'Sobresaliente' and 'Aprobado', followed by those with 'Notable' and, finally, 'Matrícula de honor'. A potential explanation of such differences could be related to the small sample size of the groups with 'Aprobado' and 'Matrícula de honor', which may have caused deviations in the measurements. That said, the following explanatory hypotheses are proposed:

a) A considerable percentage of students had previously completed the vocational training for physical activity and sports recreation (Técnico Superior en Actividades Físicas y Animación Deportiva, TAFAD) or had worked as sports instructors, either before or during the degree, so they perceived themselves as more competent, but they usually had lower academic performance. This may be because, as stated by Ruiz-Artola (2007), TAFAD builds professionals with a qualification that is specific to the physical activity industry and directly related to their future working activities.

b) The perception of PE-specific teaching competencies may be influenced to a greater extent by other non-controlled variables, such as previous experience as an athlete, previous or concomitant experience as a sports instructor, or sports education received out of the degree (sports instructor or trainer, specific professional training, etc.). With regard to this hypothesis, Clemente and Escribá (2013) pointed out that the perception of acquired competencies in students who have previously worked or are currently working in the sports industry is better than in those who are only studying.

PSTE-PE students and graduates showed significant differences in the relationships between their self-perception of PE-specific competencies during their TFG/TFM and global performance. It was noteworthy that the pattern detected was different from the other two types of competencies, which may be affected by other non-controlled variables such as previous training and/

or experience as sports professionals and/or previous experience as athletes. Moreover, some graduates may have a different competency self-perception after their first contact with real teaching, when they have to face the various difficulties involved in real professional activity.

In short, the findings of our study showed a clear general relationship between competency self-perception during the TFG/TFM and global performance in PSTE-PE students and graduates. In this regard, Gallardo et al. (2018) showed in their results that the self-perception of professional competencies acquired in PSTE through a formative and shared assessment method yielded high levels of the three competency categories examined: cross-curricular, general teaching and PE-specific teaching competencies. However, it was also found that students and graduates presented higher self-perception of the cross-curricular competencies acquired than the PE-specific and general teaching competencies, which is in line with the results by Hamodi (2018). By contrast, the studies by Gutiérrez et al. (2018) and Romero et al. (2017) addressing the three types of competencies in PSTE obtained average values for all of them (between two and three on a Likert-type scale ranging from 0 to 4).

## Conclusions

The global performance shown by students and graduates during PSTE-PE seemed to significantly affect their self-perception of the three types of competencies acquired during the final year project: (1) cross-curricular, (2) general teaching and (3) PE-specific teaching competencies; however, the pattern was different in the latter. These differences in the perception of PE-specific teaching competencies may be influenced by non-controlled variables, such as previous training and/or experience related to sports and/or physical activity.

To conclude, as regards the main study hypothesis, it was confirmed that global academic performance during PSTE-PE determined to a great extent the perception of the competencies acquired during the final year project, both in students and graduates. Therefore, performance seemed to affect the perception of competencies of the three categories during the final year projects, despite the slight differences found in the last type.

This study provides results and an initial approach to a research field that has not been deeply explored yet and offers a view of the direct relationship between the perception of acquired competencies and academic performance. Therefore, it may be useful to all PSTE-PE teachers, as well as to researchers working in this area.

The major limitations of the present study are related to sample size, which affects the result generalisation, and to the potential influence of two non-controlled variables (previous or concomitant training and/or experience as sports instructors and previous experience as athletes).

Consequently, it is deemed necessary to conduct more exhaustive studies with larger samples and try to collect contextual data on the two variables mentioned. It would also be interesting to apply a mixed design, with a more qualitative approach that allows for a better interpretation of the quantitative results. A future research line could compare the PE students and graduates' competency perception with the teachers' perception.

## Acknowledgements

We would like to thank Andrés Palacios for his contribution to improving the manuscript.

## Funding

This research is part of R+D+i project RTI2018-093292-B-I00, funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ and ERDF 'A way to make Europe'. Approved by the research ethics committee of Aragón (Comité Ético de Investigación de la Comunidad de Aragón, CEICA), C.P.-C.I.PI21/377.

## Bibliography

- Aguado, D., González, A., Antúnez, M., & de Dios, T. (2017). Evaluación de competencias transversales en universitarios. Propiedades psicométricas iniciales del cuestionario de competencias transversales. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 129-152. DOI:10.15366/REICE2017.15.2.007
- Amor, M. I., & Serrano, R. (2018). Análisis y Evaluación de las Competencias Genéricas en la Formación Inicial del Profesorado. *Estudios Pedagógicos*, 44(2), 9-19. Recuperado de <http://revistas.uach.cl/index.php/estped/article/view/4137>
- Balkis, M., & Duru, E. (2017). Gender differences in the relationship between academic procrastination, satisfaction with academic life and academic performance. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 15(1), 105-125. <https://doi.org/10.14204/ejrep.41.16042>
- Boyle, T., & Petriwskyj, A. (2014). Transitions to School: Reframing Professional Relationships. *Early Years: An International Journal of Research and Development*, 34(4), 392-404. <https://doi.org/10.1080/09575146.2014.953042>
- Callejas, J. S. (2015). El modelo y enfoque de formación por competencias en la Educación Superior: apuntes sobre sus fortalezas y debilidades. *Revista Academia y virtualidad*, 8(2), 5. DOI:10.18359/ravi.1420
- Camoiras, Z., Benito, J. L., & Varela, C. (2018). La motivación de los alumnos en la Educación Superior: evaluación de una experiencia docente. En A. Villa. (Ed.), *Tendencias actuales de las transformaciones de las universidades en una nueva sociedad digital* (pp. 631-374), Foro Internacional de Innovación Universitaria. Recuperado de <http://www.foroinnovacionuniversitaria.net/tendencias-actuales/>
- Cañadas, L., Santos-Pastor, M. L., & Castejón, F. J. (2019). Competencias docentes en la formación inicial del profesorado de educación física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 35, 284-288.
- Cañadas, L., Santos-Pastor, M. L. & Ruiz, P. (2021). Percepción del impacto de la evaluación formativa en las competencias profesionales durante la formación inicial del profesorado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23(3), 1-14. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e07.2982>
- Castejón, F.J., López-Pastor, V.M., Julián, J.A., & Zaragoza, J. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la formación inicial del profesorado de Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(42) 328-346. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2015.58.004>
- Castillejo-Olán, R., Álvarez-Vera, E. K., & Granados-Romero, J. F. (2019). Evaluación y autopercepción de competencias docentes para la gestión de la clase en educación física. *Arrancada*, 19(35), 108-117. Recuperado de <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/301/216>
- Castillo, I., Balaguer, I., & Duda, J. L. (2003). Las teorías personales sobre el logro académico y su relación con la alienación escolar. *Psicothema*, 15(1), 75-81.
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2005). *Personality and intellectual competence*. London: Lawrence Erlbaum.
- Chocarro, E., González-Torres, M.C., & Sobrino, J. (2007). Nuevas orientaciones en la formación profesorado para una enseñanza centrada en la promoción del aprendizaje autorregulado de los alumnos. *Estudios Sobre Educación*, 12, 81-98.
- Clemente, J.S., & Escribá, C. (2013). Análisis de la percepción de las competencias genéricas adquiridas en la Universidad. *Revista de Educación*, (362), 535-561. DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2013-362-241.
- Delicado, M., Trujillo, J., & García, L. (2018). Valoración sobre la formación en la mención de Educación Física, por parte del alumnado de Grado en Educación Primaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física Deportes y Recreación*, 34, 194- 199. <http://dx.doi.org/10.47197/retos.v0i34.59314>
- Fernández, S. (2018). Rendimiento académico en educación superior: desafíos para el docente y compromiso del estudiante. *Revista Científica de la UCSA*, 5(3), 55-63. [https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2018.005\(03\)055-063](https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2018.005(03)055-063)

- Gallardo, F., & Carter, B. (2016). La evaluación formativa y compartida durante el prácticum en la formación inicial del profesorado: Análisis de un caso en Chile. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física Deportes y Recreación*, 29, 258-263. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3457/345743464048.pdf>
- Gallardo-Fuentes, F., López-Pastor, V. & Carter-Thuillier, B. (2020). Ventajas e Inconvenientes de la Evaluación Formativa, y su Influencia en la Autopercepción de Competencias en alumnado de Formación Inicial del Profesorado en Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 38, 417-424. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/75540>
- Goleman, D. (1996). *Emotional Intelligence: Why it can matter more than IQ*. New York: Bantam Books Psychology.
- Gutiérrez, C., Hortigüela, D., Peral, Z., & Pérez-Pueyo, A. (2018). Percepciones de alumnos del Grado en Maestro en Educación Primaria con Mención en Educación Física sobre la Adquisición de Competencias. *Estudios pedagógicos*, 44(2), 223-239. DOI: [10.4067/s0718-07052018000200223](https://doi.org/10.4067/s0718-07052018000200223)
- Gutiérrez-García, C., Pérez-Pueyo, Á., Pérez-Gutiérrez, M., & Palacios-Picos, A. (2011). Percepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza, evaluación y desarrollo de competencias en estudios universitarios de formación del profesorado. *Cultura y Educación*, 23(4), 499-514. <https://doi.org/10.1174/113564011798392451>
- Gutiérrez-Monsalve, J. A., Garzón, J., & Segura-Cardona, A. M. (2021). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 14(1), 13-24. DOI:[10.4067/S0718-50062021000100013](https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000100013)
- Hamodi, C., Moreno, J. A., & Barba, R. (2018). Medios de evaluación y desarrollo de competencias en Educación Superior en estudiantes de Educación Física. *Revista de Estudios Pedagógicos*, 44(2), 241-257. DOI: [10.4067/S0718-07052018000200241](https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200241)
- Hernando, A. (2017). Autopercepción de competencias adquiridas en la formación inicial del maestro de primaria. *Revista Infancia, Educación Y Aprendizaje*, 3(2), 729-734. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.809>
- Hidalgo-Fuentes, S. H., Álvarez, I. M., & Baeza, M. J. S. (2021). Rendimiento académico en universitarios españoles: el papel de la personalidad y la procrastinación académica. *European Journal of Education and Psychology*, 14(1), 5. DOI:[10.32457/EJEP.V14I1.1533](https://doi.org/10.32457/EJEP.V14I1.1533)
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., & López-Pastor, V.M. (2015). Implicación y regulación del trabajo del alumnado en los sistemas de evaluación formativa en educación superior. *Relieve. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 21(1), 1-5. DOI: [10.7203/relieve.21.1.5171](https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5171)
- Huy, L., Casillas, A., Robbins, S., & Langluy, R. (2005). Motivational and skills, social, and self-management of college outcomes: Constructing the student readiness inventory. *Educational and Psychological Measurement*, 65(3), 482-508.
- Lamas, H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y representaciones*, 3(1), 313-386. <https://doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>
- López-Varas, F. (2015). *Relaciones entre competencias, inteligencia y rendimiento académico en alumnos de Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* (Tesis doctoral, Universidad Europea de Madrid). Recuperado de <http://hdl.handle.net/11268/4359>
- Martínez, P., & González, N. (2019). El dominio de competencias transversales en Educación Superior en diferentes contextos formativos. *Educação e Pesquisa*, 45, 1-23. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945188436>
- Martos, D., Torrent, G., Durbá, V., Saíz, L., & Tamarit, E. (2014). El desarrollo de la autonomía y la responsabilidad en educación física: un estudio de caso colaborativo en secundaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 26, 3-8. DOI:[10.47197/RETOS.V0I26.34386](https://doi.org/10.47197/RETOS.V0I26.34386)
- Mas-Torelló, Ó., & Olmos-Rueda, P. (2016). El profesor universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior: la autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(69), 437-470.
- Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 1-16. Recuperado de <https://revistas.uam.es/reice/article/view/5354>
- Núñez-Flores, M. I., Hurtado-Espinosa, C. L., Vega-Calero, L. M., & Ramírez-Villacorta, Y. (2021). Perfil profesional por competencias y la empleabilidad en la formación docente de estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 17(2). Recuperado de <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/view/1088>
- Oliva, F. C., López-Pastor, V. M., Clemente, J. J., & Casterad, J. Z. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la formación inicial del profesorado de Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 11(42), 238-346. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista42/artevaluacion163.htm>
- Omar, A. G. (2004). La evaluación del rendimiento académico según los criterios de los profesores

- y la autopercepción de los alumnos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 34(2), 9-27.
- Oyarzún, G., Estrada, C., Pino, E., & Oyarzún, M. (2012). Habilidades sociales y rendimiento académico: una mirada desde el género. *Acta Colombiana de Psicología*, 15(2), 21-28. Recuperado de <https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/263>
- Palacios-Picos, A., López-Pastor, V., & Fraile-Aranda, A. (2019). Cuestionario de Percepción de Competencias docentes en Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 19(75), 445-461. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2019.75.005>
- Rodríguez, S., Fita, E., & Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. *Revista de Educación*, 334, 391-414.
- Romero, C. (2004). Argumentos sobre la formación inicial de los docentes en educación física. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 8(1), p.1- 20.
- Romero, C. (2009). Definición de módulos y competencias del maestro con mención en Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 9(34), 179-200. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista34/artcompetencias124.htm>
- Romero, M. R., Fraile, A., & Asún, S. (2017). Evaluación formativa de las competencias docentes en Educación Física. *Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 518-523. Recuperado de <http://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/index>
- Ruiz-Artola, J. (2007). *Análisis del perfil profesional del Técnico superior en animación de actividades físicas y deportivas a través de la formación en centros de trabajo* (Tesis doctoral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10553/3233>
- Salcines, I., González-Fernández, N., Ramírez-García, A., & Martínez-Mínguez, L. (2018). Validación de la Escala de Autopercepción de Competencias Transversales y Profesionales de Estudiantes de Educación Superior. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(3), 31-51. <http://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.7989>
- Sarceda-Gorgoso, M. C., & Rodicio-García, M.L (2018). Escenarios formativos y competencias profesionales en la formación inicial del profesorado. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 147-164. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.52160>
- Tejada-Fernández, J., Carvalho-Dias, M. L., & Ruiz-Bueno, C. (2017). El prácticum en la formación de maestros: percepciones de los protagonistas. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(19), 91-114. DOI:10.11144/JAVERIANA.M9-19.PFMP
- Trede, F., & McEwen, C. (2015). Early Workplace Learning Experiences: What Are the Pedagogical Possibilities beyond Retention and Employability? *Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning*, 69(1), 19-32. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/43648771>
- Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>
- Yuste, L. (2016). *Creencias de autoeficacia docente en estudiantes de magisterio: análisis de su relación con variables de personalidad y bienestar psicológico y estudio del cambio* (Tesis doctoral, Universidad de Valencia). Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12424/2192550>
- Zabala, A., & Arnau, L. (2008). *Cómo aprender y enseñar competencias*. México: Colofón-Graó.

# Rendimiento académico y percepción de competencias en los Trabajos Finales de Título en Educación Física

## Academic Performance and Competence Perception in Physical Education Final Year Projects

**Esther Magaña-Salamanca**<sup>1</sup> 

**Víctor M. López-Pastor**<sup>1</sup> 

**Juan Carlos Manrique-Arribas**<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Facultad de Educación de Segovia, Universidad de Valladolid, Segovia, España

### Autor para la correspondencia:

Esther Magaña Salamanca,  
[esther.magana@uva.es](mailto:esther.magana@uva.es)

### Título abreviado:

Competencias en los trabajos finales de título de educación física

### Cómo citar el artículo:

Magaña-Salamanca, E., López-Pastor, V. M., & Manrique-Arribas, J. C. (2023). Rendimiento académico y percepción de competencias en los Trabajos Finales de Título en Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 57-77. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1950>

**Recepción:** 15 julio 2022 / **Aceptación:** 2 septiembre 2022

## Resumen

El presente estudio tiene como finalidad analizar en qué medida el rendimiento académico global mostrado en el grado/máster determina el grado/nivel de competencias adquiridas en los Trabajos de Fin de Título (Grado -TFG- y Máster -TFM-) en la formación inicial del profesorado (FIP) de Educación Física (EF).

Para la realización del estudio se han tenido en cuenta las respuestas obtenidas a partir de un cuestionario elaborado ad hoc, basado en estudios sobre escalas de percepción de competencias. Para ello se ha contado con un total de 325 participantes de 34 universidades españolas, 186 estudiantes y 139 egresados.

Se ha llevado a cabo un diseño comparativo-correlacional en el que se vinculan variables de percepción de competencias adquiridas en los TFG/TFM (transversales, docentes genéricas y docentes específicas de EF) por parte de estudiantes y egresados de FIP- EF y la variable relacionada con el rendimiento académico global mostrado por dichos estudiantes y egresados a lo largo del Grado/Máster.

Los resultados comprueban la relación significativa entre el rendimiento académico global en la FIP-EF del alumnado y egresados y las competencias estudiadas (transversales, docentes genéricas y docentes específicas de EF), descubriendo que cuanto mayor es el rendimiento académico mayor es su percepción de competencia.

**Palabras clave:** formación inicial, Trabajo Fin de Grado, Trabajo Fin de Máster, autopercepción competencial, rendimiento académico.

## Abstract

The aim of this study is to analyze the extent to which the overall academic performance shown in the degree/master's degree determines the degree/level of competences acquired in the Final Degree Projects (Degree -FDP- and Master's Degree -MDP-) in Pre-service Teacher Education (PTE) in Physical Education (PE).

The study considered the responses obtained from an ad hoc questionnaire, based on studies on competence perception scales. A total of 325 participants from 34 Spanish universities, 186 students and 139 graduates took part in the study.

A comparative-correlational design was carried out, linking variables of perception of competences acquired in the FDP/MDP (transversal, generic teaching, and specific teaching of PE) by students and graduates of PTE-ET and the variable related to the overall academic performance shown by these students and graduates throughout the Bachelor's/Master's degree.

The results prove the significant relationship between the overall academic performance of students and graduates in the PTE-EF and the competences studied (transversal, generic teaching, and specific teaching of PE), finding that the higher the academic performance, the higher their perception of competence.

**Key words:** pre-service teacher education, Final Degree Project, Final Master's Degree Project, self-perception of competence, academic performance.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



## Introducción

La sociedad ha estado marcada por constantes transformaciones y cambios en el sistema educativo, pasando de un sistema basado en objetivos en la Ley del 71, la Ley General de Educación de 1970, que trataba de demostrar su grado de consecución a través de la medición de unos resultados de aprendizaje, al actual, sobre todo a partir de la Ley Orgánica General del Sistema Educativo (LOGSE) de 1990, que incorporaba un enfoque basado en competencias, encaminado a que el alumnado aprendiera a desenvolverse de manera autoconsciente y autodirigida en el modelo de sociedad, consiguiendo ser más competentes y estando más cualificados; además de ser capaces de actualizar sus destrezas y conocimientos de forma continua (Camoiras et al., 2018; Chocarro et al., 2007).

En la enseñanza universitaria, más en concreto en la formación inicial del profesorado de Educación Física (FIP-EF), se utilizan los trabajos de fin de título (TFG y TFM) para demostrar los conocimientos adquiridos a lo largo del proceso de aprendizaje y, en este caso, las competencias conseguidas. En lo referente a éstas, la Educación Superior las clasifica en (1) transversales (perfil formativo y profesional, más allá del currículo), (2) genéricas (comunes a todas las profesiones, nos centraremos en la docencia) y (3) específicas (relativas a una determinada área, en este caso a la EF) (Salcines et al., 2018).

Por otra parte, además del grado de adquisición de las competencias que los títulos programan, es necesario correlacionarlo con el rendimiento académico global de los estudiantes universitarios. Puede entenderse, por tanto, que la autopercepción de competencias mostradas en los trabajos de fin de título, que se supone recogen una gran parte de las establecidas, se corresponde con la calificación final obtenida y los aprendizajes conseguidos. En este ámbito existe un vacío científico, el cual se intentará cubrir y dar respuesta a partir de esta investigación. Además, se aprovecha la ocasión para cuestionarse si estos trabajos de fin de título realmente reflejan todas las competencias del Grado desarrolladas durante el proceso formativo o únicamente una parte de ellas.

### *El rendimiento académico*

Uno de los indicadores del éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje al que se le ha prestado particular atención es el rendimiento académico mediante la obtención de una calificación impuesta, normalmente, por el profesor (Oyarzún et al., 2012). Según Beltrán (1998), el Rendimiento Académico (RA) se entiende como la expresión cuantitativa-cualitativa que mide los logros y la construcción de los conocimientos en los estudiantes de las distintas etapas del proceso educativo. Sin embargo, González y González (2014) lo entienden como el promedio de calificaciones obtenidas al final del curso en determinadas asignaturas. Asimismo, distintos autores como Jiménez (2000) y Cominetti y Ruiz (1997) defienden que se trata del nivel de

conocimientos expresado en un área o una asignatura, a partir del proceso de evaluación aplicado en armonía con los factores que influyen en el hecho educativo, como pueden ser el contexto educativo, la calidad de la enseñanza o la actuación docente.

Centrándonos en la etapa universitaria, Gutiérrez-Monsalve et al. (2021) afirman que se trata de un concepto complejo en sí mismo y se entiende como el valor atribuido a los resultados de aprendizaje de los estudiantes universitarios en un área temática determinada que se compara con el nivel de conocimientos esperado en sus pares. Ante esta afirmación, surge la duda acerca de si es necesario establecer comparaciones con otros estudiantes para concretar su rendimiento. Oliva et al. (2011) entiende el RA como las calificaciones finales cuantitativas que se obtienen en cada asignatura. Inicialmente podría hablarse de éxito o fracaso (aprobado o suspenso; apto o no apto) según los límites planificados por la institución correspondiente para determinar su consecución o no. Sin embargo, es conveniente considerar la distribución de los porcentajes posibles entre los diferentes grados de "apto" (probado, notable, sobresaliente, matrícula de honor). En teoría, la valoración del RA establece la relación entre lo que el estudiante aprende y lo que se logra dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, que se termina valorándolo con una calificación. Dado que resulta habitual identificar el rendimiento con los resultados de aprendizaje, Rodríguez et al. (2004) diferencian dos categorías: el RA inmediato (refiriéndose a las notas) y el mediato (refiriéndose al aprendizaje adquirido y los logros personales).

De esta manera, el RA general es considerado como un indicador imprescindible y fundamental para la valoración de la calidad en todas las etapas educativas. Este estudio se centrará concretamente en la formación inicial del profesorado (Montero Rojas & Villalobos Palma, 2007; Díaz et al., 2002). Los factores asociados al RA en los estudiantes universitarios, que inciden en mayor o menor grado en los resultados y las calificaciones, pueden ser tanto internos como externos al individuo (Huy et al., 2005). Entre los que más influyen están los académicos, los pedagógicos, los didácticos (estrategias de enseñanza, métodos de evaluación, materiales y recursos didácticos), los institucionales (número de asignaturas, el avance académico, becas otorgadas), los sociodemográficos (sexo, edad contexto familiar, la situación laboral, rendimiento académico previo) y los psicosociales (autocontrol, autoeficacia, autoconcepto, ansiedad, motivación y aptitud intelectual) (Gutiérrez-Monsalve et al., 2021). Como se puede apreciar, el componente psicológico que presente el alumnado durante el proceso de enseñanza-aprendizaje tendrá una relación significativa con su desarrollo cognitivo y en su desempeño escolar (Navarro, 2003) y, por tanto, en su autopercepción de competencias. Así, Goleman (1996) establece que el RA del estudiante depende del más fundamental de todos los conocimientos: aprender a aprender; que destaca el papel del autocontrol como uno de los componentes a reeducar

en los estudiantes, al igual que la confianza, la curiosidad, la intencionalidad, o las competencias para saber comunicar y cooperar. Yuste (2016) confirma esto reconociendo que aquellos estudiantes universitarios con creencias de autoeficacia académica positiva se asocian con resultados de éxito académico.

Por otro lado, existen investigaciones como las de Lamas (2015), que destacan el importante papel que desempeña la personalidad y la motivación del alumnado para conseguir un determinado rendimiento. Hidalgo-Fuentes et al. (2021) consideran que el factor de responsabilidad ha sido otra causa determinante en la consecución del RA, mostrándose como un potente predictor significativo del mismo. De hecho, según Chamorro-Premuzic y Furnham (2005), los estudiantes más responsables encuentran mayor motivación para rendir de manera óptima en el ámbito académico que aquellos que lo son menos; por el contrario, es habitual que los estudiantes procrastinadores no presenten un buen rendimiento académico, debido a que no cumplen con los requisitos fundamentales para conseguir buenas calificaciones, al no desarrollar hábitos de estudio sistemáticos o no cumplir los plazos en la realización y entrega de sus tareas (Balkis & Erdinç, 2017).

Por todo ello, destaca la alta interconexión entre el rendimiento y las competencias, al tener múltiples aspectos comunes que se influyen entre sí, como pueden ser la responsabilidad, la adaptabilidad, la creatividad o la cooperación. Asimismo, Fernández (2018) expone que el rendimiento académico y los resultados del alumnado deben ser utilizados para la retroalimentación tendiente a la mejora continua del efectivo logro de competencias.

### *Autopercepción de Competencias*

Las competencias se relacionan con las habilidades y destrezas necesarias para desempeñarse adecuadamente en distintos contextos (Callejas, 2015). Actualmente la evolución de su concepción es compleja y con diferentes significados, puesto que no sólo es un conjunto de saberes, capacidades o habilidades que se aplican en la resolución de problemas asociados a un determinado perfil profesional, sino que además posee connotaciones psicológicas y sociales (Romero, 2009).

Los títulos oficiales universitarios deben incorporar las competencias genéricas y específicas que los estudiantes deben adquirir a lo largo de sus estudios (Ayza, 2010). Más en concreto, en los títulos de los Grados de Educación se desarrollan las competencias básicas vinculadas a los conocimientos y las habilidades docentes genéricas. Por otro lado, las competencias específicas se encuentran orientadas a la adquisición de los conocimientos y las habilidades didácticas sobre los contenidos y conocimientos epistemológicos de determinadas áreas, como en este caso la EF (Cano, 2009). En definitiva, durante el proceso formativo de los futuros docentes se debe dotar a los estudiantes de aquellas competencias necesarias para desempeñar una

buena labor profesional y garantizar unos procesos de calidad y transcendencia educativa mediante el área impartida (Romero, 2004).

La Enseñanza Superior se enfrenta al desafío de preparar adecuadamente a los estudiantes para una sociedad basada en el conocimiento y en la proyección laboral. Por tanto, el profesorado debe replantearse su actuación docente y adaptarse a estos cambios logrando conducir a sus discentes hacia un aprendizaje de calidad (Martínez & González, 2019); de ahí la inclusión de los planteamientos competenciales defendidos por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), interrelacionados con la intervención educativa (la planificación, ejecución de la enseñanza y evaluación). Por su parte, Zabala y Arnáu (2008) definen las competencias docentes como las capacidades o habilidades de llevar a cabo tareas o también la mejor manera de hacer frente a diversas situaciones de forma eficaz en determinados contextos, siendo necesario movilizar las actitudes, las habilidades y los conocimientos al mismo tiempo. Por lo tanto, las competencias docentes envuelven el cómo debemos ser (docentes competentes) y qué debemos hacer (formar a nuestro alumnado en competencias) para ayudar a los estudiantes a enfrentarles a los retos crecientes y cambiantes.

Precisamente evaluar las competencias es un paso decisivo para conocer tanto su grado de consecución como establecer la incidencia que tienen unas sobre otras para determinar la tasa de éxito y de rendimiento en la FIP. Diversas investigaciones, como las de Boyle y Petriwskyj (2014) y Trede y McEwen (2015), manifiestan la importancia de que exista una coherencia entre los aprendizajes adquiridos por el alumnado universitario y la práctica profesional que desempeñará en su futuro. Por tanto, las competencias docentes deben interrelacionar la formación teórica con la aplicabilidad de lo aprendido (Castillejo-Olán et al., 2019). Como bien dicen Sarceda-Gorgoso y Rodicio-García (2018), las competencias profesionales que deben desarrollar los futuros titulados deben ajustarse a lo que se requerirá de ellos como expertos en sus trabajos. Para comprobar su grado de adquisición es necesario diseñar un sistema de evaluación que recoja toda la información sensible para conocer el grado de adquisición de las competencias programadas.

Se ha comprobado que la evaluación formativa permite la mejora de los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, de la motivación del alumnado y de las competencias docentes en la formación inicial (Hortigüela et al., 2015; Martos et al., 2014). Esto se debe a que la implicación y la toma de decisiones del alumnado en los procesos de evaluación favorecen la adquisición de competencias genéricas y específicas en su formación docente y, por tanto, de su autopercepción de las competencias (Castejón et al. 2011; Hernando, 2017). Se han encontrado múltiples estudios destinados al análisis, la evaluación y autopercepción de las competencias en el alumnado de FIP de EF. Así, los trabajos de Asún et al. (2020) y Palacios-Picos et al. (2019)

establecen un cuestionario para la medida de competencias destacando su gran utilidad para la evaluación y el fomento de las competencias profesionales en las distintas asignaturas de la FIP. También, los trabajos de Cañadas et al. (2019), Cañadas et al. (2021), Gallardo-Fuentes et al. (2020), Hamodi-Galán et al. (2018) y Romero et al. (2017) destacan la relación positiva entre la evaluación formativa y la percepción de adquisición de las competencias. Asimismo, Molina et al. (2020) especifican que estos sistemas de evaluación también mejoran el rendimiento académico del alumnado. Los resultados muestran la importancia de la evaluación formativa y el feedback en la FIP para la mejora de las competencias en EF y, por tanto, debe contribuir al desarrollo de las competencias docentes genéricas y específicas que pondrán en práctica en su futura labor profesional. Sin embargo, apenas se encuentran investigaciones que las relacionen con el rendimiento académico global.

De este modo, se plantean las principales hipótesis del presente estudio: el rendimiento académico global en la FIP de EF influye en (1) la percepción de las competencias transversales mostradas en los TFG/TFM, (2) la percepción de las competencias docentes genéricas mostradas en los TFG/TFM, y (3) la percepción de las competencias específicas de EF mostradas en los TFG/TFM.

## Método

En este estudio se ha llevado a cabo un diseño comparativo-correlacional en el que una de las variables se vincula a la percepción de las competencias mostradas (transversales, docentes genéricas y docentes específicas de Educación Física) en la realización de los TFG/TFM por parte de los estudiantes y egresados de FIP de EF y la otra se relaciona con el rendimiento académico global mostrado por dichos estudiantes y egresados a lo largo de los títulos de Grado/Máster.

### Participantes

La selección de los participantes se realizó a través de una muestra no probabilística, tomando como referencia las universidades españolas que quisieron participar voluntariamente en el estudio. La muestra total la componen 325 participantes de 34 universidades del territorio nacional, 186 son estudiantes y 139 son egresados. Todos los egresados habían terminado su carrera en los últimos tres y cinco años. Dentro de esta muestra, 103 son estudiantes y 53 egresados del Grado en Educación Primaria de la mención en Educación Física; y 83 estudiantes y 86 egresados del Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas de la especialidad de EF.

### Instrumento

Para la recogida de información se empleó un cuestionario elaborado *ad hoc*, denominado "Cuestionario de

evaluación de competencias en los TFG/TFM de estudios de formación de profesorado de Educación Física", dirigido a los estudiantes y egresados que han realizado los TFG y/o TFM relacionados con la FIP en EF. Por tanto, se realizaron dos versiones, una para cada uno de los grupos anteriores.

Dicho cuestionario siguió varias fases en su elaboración. La primera de ellas fue la validación del contenido por parte de los expertos y egresados. Por ello, se utilizó una primera versión amplia del cuestionario elaborado a partir de diferentes estudios sobre escalas de percepción de competencias (Salcines-Talledo et al., 2018; Palacios-Picos et al., 2019). Estos autores forman parte del equipo investigador de la Red de Evaluación Formativa y Compartida en Educación (REFYCE). Para este trabajo se depuraron muchas de las competencias para adecuarlas a las que más específicamente se trabajaban durante la elaboración de los TFG/TFM. Posteriormente, este cuestionario fue administrado a una muestra compuesta por 14 expertos y 94 egresados para proceder al refinamiento de la escala inicial y descartar la menos relevantes para la resolución de estos trabajos fin de título. Los valores obtenidos presentaban en todos los casos valores elevados de fiabilidad ( $\alpha$  Total  $p = .931$ ;  $\alpha$  Competencias Transversales  $p = .786$ ;  $\alpha$  Competencias Genéricas Docentes  $p = .846$ ;  $\alpha$  Competencias Específicas de Educación Física  $p = .931$ ).

Tras esta primera fase de pilotaje, se administró el cuestionario a los dos colectivos entre los meses de junio y julio de 2021, a través de la aplicación *Google Forms*. Dicho cuestionario está compuesto por:

(1) Una sección relativa a aspectos sociodemográficos de la muestra (6 ítems).

(2) Una escala de percepción de desarrollo de competencias a través de los TFG/TFM, elaborada a partir de la Escala de autopercepción de las competencias transversales y profesionales de los estudiantes de Educación Superior, validada por Salcines et al. (2018), y del Cuestionario de percepción de las competencias docentes de EF, validado por Palacios-Picos et al. (2019). El resultado final del cuestionario está compuesto por un total de 39 ítems, estructurados en tres bloques: (a) Las competencias transversales (12 ítems), (b) las competencias docentes genéricas (10 ítems) y (c) las competencias docentes específicas de EF (17 ítems). Los ítems se responden en una escala tipo Likert de cinco niveles (nada, poco, medianamente, bastante, mucho) a partir del enunciado "Valora en qué grado crees que el TFG/TFM que estás realizando (estudiantes)/ realizaste (egresados) ayuda a desarrollar la capacidad de (enunciado de la competencia)". Un ejemplo de ítem por tipo de competencia sería: de las transversales: "razonar de forma crítica y reflexiva", docentes genéricas "diseñar situaciones de aprendizaje" y de las específicas de EF: "saber utilizar el juego como recurso didáctico y como contenido de enseñanza".

(3) Una sección vinculada a los aspectos contextuales del desarrollo del TFG/TFM y al rendimiento académico durante el Grado/Máster (estudiado a través de la nota media obtenida), con 16 ítems para estudiantes y 17 para egresados. Se incorpora un ítem más para egresados con el fin de conocer si llevo a cabo su TFG/TFM en situación de confinamiento durante la pandemia de la COVID-19.

Por lo tanto, este estudio se centrará en aquellas cuestiones relacionadas con la percepción de las competencias transversales, docentes genéricas, específicas de EF y el rendimiento académico alcanzado por los participantes.

### Procedimiento

El análisis estadístico se ha realizado con el programa estadístico SPSS v. 21 para Windows. En primer lugar, a través de un análisis exploratorio, mediante las pruebas estadísticas de normalidad Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk se analizó la asociación entre las tres categorías de competencias (las transversales, docentes genéricas y específicas de EF) y el rendimiento académico global, obteniendo un resultado de  $p = .000$  y comprobando la existencia de diferencias significativas entre ambos grupos. Por lo tanto, está por debajo del nivel de significancia de  $p = .05$  y podemos concluir que no sigue una distribución normal. Tras ese paso previo, se procedió a examinar la correlación entre las medias de ambas variables para, posteriormente, analizar su asociación utilizando pruebas no paramétricas para muestras independientes, concretamente con la prueba H Kruskal-Wallis. Se realizó dicha prueba para estudiantes y egresados de manera conjunta, con el fin de trabajar con una muestra mayor.

Los resultados se han organizado en varios apartados en base a la estructura del propio cuestionario: si el rendimiento global de los estudiantes y egresados afecta (1) al nivel de autopercepción en las competencias transversales; (2) el nivel de autopercepción en las competencias docentes genéricas, sobre todo aquellas que cualquier do-

cente debe dominar, y (3) las competencias docentes específicas de EF, las cuales son exclusivamente del área. En cuanto al análisis estadístico, este comenzó con la prueba de "comparación de medias" con el fin de contrastar estadísticamente la presencia de las diferencias y corroborar la ausencia de normalidad. Dentro de las Tablas 1, 2, 3, encontramos la media de cada grupo, la cual se extrae del valor medio de los ítems respecto a la escala Likert empleada en el cuestionario (1-5).

Una vez realizado el proceso de comparación de medias, y comprobada la ausencia de normalidad, se rechazó la posibilidad de realizar un ANOVA, por lo que se procedió a la realización de la prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes. Una prueba no paramétrica que corrobora la existencia de diferencias estadísticamente significativas entre dos o más grupos de una variable independiente (el rendimiento académico global en la formación inicial del profesorado de EF) en una variable dependiente (los tres bloques de competencias adquiridas en los TFG/TFM).

### Resultados

En relación con la primera hipótesis del estudio, referida a si el rendimiento académico global en la FIP de EF influye en la percepción de las competencias transversales mostradas en los TFG/TFM, se han comprobado las diferencias entre ambas variables estudiadas mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Como resultado se ha extraído que las diferencias son significativas estadísticamente ( $p = .002$ ) (Tabla 1).

Por consiguiente, podemos decir que sí que existen diferencias significativas entre grupos. Es por ello por lo que a medida que aumenta el rendimiento académico global en Grado/Máster aumenta su percepción de adquisición de las competencias transversales adquiridas en los trabajos de fin de título. Es decir, el rendimiento sí que influiría en la autopercepción de competencias transversales.

**Tabla 1.** Análisis estadístico comparativo del rendimiento y competencias transversales

Estudiantes y egresados ¿Cuál está siendo o ha sido tu rendimiento académico global en el Grado/Máster?	N	Media	H de Kruskal- Wallis	Sig.
Aprobado	11	2.4249		
Notable	210	2.7140		
Sobresaliente	87	2.9915	14.416	.002
Matrícula de Honor	17	3.0109		
Total	325	2.7940		

**Leyenda:** N = Número de participantes; Sig.= Significatividad

Con relación a la segunda hipótesis planteada vinculada, a si el rendimiento académico global en la FIP de EF influye en la percepción de las competencias docentes genéricas mostradas en los TFG/TFM, en la Tabla 2 se puede observar la significatividad obtenida  $p = .022$  (Sig< .05).

Las diferencias sí que son significativas y existen diferencias entre grupos. De esta manera, se corrobora que a medida que aumenta el rendimiento del alumnado y/o los egresados de FIP en EF también crece la autopercepción de las competencias docentes genéricas, a excepción del

colectivo con "Matrícula de Honor", el cual tiene una media inferior a la del colectivo de "Sobresaliente". A pesar de ello, se destaca que el rendimiento global sí que influirá

en la autopercepción de competencias docentes genéricas adquiridas en los TFG/TFM.

**Tabla 2.** Análisis estadístico comparativo del rendimiento y competencias docentes genéricas

Estudiantes y egresados ¿Cuál está siendo o ha sido tu rendimiento académico global en el Grado/Máster?	N	Media	H de Kruskal- Wallis	Sig.
Aprobado	11	2.2929	9.590	.022
Notable	210	2.6055		
Sobresaliente	87	2.8938		
Matrícula de Honor	17	2.6294		
Total	325	2.6734		

**Leyenda:** N = Número de participantes; Sig.= Significatividad

En cuanto a la tercera hipótesis, esta hace referencia a que el rendimiento académico global en la FIP de EF influye en la percepción de las competencias específicas de EF mostradas en los TFG/TFM.

En la Tabla 3 se pueden ver los resultados, que vuelven a ser significativos  $p = .020$  ( $\text{Sig} < .05$ ) en los diferentes grupos.

Por tanto, se puede decir que el rendimiento también parece influir sobre la autopercepción de las competencias

docentes específicas de EF. A pesar de ello, se puede observar un claro contraste entre los grupos con respecto a las anteriores variables, dado que no sigue un patrón claro.

En este caso, el colectivo que posee un mayor rendimiento es el de "Sobresaliente", seguido del "Aprobado" y del "Notable", mientras que la media más baja corresponde al de "Matrícula de honor".

**Tabla 3.** Análisis estadístico comparativo del rendimiento y competencias específicas de EF

Estudiantes y egresados ¿Cuál está siendo o ha sido tu rendimiento académico global en el Grado/Máster?	N	Media	H de Kruskal- Wallis	Sig.
Aprobado	11	2.7088	9.816	.020
Notable	210	2.4024		
Sobresaliente	87	2.7262		
Matrícula de Honor	17	2.2076		
Total	325	2.4895		

**Leyenda:** N = Número de participantes; Sig.= Significatividad

En definitiva, el rendimiento global mostrado por los estudiantes y egresados en la FIP de EF sí que parece influir de un modo general en la autopercepción de los tres tipos de competencias adquiridas en los trabajos fin de título: (1) transversales, (2) docentes genéricas y (3) docentes específicas de EF. Aunque hay que tener en cuenta que aparecen ordenaciones diferentes de las medias de las competencias dos y tres.

## Discusión

En este apartado se va a responder a la pregunta que ha guiado la presente investigación: ¿De qué manera el rendimiento académico global en la FIP-EF determina la percep-

ción de competencias docentes adquiridas en los trabajos de fin de título (TFG/TFM)? Los resultados demuestran que esta relación es significativa en el alumnado y los egresados en los tres tipos de competencias estudiadas (las transversales, docentes genéricas y docentes específicas de EF). Estos resultados coinciden con lo expuesto por Gallardo et al. (2018), López- Varas (2015), Omar (2004), Peiffer et al. (2020), destacando que los estudiantes se sienten más competentes a medida que aumenta su rendimiento académico.

En este mismo sentido, Castillo et al. (2003) y Vargas (2007) destacan que los estudiantes que tienen una alta percepción en la adquisición de competencias suelen vin-



cularse con un rendimiento escolar más alto. Gargallo et al. (2009) también exponen la necesidad de que los estudiantes tengan una buena percepción de las competencias para poder conseguir un mejor resultado académico.

En cuanto a la percepción de las competencias transversales, esta investigación muestra una amplia relación entre la percepción de dichas competencias y el rendimiento académico. Esto puede deberse a que son competencias comunes a todos los perfiles profesionales y son fundamentales para responder a las demandas sociales y laborales (Núñez-Flores et al., 2021). Asimismo, Cabrerizo et al. (2008) consideran que estas competencias pueden verse como diferentes aspectos de una capacitación general de los estudiantes de Educación Superior.

Algunos estudios nos ofrecen resultados que relacionan la percepción de las competencias transversales con el rendimiento. Por ejemplo, el estudio de Aguado et al. (2017) destaca que las competencias transversales muestran una relación significativa con el rendimiento académico basadas fundamentalmente en el interés por la calidad, la capacidad de aprendizaje y la responsabilidad. En cambio, los estudios de Amor y Serrano (2018) y Clemente y Escribá (2013) consideran que las competencias transversales más destacadas entre el alumnado, y que por tanto les permite tener un rendimiento más alto, son: el trabajo en equipo, la organización y planificación y la comunicación oral y escrita en la lengua materna. Por tanto, sí parece haber indicios en la literatura científica de que la autopercepción del alumnado y los egresados en dichas competencias pueden tener una considerable relación con el rendimiento.

Igualmente, se ha comprobado que la percepción de las competencias docentes genéricas también tiene una gran relación con el rendimiento académico, con diferencias significativas entre las calificaciones. Esto se puede observar en los estudios de Gutiérrez et al. (2011), Hamodi (2018) y Quiroz y Franco (2019), los cuales exponen que cuanto más positivas son las experiencias y mayor es el éxito académico mayor es la percepción de las competencias profesionales, en este caso relacionadas con la docencia. Dentro de esta categoría de las competencias, Cañadas et al. (2019) hacen referencia a la importancia de la competencia didáctica y el conocimiento pedagógico del contenido. En base a los resultados de nuestro estudio, se comprueba que la adquisición y percepción de dichas competencias durante la FIP permite a los discentes tener un mayor rendimiento académico y, por ende, podría favorecer positivamente su futuro desempeño profesional. Dicha interpretación se puede vincular con estudios como los de Hamodi et al. (2018) y Mas-Torelló y Olmos-Rueda (2016), que destacan que las competencias docentes genéricas en FIP se vinculan estrechamente con la preocupación por mejorar la propia práctica docente y con su profesionalización; es decir, saber qué enseñar, cómo enseñar, a quiénes se enseña y para qué.

Algunos trabajos como los de Gallardo & Carter (2016), Gallardo et al. (2018) y Tejada-Fernández, et al. (2017) señalan que el prácticum puede ser una asignatura funda-

mental a la hora de establecer este tipo de relaciones, dado que influye poderosamente en la percepción de las competencias docentes genéricas, pero también en el RA global, por dos posibles razones: (a) la calificación final de las diferentes asignaturas del “prácticum” se ve muy condicionada por la competencia docente mostrada por el alumnado en el centro de Primaria; (b) el “prácticum” acumula muchos créditos, por lo que influye considerablemente en el rendimiento global del alumnado en la carrera. En este sentido, Ojeda et al. (2019) afirman que los estudiantes durante el prácticum mejoran su formación y rendimiento académico, al poder vivenciar situaciones de aprendizaje auténticas, en las cuales adquieren y profundizan en nuevas competencias profesionales. Esto supone una gran fortaleza, ya que les permite aplicar y transferir dichas competencias docentes a diversos contextos. Por otra parte, estos aprendizajes durante el último “prácticum” realizado en la carrera también pueden plasmarse en el propio trabajo fin de título, como ocurre en nuestro estudio, al obtener una postura crítica y reflexiva que permite vincular la práctica con la teoría, como bien muestran en su investigación Delicado et al. (2018).

En lo relativo a la percepción de las competencias docentes específicas de EF y el rendimiento académico, también se encuentran diferencias significativas entre los grupos. Ahora bien, estas diferencias no siguen un patrón claro, como ocurría en las otras dos variables. Los grupos que muestran una mayor autopercepción de competencias son los de “Sobresaliente” y “Aprobado”, después los de “Notable” y, por último, los de “Matrícula de Honor”. Una posible explicación de dichas diferencias podría basarse en la escasa muestra obtenida para los colectivos de “Aprobado” y de “Matrícula de Honor”, dando lugar a que esta situación haya provocado variaciones en sus medias. Dicho esto, se extraen varias hipótesis explicativas:

a) un porcentaje importante del alumnado proviene del ciclo formativo de Técnico Superior en Actividades Físicas y Animación Deportiva (TAFAD) o de haber trabajado como monitores deportivos previamente o en paralelo a la carrera, por lo que se perciben como más competentes, pero también suelen tener un menor rendimiento académico. Esto puede deberse a que, como bien dice Ruiz-Artola (2007), el TAFAD construye figuras profesionales con una capacitación específica en el sector de la actividad física relacionada directamente con su futuro desempeño laboral.

b) la percepción de competencias docentes específicas de EF puede verse más influida por otras variables no controladas como la experiencia previa como deportistas, la experiencia previa o actual como monitores deportivos o la formación deportiva recibida fuera de la carrera (monitor o entrenador deportivo, formación profesional específica, etc.). En referencia a esta hipótesis, Clemente & Escribá (2013) apuntan que la percepción de competencias adquiridas en el alumnado que tiene experiencia laboral o que ya está trabajando en dicho entorno es mayor que la percepción de aquellos que solo están estudiando.

El rendimiento global mostrado por los estudiantes y egresados de FIP-EF muestra diferencias significativas en su autopercepción de las competencias específicas de EF en los TFG-TFM, a pesar de que existe un patrón diferente a los otros dos tipos de competencias, en los que pueden estar influyendo otras variables no controladas, como la formación y/o experiencia previa como técnicos deportivos y/o como deportistas. Asimismo, es posible que algunos egresados puedan presentar diferencias en la autopercepción de competencia, por el efecto de sus primeros contactos con la docencia real, cuando tienen que hacer frente a la diversidad de dificultades que envuelve a la realidad profesional.

En definitiva, los resultados de nuestro estudio muestran una relación general clara entre la autopercepción de competencias en los TFG-TFM y el rendimiento global mostrado por los estudiantes y egresados de FIP-EF. En este sentido, Gallardo et al. (2018) muestran en sus resultados que la autopercepción de competencias profesionales adquiridas utilizando un sistema de evaluación formativa y comparada (EFyC) en FIP da lugar a valores elevados en las tres competencias estudiadas: las "Transversales", "Docentes Genéricas" y "Docentes Específicas de EF". Ahora bien, también encuentra que los estudiantes y egresados tienen una mayor autopercepción de las competencias transversales adquiridas y, en menor medida, de las competencias específicas de EF y de las competencias docentes genéricas, coincidiendo con los resultados mostrados en el estudio de Hamodi (2018). En cambio, los estudios de Gutiérrez et al. (2018) y Romero et al. (2017), llevados a cabo en FIP respecto a los tres tipos de competencias analizados, encuentran en todas ellas valores intermedios (entre dos y tres en una escala tipo Likert 0-4).

## Conclusiones

El rendimiento global mostrado por los estudiantes y egresados en la FIP de EF sí que parece influir de manera significativa en la autopercepción de los tres tipos de competencias adquiridas en los trabajos de fin de título: (1) las transversales, (2) docentes genéricas y (3) docentes específicas de EF; aunque no sigue el mismo patrón en el tercer tipo. Estas diferencias en la percepción de competencias docentes específicas de EF pueden estar influidas por variables no controladas, como la formación o experiencias previas relacionadas con el deporte y/o la actividad física.

Para concluir, en base a la hipótesis principal planteada en el estudio, se confirma que el rendimiento académico global en la FIP-EF determina en gran medida la percepción de competencias adquiridas en los trabajos de fin de título, tanto por parte del alumnado como de los egresados. Por tanto, el rendimiento sí parece influir en la percepción de las tres categorías de competencias estudiadas en los trabajos de fin de título, a pesar de los matices encontrados en el último tipo.

Este estudio aporta resultados y una primera aproximación a un campo de investigación muy poco explorado y

ofrece una visión de la relación directa entre la percepción de competencias adquiridas y el rendimiento académico. Por tanto, puede ser de utilidad para todo el profesorado encargado de la FIP-EF, así como para los investigadores interesados en estas temáticas.

Las principales limitaciones encontradas están relacionadas con el tamaño de la muestra, que condiciona el poder generalizar los resultados obtenidos, y con la posible influencia de dos variables no controladas (formación y experiencia previas o paralela como técnicos deportivos y experiencia previa como deportistas). Por tanto, parece necesario realizar estudios más completos con muestras más amplias e intentando recoger datos de contexto sobre las dos variables señaladas. También sería interesante completarlo con diseños mixtos, de modo que pueda realizarse una aproximación más cualitativa que permita interpretar mejor las posibles explicaciones de los resultados cuantitativos. Otra posible futura línea de investigación sería comparar la percepción de competencia del alumnado y egresado de EF con la percepción del profesorado.

## Agradecimientos

Agradecemos a Andrés Palacios su contribución a la mejora del manuscrito.

## Financiamiento

Esta investigación forma parte del proyecto de I+D+i RTI2018-093292-B-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y FEDER 'Una forma de hacer Europa'. Aprobado por el comité ético de investigación de Aragón (Comité Ético de Investigación de la Comunidad de Aragón, CEICA), C.P.-C.I.PI21/377.

## Bibliografía

- Aguado, D., González, A., Antúnez, M., & de Dios, T. (2017). Evaluación de competencias transversales en universitarios. Propiedades psicométricas iniciales del cuestionario de competencias transversales. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(2), 129-152. [DOI:10.15366/REICE2017.15.2.007](https://doi.org/10.15366/REICE2017.15.2.007)
- Amor, M. I., & Serrano, R. (2018). Análisis y Evaluación de las Competencias Genéricas en la Formación Inicial del Profesorado. *Estudios Pedagógicos*, 44(2), 9-19. Recuperado de <http://revistas.uach.cl/index.php/estped/article/view/4137>
- Balkis, M., & Duru, E. (2017). Gender differences in the relationship between academic procrastination, satisfaction with academic life and academic performance. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 15(1), 105-125. <https://doi.org/10.14204/ejrep.41.16042>

- Boyle, T., & Petriwskyj, A. (2014). Transitions to School: Reframing Professional Relationships. *Early Years: An International Journal of Research and Development*, 34(4), 392-404. <https://doi.org/10.1080/09575146.2014.953042>
- Callejas, J. S. (2015). El modelo y enfoque de formación por competencias en la Educación Superior: apuntes sobre sus fortalezas y debilidades. *Revista Academia y virtualidad*, 8(2), 5. DOI:10.18359/ravi.1420
- Camoiras, Z., Benito, J. L., & Varela, C. (2018). La motivación de los alumnos en la Educación Superior: evaluación de una experiencia docente. En A. Villa. (Ed.), *Tendencias actuales de las transformaciones de las universidades en una nueva sociedad digital* (pp. 631-374), Foro Internacional de Innovación Universitaria. Recuperado de <http://www.foroinnovacionuniversitaria.net/tendencias-actuales/>
- Cañadas, L., Santos-Pastor, M. L., & Castejón, F. J. (2019). Competencias docentes en la formación inicial del profesorado de educación física. *Retos. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 35, 284-288.
- Cañadas, L., Santos-Pastor, M. L. & Ruiz, P. (2021). Percepción del impacto de la evaluación formativa en las competencias profesionales durante la formación inicial del profesorado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 23(3), 1-14. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e07.2982>
- Castejón, F.J., López-Pastor, V.M., Julián, J.A., & Zaragoza, J. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la formación inicial del profesorado de Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(42) 328-346. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2015.58.004>
- Castillejo-Olán, R., Álvarez-Vera, E. K., & Granados-Romero, J. F. (2019). Evaluación y autopercepción de competencias docentes para la gestión de la clase en educación física. *Arrancada*, 19(35), 108-117. Recuperado de <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/301/216>
- Castillo, I., Balaguer, I., & Duda, J. L. (2003). Las teorías personales sobre el logro académico y su relación con la alienación escolar. *Psicothema*, 15(1), 75-81.
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2005). *Personality and intellectual competence*. London: Lawrence Erlbaum.
- Chocarro, E., González-Torres, M.C., & Sobrino, J. (2007). Nuevas orientaciones en la formación profesorado para una enseñanza centrada en la promoción del aprendizaje autorregulado de los alumnos. *Estudios Sobre Educación*, 12, 81-98.
- Clemente, J.S., & Escribá, C. (2013). Análisis de la percepción de las competencias genéricas adquiridas en la Universidad. *Revista de Educación*, (362), 535-561. DOI: [10.4438/1988-592X-RE-2013-362-241](https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2013-362-241).
- Delicado, M., Trujillo, J., & García, L. (2018). Valoración sobre la formación en la mención de Educación Física, por parte del alumnado de Grado en Educación Primaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física Deportes y Recreación*, 34, 194- 199. <http://dx.doi.org/10.47197/retos.v0i34.59314>
- Fernández, S. (2018). Rendimiento académico en educación superior: desafíos para el docente y compromiso del estudiante. *Revista Científica de la UCSA*, 5(3), 55-63. [https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2018.005\(03\)055-063](https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2018.005(03)055-063)
- Gallardo, F., & Carter, B. (2016). La evaluación formativa y compartida durante el prácticum en la formación inicial del profesorado: Análisis de un caso en Chile. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física Deportes y Recreación*, 29, 258-263. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3457/345743464048.pdf>
- Gallardo-Fuentes, F., López-Pastor, V. & Carter-Thuillier, B. (2020). Ventajas e Inconvenientes de la Evaluación Formativa, y su Influencia en la Autopercepción de Competencias en alumnado de Formación Inicial del Profesorado en Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 38, 417-424. Recuperado de <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/75540>
- Goleman, D. (1996). *Emotional Intelligence: Why it can matter more than IQ*. New York: Bantam Books Psychology.
- Gutiérrez, C., Hortigüela, D., Peral, Z., & Pérez-Pueyo, A. (2018). Percepciones de alumnos del Grado en Maestro en Educación Primaria con Mención en Educación Física sobre la Adquisición de Competencias. *Estudios pedagógicos*, 44(2), 223-239. DOI: [10.4067/s0718-07052018000200223](https://doi.org/10.4067/s0718-07052018000200223)
- Gutiérrez-García, C., Pérez-Pueyo, Á., Pérez-Gutierrez, M., & Palacios-Picos, A. (2011). Percepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza, evaluación y desarrollo de competencias en estudios universitarios de formación del profesorado. *Cultura y Educación*, 23(4), 499-514. <https://doi.org/10.1174/113564011798392451>
- Gutiérrez-Monsalve, J. A., Garzón, J., & Segura-Cardona, A. M. (2021). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 14(1), 13-24. DOI: [10.4067/S0718-50062021000100013](https://doi.org/10.4067/S0718-50062021000100013)
- Hamodi, C., Moreno, J. A., & Barba, R. (2018). Medios de evaluación y desarrollo de competencias en Educación Superior en estudiantes de Educación Física. *Revista de Estudios Pedagógicos*, 44(2), 241-257. DOI: [10.4067/S0718-07052018000200241](https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200241)
- Hernando, A. (2017). Autopercepción de competencias adquiridas en la formación inicial del maestro de

- primaria. *Revista Infancia, Educación Y Aprendizaje*, 3(2), 729-734. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.809>
- Hidalgo-Fuentes, S. H., Álvarez, I. M., & Baeza, M. J. S. (2021). Rendimiento académico en universitarios españoles: el papel de la personalidad y la procrastinación académica. *European Journal of Education and Psychology*, 14(1), 5. DOI:10.32457/EJEP.V14I1.1533
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., & López-Pastor, V.M. (2015). Implicación y regulación del trabajo del alumnado en los sistemas de evaluación formativa en educación superior. *Relieve. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 21(1), 1-5. DOI: 10.7203/relieve.21.1.5171
- Huy, L., Casillas, A., Robbins, S., & Langluy, R. (2005) Motivational and skills, social, and self- management of college outcomes: Constructing the student readiness inventory. *Educational and Psychological Measurement*, 65(3), 482-508.
- Lamas, H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y representaciones*, 3(1), 313-386. <https://doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74>
- López-Varas, F. (2015). *Relaciones entre competencias, inteligencia y rendimiento académico en alumnos de Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* (Tesis doctoral, Universidad Europea de Madrid). Recuperado de <http://hdl.handle.net/11268/4359>
- Martínez, P., & González, N. (2019). El dominio de competencias transversales en Educación Superior en diferentes contextos formativos. *Educação e Pesquisa*, 45, 1-23. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945188436>
- Martos, D., Torrent, G., Durbá, V., Saíz, L., & Tamarit, E. (2014). El desarrollo de la autonomía y la responsabilidad en educación física: un estudio de caso colaborativo en secundaria. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 26, 3-8. DOI:10.47197/RETOS.V0I26.34386
- Mas-Torelló, Ó., & Olmos-Rueda, P. (2016). El profesor universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior: la autopercepción de sus competencias docentes actuales y orientaciones para su formación pedagógica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(69), 437-470.
- Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. REICE. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), 1-16. Recuperado de <https://revistas.uam.es/reice/article/view/5354>
- Núñez-Flores, M. I., Hurtado-Espinosa, C. L., Vega-Calero, L. M., & Ramirez-Villacorta, Y. (2021). Perfil profesional por competencias y la empleabilidad en la formación docente de estudiantes universitarios. *Revista Internacional de Investigación en Ciencias Sociales*, 17(2). Recuperado de <http://revistacientifica.uaa.edu.py/index.php/riics/article/view/1088>
- Oliva, F. C., López-Pastor, V. M., Clemente, J. J., & Casterad, J. Z. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la formación inicial del profesorado de Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 11(42), 238-346. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista42/artevaluacion163.htm>
- Omar, A. G. (2004). La evaluación del rendimiento académico según los criterios de los profesores y la autopercepción de los alumnos. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 34(2), 9-27.
- Oyarzún, G., Estrada, C., Pino, E., & Oyarzún, M. (2012). Habilidades sociales y rendimiento académico: una mirada desde el género. *Acta Colombiana de Psicología*, 15(2), 21-28. Recuperado de <https://actacolombianapsicologia.ucatolica.edu.co/article/view/263>
- Palacios-Picos, A., López-Pastor, V., & Fraile-Aranda, A. (2019). Cuestionario de Percepción de Competencias docentes en Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 19(75), 445-461. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2019.75.005>
- Rodríguez, S., Fita, E., & Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. *Revista de Educación*, 334, 391-414.
- Romero, C. (2004). Argumentos sobre la formación inicial de los docentes en educación física. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 8(1), p.1- 20.
- Romero, C. (2009). Definición de módulos y competencias del maestro con mención en Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 9(34), 179-200. Recuperado de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista34/artcompetencias124.htm>
- Romero, M. R., Fraile, A., & Asún, S. (2017). Evaluación formativa de las competencias docentes en Educación Física. *Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 518-523. Recuperado de <http://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/index>
- Ruiz-Artola, J. (2007). *Análisis del perfil profesional del Técnico superior en animación de actividades físicas y deportivas a través de la formación en centros de trabajo* (Tesis doctoral, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10553/3233>

- Salcines, I., González-Fernández, N., Ramírez-García, A., & Martínez-Mínguez, L. (2018). Validación de la Escala de Autopercepción de Competencias Transversales y Profesionales de Estudiantes de Educación Superior. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 22(3), 31-51. <http://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v22i3.7989>
- Sarceda-Gorgoso, M. C., & Rodicio-García, M.L (2018). Escenarios formativos y competencias profesionales en la formación inicial del profesorado. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 147-164. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.52160>
- Tejada-Fernández, J., Carvalho-Dias, M. L., & Ruiz-Bueno, C. (2017). El prácticum en la formación de maestros: percepciones de los protagonistas. *Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 9(19), 91-114. DOI:10.11144/JAVERIANA.M9-19.PFMP
- Trede, F., & McEwen, C. (2015). Early Workplace Learning Experiences: What Are the Pedagogical Possibilities beyond Retention and Employability? *Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning*, 69(1), 19-32. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/43648771>
- Vargas, G. M. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf>
- Yuste, L. (2016). *Creencias de autoeficacia docente en estudiantes de magisterio: análisis de su relación con variables de personalidad y bienestar psicológico y estudio del cambio* (Tesis doctoral, Universidad de Valencia). Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.12424/2192550>
- Zabala, A., & Arnau, L. (2008). *Cómo aprender y enseñar competencias*. México: Colofón-Graó.





## Formative and shared assessment in primary school PE curriculum: Teachers' perceptions

### Evaluación formativa y compartida en el currículo de Educación Física en Primaria: percepción del profesorado

**Fernando M. Otero-Saborido**<sup>1</sup> 

**Gustavo González-Calvo**<sup>2</sup> 

**David Hortigüela Alcalá**<sup>3</sup> 

**Francisco Javier Vázquez-Ramos**<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Faculty of Sports Sciences, Pablo de Olavide University, Seville, Spain

<sup>2</sup> Faculty of Education Sciences, University of Valladolid, Valladolid, Spain

<sup>3</sup> Faculty of Education Sciences, University of Burgos, Burgos, Spain

#### Correspondence:

Fernando M. Otero-Saborido,  
[fmotero@upo.es](mailto:fmotero@upo.es)

#### Short title:

Teachers' perceptions of assessment in Spanish primary school PE curriculum

#### How to cite this article:

Otero-Saborido, F. M., González-Calvo, G., Hortigüela-Alcalá, D., & Vázquez-Ramos, F. J. (2023). Formative and shared assessment in primary school PE curriculum: Teachers' perceptions. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 79-89. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1945>

Received: 12 July 2022 / Accepted: 9 November 2022

## Abstract

Assessment is one of the processes that most signifies curriculum. The general purpose of this study was to find out the perception of Primary School Physical Education Teachers on the role of assessment in the curriculum in Spain. Experts validated an interview with two parts. In the first part, participants were asked questions about assessment in Physical Education and the links between assessment and the school curriculum (the first objective). Another specific part was aimed at finding out the PETE's opinion on the conclusions of the study by Otero-Saborido et al., (2021a) which analysed the treatment of assessment in the 17 regional curriculum in Spain (second objective). 17 PETE participated in the interviews conducted. A system of categories and subcategories was designed and validated. Atlas.ti software was used to analyse content the interviews. The results showed the importance that the participants attach to the official curriculum, although they pointed out improvements such as the need to reduce the number of evaluative references and increase the number of orientations. They also point out the importance of motor skills as the axis of assessment and the need for the cognitive, motor and socio-affective spheres to be integrated into the assessment references.

**Key words:** critical pedagogy, 'standard of assessment', neoliberalism, qualitative research.

## Resumen

La evaluación es uno de los procesos que más significa a los currículos. Por ello, el fin general de este trabajo fue conocer la percepción de los maestros de Educación Física (PETE) de Educación Primaria sobre el papel de la evaluación en el currículo en España. Un grupo de expertos validaron una entrevista con dos partes. Una primera parte general con preguntas sobre la evaluación en Educación Física (EF) y su vinculación con el currículo (primer objetivo). Otra parte específica estaba destinada a conocer la opinión de los PETE sobre las conclusiones del estudio de Otero et al., (2021a) que analizaba el tratamiento de la evaluación en los 17 currículos autonómicos en España. 17 PETE participaron en las entrevistas realizadas. Se diseñó, validó y confiabilizó un sistema de categorías y subcategorías para analizar el contenido de las entrevistas a través del software Atlas.ti. Los resultados mostraron la importancia que los participantes conceden al currículo oficial, aunque señalan mejoras como la necesidad de disminuir el número de referentes evaluativos y aumentar el número de orientaciones para realizar una evaluación formativa y compartida. Así mismo, señalan la importancia de integrar ámbitos cognitivo, motriz y socioafectivo en la evaluación.

**Palabras claves:** pedagogía crítica, estándar de evaluación, neoliberalismo, investigación cualitativa



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## Introduction

The recent period of the COVID-19 pandemic has highlighted two things. First, the tremendous social inequalities among public school students and, consequently, the importance of the right to education as a basic human right. However, the digital divide between students from different social classes and the existence of an encyclopaedic and standardised curriculum do not help to achieve an egalitarian and inclusive education (Díez & Spinoza, 2020). As far as the problem of such an overloaded curriculum is concerned, this is not only a technical issue. In this sense, as most experts in curriculum theory point out, we are faced with "technical" curriculum designed from above and not from the deliberation of the educational community (Apple, 1984; Gimeno Sacristán, 1988; Stenhouse et al., 1987). But the solution to this problem is not limited to a debate in the field of pedagogy. It is, above all, a cultural and democratic question (Biesta, 2015). From this cultural point of view, it seems that civil society has assumed that the exclusive function of the school is to submissively attend to the needs of the labour market and that the latter, in turn, bows to the demands of a market economy. Where did the school become a space for reflection and happiness? At what point did we forget the role of the school in educating critical citizens? Therefore, the problem of the curriculum, and therefore of assessment as an integral element of it, is above all a cultural problem. As Rudduck (1999) argues, it is necessary to raise this debate, i.e. the debate on the purposes of school and curriculum, before starting to design official programmes. In the case of assessment, as part of the curriculum to be studied in this research, there is also such a cultural debate. The educational community and society have assumed more often than necessary that the concept of assessment is synonymous exclusively with grading (López Pastor & Pérez Pueyo, 2017; Santos Guerra, 2003). The school has imported economic dictates and has minimised other functions that are more educational than grading, such as motivating, learning or diagnosing. As Biesta (2014) points out, the school has abandoned the paradigm of education to remain exclusively in the paradigm of learning. In the case of Spain, as the curriculum under analysis in this paper, in recent years there has been an involution in the curriculum map from the point of view of assessment. PETE have gone from having a curriculum with a reduced number of educational goals and assessment criteria to formulating an excessive number of learning standards expressed in a behaviourist way. According to Biesta (2014), this situation is known as moving from the paradigm of education to the paradigm of learning.

For this reason, formative and shared assessment (FSA) is necessary (López Pastor & Pérez Pueyo, 2017). By FSA we mean a learning-oriented assessment in which students participate.

### *Assessment in Primary PE curriculum*

Assessment in Primary School PE curriculum is aligned with the curriculum model described above. It could be

considered that the dominant assessment paradigm in PE is still based on the measurement of physical and sporting performance (Otero-Saborido et al., 2014). This model is based on the use of standardised tests and examinations which, as a non-educational feature, obviate student participation in the evaluation process. Although alternative assessment models have been emerging in both practice and theory for years (Bores-García et al., 2020; Otero-Saborido et al., 2021b; Pérez-Pueyo et al., 2020). It is disheartening to see how the curriculum designed by the Education Administrations are moving in the opposite direction to these assessment models based on student development and participation (López Pastor, 1999). The recent study carried out by Otero-Saborido et al. (2021a) on the 17 autonomous curriculum for PE in Spain resulted in alarming conclusions. Firstly, the almost absence of guidelines for carrying out FSA. This is understood as "the process of feedback between all educational agents" and without the need to include grading mechanisms (Hortigüela & Burgos, 2019). Secondly, the inclusion of a disproportionate number of assessment criteria in equally enormous curriculum. Thirdly, these criteria were expressed in behavioural terms that facilitated measurement. Therefore, very few (only 11%) of these benchmarks were global. In other words, few criteria were capable of integrating the cognitive, motor and socio-affective dimensions of PE at the same time. Given the qualitative vocation of these curriculum, most of the assessment references focused on more easily measurable aspects such as cognitive (61%) and, to a lesser extent, on motor and socio-affective aspects. Therefore, having described the situation of the Primary School PE curriculum, one of the aims of the present research was to ask teachers what they think of the results of this study. But before finding out the teachers' opinions, the following question should be asked: What alternatives exist to the curriculum situation described in PE? What is the opinion of teachers on research on assessment and curriculum in Physical Education?

### *Alternatives for assessment in PE curriculum*

The first essential alternative is to build a curriculum in a deliberative way. That is to say, the educational community must have a decisive participation in the design of the curriculum. It is not possible to build a curriculum 'for' the students 'without' their participation. This is the case of the PE curriculum of São Paulo, 43,000 students were asked about what contents they wished to include in the curriculum (Betti et al., 2015). Within this democratic and pluralistic design of curriculum, it is worth mentioning the novel concept of "open" source curriculum as outlined by Williamson (2019). Traditional curriculum have been exclusively "reading" documents. The proposal would be for a "reading and writing" curriculum that places teachers and learners on the same hierarchy as creators of curriculum content and assessment proposals.

Critical pedagogy approaches in PE are also valuable alternatives to other evaluative models in the curriculum

(Azzarito, 2010; Oliver & Kirk, 2016). Some topics such as gender equality, racism or activism in PE focus curriculum evaluation not on measuring behaviour but on student participation and development (Hay & Penney, 2009, 2012).

In the case of the Spanish curriculum model, we find a territorial organisation divided into 17 Autonomous Communities (AC). Therefore, there are 17 curriculum models in Primary Education. However, these 17 models are not a defence of the cultural diversity of a country of contrasts. Paradoxically, the key word in the 17 official documents has not been 'diversity' but 'standard of assessment'. In fact, many of the AC, despite having autonomy in education to design their own curriculum, replicate the 'standard of assessment' of the Spanish Ministry of Education. These and the above are some of the conclusions drawn from the exhaustive study carried out by Otero et. al, (2021a). For this reason, and reinforcing the idea of participation of the educational community in the curriculum, the general aim of this work is: To find out the perception of Physical Education teachers on the role of assessment in the curriculum. More specifically, two objectives were set out a) To determine the perception of Physical Education teachers on the role of assessment in the different levels of the curriculum b) To find out their opinion on the results of a research study on the analysis of assessment in the 17 PE curriculum.

## Methodology

### Design

The present work is framed under a qualitative research approach by using the interview as a data collection instrument. In addition, the participants were asked about the results of a study (Otero-Saborido et al.,

2020) on the assessment in the PE curriculum of the 17 Autonomous Communities (AC) in the Primary PE stage. The methodology aims to find out the point of view of the PE teachers on the topic of the article. Therefore, the design is framed within an interpretative paradigm of qualitative research (Elida & Guillen, 2019).

### Participants

A total of 17 Primary School PE teachers participated in the research. All the Autonomous Communities were represented in this work. A public call for participation in the study was made via the Internet. A total of 48 teachers responded affirmatively to the call for participation. Candidates for participation in the study were informed of the aims of the study. Four variables were taken into account for the selection of the final participants: a) gender (Male/Female), b) education (Only Primary Education Graduate/Graduate in Primary Education or, in addition to the above, Graduate/Graduate in Physical Activity and Sport Sciences); c) ownership of the school (public/private-controlled) d) experience (less than 5 years / between 5 and 10 years / more than 10 years). Two criteria were taken into account for the selection of participants. Firstly, that the 17 Autonomous Communities had a voice in this research through a teacher from their Community. Secondly, that the categories of the above variables had a proportionate representation. With the above two criteria, the characteristics of the 17 participants are shown in Figure 1. Before conducting the interviews, each participant was informed a second time of the objectives of the study, guaranteeing their confidentiality and anonymity and complying with the ethical criteria of the Declaration of Helsinki (World Medical Association, 2017).

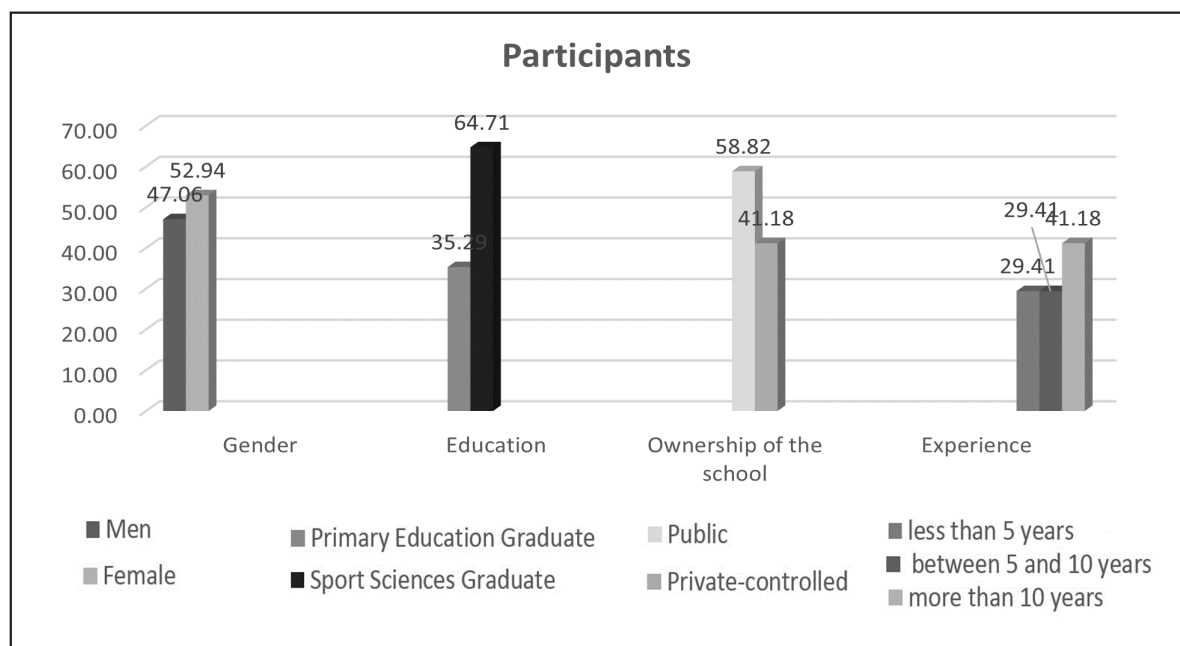


Figure 1. Participant's characteristics

## Procedure

The procedure consisted of four phases.

### First phase

Three experts with extensive research experience in the field of FSA took part in this first phase. Based on the objectives of this research, the experts carried out a bibliographical review and an analysis of the study carried out on the analysis of assessment in the curriculum of the 17 Autonomous Communities of Spain. Some of the questions asked were based on the results of the aforementioned study.

### Second phase

This phase was devoted to the design by the experts of an interview as an instrument for data collection. The interview included a general part on issues related to assessment in the PE curriculum (first objective of this research), and a specific part on the findings of the study on PE curriculum in primary education (second objective) (Otero-Saborido et al., 2020). In the general part, participants were asked about the role of assessment in PE at the three levels of implementation: educational administration, school and classroom. In the specific part, they were asked about 4 conclusions of the study on assessment in the PE curriculum (Otero-Saborido et al., 2020):

- The low number of methodological orientations found in the 17 PE curriculum.
- The high number of evaluative references and their standardisation.
- The percentage in which the different dimensions of learning (cognitive, 39.42%; motor, 30.94%; socio-affective, 29.65%) were represented in the 3357 standards analysed.
- The lack of globality of the evaluative referents, understood as their capacity to integrate the different dimensions.

### Third phase

17 participants took part in the present study. Prior to the interviews, participants were shown a 5' video explaining the objectives of the study and the questions to be asked. The video serves as a tool to explain and understand our study from a broader perspective. During the interviews, participants were shown the study questions and graphs with some of the conclusions of the Otero-Saborido et al. research (2021a) that they were asked about. The interviews lasted between 30 and 45 minutes and were conducted and recorded on the Blackboard UltraCollaborate platform with the consent of the teachers in order to transcribe the data later.

**Table 1.** Codes and sub-codes derived from the data analysis

Codes and sub-codes	Description	Abbreviations
1. First level of concretion	Aspects related to assessment in PE that are included in the official curriculum of the corresponding Autonomous Community	LE1
2. Second level of concretion	School-led aspects of evaluation in PE	LE2
3. Third level of concretion	Aspects related to evaluation in PE linked to the teaching-learning process of the teacher with his or her class-group	LE3
Objective 1: Perception of curriculum evaluation		
Guidelines	References to the existence of concrete guidelines for the application of the evaluative references within the curriculum.	GUI
Evaluative references	Criteria, indicators or standards for curriculum assessment	RE
2.1 Targets	Mention of the objectives of PE as an element of the curriculum.	TA
Dimensions of assessment	Degree of inclusion of the dimensions (cognitive, motor and socio-affective) in each of the standards.	DIM
Globality of references	Degree of inclusion of the dimensions (cognitive, motor and socio-affective) in each of the standards.	GLO
Objective 2: Feedback on the results of the evaluation survey		



## Fourth phase

Based on the research objectives and the interview questions, a first initial list of 10 codes was constructed corresponding to the textual categories with the highest frequency and linkage to the research objectives. Two of the researchers carried out a first pilot coding of 9 of the 17 interviews. From this first pilot coding, the researchers determined the existence of information that could be grouped into new codes and/or sub-codes that enriched the understanding of teachers' perceptions. These new codes were included in the category system. After this piloting, the category system consisted of a total of 7 codes and 1 sub-code (Table 1).

## Analysis and reliability

The NCH Express Scribe Professional software was used to transcribe the recorded interviews. Finally, for the content analysis of the data obtained in the research, the Atlas.ti 8 software was used. First, a map of codes by categories and subcategories was established, including the relationships between them. Once all the content of the interviews had been coded, different analysis techniques were applied to the codes and subcodes, such as the descriptive code-table and the analysis of co-occurrences both to the twelve participants and to groups formed within them, as has been done in research with analogous methodology (De-Juanas Oliva et al., 2020). The first technique consists of a quantitative collection of the frequency of codes. In the case of co-occurrence analysis, the frequency of associations between different subcategories and/or variables is established. To ensure the reliability of the analysis two independent coders coded 4 of the interviews. Both coders reached an agreement rate of 92%. Therefore, the coding could be considered as very reliable. For this calculation the Atlas.ti tool 'Inter-coder agreement' was used. Finally, within the analysis, the 'create groups' function of Atlas.ti was used to check if there were differences according to the different variables: a) gender; b) education; c) ownership of the school; and d) experience.

## Results

A first objective of the research was to determine the perceptions of PE teachers about the role of assessment in the curriculum. In order to achieve this objective, and after the content analysis described in the methodology, three codes (L1, L2, L3) were elaborated corresponding to the three levels of concreteness

### First level of concreteness: official curriculum (L1)

Regarding the perception of assessment within the official PE curriculum, most of the participants give it a very important role, although amendments or shortcomings are repeated:

"I think it is important that there is a qualification, but that it is not the whole curriculum. That is to say, that everything should not be focused on a final mark" (p2, Canarias). "It should play a very important role.... In the case of La Rioja, there are the criteria and the learning standards related to each criterion... but sometimes the problem is that they do not include many guidelines on the subject of assessment" (p2, La Rioja). "I think it is a very important part of learning, that is, for us to improve and for them to improve, if they know where they fail, but it still needs more clarity. It seems to me that the wording is so broad and so extensive that a small curriculum would be ideal to make it much simpler. (p12, Galicia)".

In the case of the participant from Castilla-La Mancha, he/she attaches less importance to the official curriculum because of its breadth:

"After almost 20 years of experience, I believe that it is not the most important thing to evaluate. What is important when evaluating is how to improve as a teacher. We are bombarded with, at least in the case of Castilla-La Mancha, with a lot of learning standards and in the end what you are doing is often being continuously assessed and it is an absolute mess" (p13, Castilla La Mancha).

### Second level of concreteness: the school (L2)

Regarding the role of the school in evaluation in PE, the majority consider that it could play a decisive role, but this leadership does not always occur for different reasons such as the lack of autonomy, the instability of the staff or the lack of prestige of the area of PE compared to other subjects:

"It could happen. But I think it depends on the people in a school. If there is no stable staff, it is very difficult to establish. This leadership needs a process of two, three years to be implemented in a correct way. The instability of the staff prevents it (P4, Cataluña)" "Yes, it is very difficult. The school has very little autonomy when it comes to making decisions about assessment, because really, assessment, as it is currently set up, is very much under the control of the administration. (P13, Castile-La Mancha). "I had the opportunity to get to know the reality of a foreign school, specifically in England. There are things that I am against, but I was struck by the fact that the headmaster led an educational project that was carried out in all, in all the classrooms and at all levels of the school. Perhaps this is the step we are missing in Spain, or at least in the reality I know in Cantabria (p9, Cantabria)". "The subject of Physical Education is one of the most neglected subjects in schools (p8, Asturias).

### Third level of concreteness: the classroom (L3)

Participants perceive assessment as the most decisive process in the design and implementation of their teaching units. They always plan on the basis of analysing assessment:

"Assessment is what serves to plan the subject. Well, depending on the objectives to be achieved and the didactic units we are teaching. Well, if in the end it is a planning of the course, depending on the didactic unit that you find yourself in, then of course, you are going to evaluate certain objectives, criteria, standards or others... (p10, Madrid) "I could say that I almost start thinking about evaluation before I think about what I am going to give.... Depending on what I want to evaluate... (p15, Castilla León) "There are a lot of people who start by maybe doing the didactic unit or programming what they are going to do and the last thing is how they are going to collect the information. And I think that this is where we lose a lot if we start doing it that way, because we start building the house from the roof up, the foundations are in the assessment, I think that together with the objectives, that is, the assessment together with the objectives of the foundations of your planning" (p2, Canarias)

After raising general questions about assessment and physical education, a second aim of the study was to find out their opinion on the results of a research study on assessment in the 17 PE curriculum of the CA of Spain (Otero-Saborido et al., 2020). To this end, they were specifically asked about four results of the study: (a) the low number of methodological orientations found in the PE curriculum (OR); (b) the high amount of evaluative referents and their standardisation (RE); (c) the percentage in which the different dimensions of learning (cognitive 39.42%; motor, 30.94%, socio-affective, 29.65%) were represented in the 3357 standards analysed (DIM); (d) the low globality of the evaluative referents understood as their capacity to integrate the different dimensions (GLO). Apart from the aforementioned codes, another sub-code appeared in relation to the disappearance of the curriculum area objectives (RE\_OBJ). Another sub-code appeared in relation to the experience of the participants in the distribution of the different dimensions of assessment (DIM\_EX).

### *Existence of guidelines for assessment in official curriculum (GUI)*

The participants rated very negatively the fact that the official curriculum offer so few guidelines for FSA or that the guidelines are so general. The majority of the participants from the different ACs consider that the existing published guidelines are of little help to them.

"In Asturias there is a regional order that talks about evaluation... but it stays there. It helps little. They are declarations of good intentions" (p8, Asturias). "Well, I think that more guidance should be given. After ten years teaching and now I've more or less reached a point where I think that the evaluation is more correct as I do it, but before I was very lost... Orientations in the curriculum on how to assess are very necessary" (p11, Navarre). "Indeed, I have always missed guidance, of course. In the end you do what you think, what you find.

You talk to your colleagues, you do research, but in the end it really has to be your own thing. There is no training of any kind" (p10, Madrid).

In the case of one of the three CAs which, in addition to the assessment references, details guidelines on assessment, the teachers' gratitude is expressed in seeing how the curriculum helps teachers:

"Here in Cataluña, we do have more or less concrete guidelines. And the truth is that teachers have been one of the things that have been most grateful to the administration, even if it is very brief, that it gives you everyday tools. Here it goes by dimensions of each thing that you had to evaluate, that gave you a tool and above all that gave you examples to know how to apply in a real way" (p4, Cataluña).

### *Evaluative referents (RE): learning standards and elimination of area objectives (TA)*

The unanimous opinion of the participants is that the number of AE as an assessment reference is excessive.

"How are you going to apply all 170 standards in one year? Maybe you can't apply them because they are so detailed that you can't? If it were a more global thing, if I reduced them, then maybe you could apply 40 or 50 if you want, but it's a lot more than 270 as we have. I think it's an outrage" (p6, Extremadura). "I think that it is a lot of EAs. If in my community it seems complicated to me to reach all of them, there are Autonomous Regions that have almost 400. You have to spend most of your time between papers. Qualifying that amount of standard EAs is practically impossible. They are cutting our wings" (p1, Islas Baleares).

Among the evaluative references, the interviewees were presented with a table showing that only five ACs retained the area objectives as elements of the curriculum. The rest of the Autonomous Regions had eliminated them and strengthened the AE. Regarding the elimination of the area objectives within the official curriculum, most of the participants were against this because of the guiding role they played and because of their vindication of motor competence within the curriculum.

"They disappeared and they should never have disappeared. Because then where do we leave motor competence, which nobody talks about? We talk about mathematical and scientific competence. But where is motor competence? Is there no motor competence, no motor competence anywhere? We can develop it in our area, but it is not recognised in any curriculum" (p13, Castilla La Mancha). "It seems to me that once again they leave us without a reference, without something to turn to when I have doubts about what exactly it will refer to, it's like you need more levels of concreteness to be able to understand the law better. I at least started working with the red boxes. I saw everything very clearly, very

well defined, very fine, very well spun. Then you had a lot of freedom to do whatever you wanted based on them, but it is true that it was more staggered, more detailed. It had a different progression to what I see now, although there are times when I don't see the progression. So, having disappeared, we are also left without being able to take reference points, without being able to read or go back. A bit alone" (p15, Castilla-León).

The participant from the CA of Andalucía is the only one who, although he would not have eliminated the area objectives, does not attach so much importance to them:

"Well, you have them there, they can serve as a guide, but in the end, the assessment criteria are the reference point from which you have to start to carry out your programming and planning. So yes, if you have the objective, well... you have them there also as a guide, as orientation, but in reality you go to the next level which are the criteria " (p17, Andalucía).

### **Dimensions: cognitive, motor and socio-affective (DIM)**

The participants were asked about the results of the study (Otero et al., 2020) reflecting the percentage in which the different dimensions of learning were represented by the evaluative referents (cognitive 39.42%; motor, 30.94%, socio-affective, 29.65%). They all disagree that the cognitive dimension is the one with the highest percentage of evaluation.

"These percentages are wrong. I don't think the cognitive component should have that percentage. I understand that it has to be present in our area, but it should not be given such a big weight. We have an affective component that should have much more weight than it has in this table, and the motor competence dimension should have... more too.... A lot of theory, but you have to know how to apply that theory (p4, Cataluña)". "I am surprised by these results, because I really thought that the motor section or the motor aspect would always have more weight than the other two... certainly much more weight than the cognitive dimension [...]. (p5, Murcia)".

The majority of participants advocate the integration of these dimensions.

"I think that at physical education level I see the dimensions integrated because they are always solving motor problems (p13, Galicia)". "It seems to me that the dimensions have to go together... and, therefore, they are evaluated together... Aren't we opting for a global curriculum? Well, global means integrating." (p7, País Vasco).

In this line of integrating the dimensions, the opinion of the teacher from the Islas Baleares who considers that it is difficult to separate the dimensions is noteworthy.

"It is true that the area of Physical Education and I think it is one of the most complicated to understand the dimensions separately... because when the child plays

a playful game, the three dimensions act together. I would find it quite difficult to separate one dimension from the other - affective, social and motor" (p1, Islas Baleares).

### **Globality of the referents of evaluation (GLO)**

The results of the study by Otero et al., (2020) showed three levels of globality. a) Maximum globality: when the referents integrate the three dimensions (cognitive, motor and socio-affective). b) Medium globality: when the referents integrate two dimensions. c) No globality: the AE or CE only include one dimension. Teachers were asked about the globality of the 3357 referents analysed in the 17 ACS curriculum: a) Maximum globality: 11%; b) Medium globality: 27%; c) No globality: 61%.

The content analysis of the responses reflects the teachers' surprise that only 11% of the 3357 evaluative references integrate all three dimensions.

"I completely disagree. I think they should be more global" (p8, Asturias). "I don't like that percentage at all. I don't like it at all. It is totally contrary to what I do every day. When I evaluate, I always go for globality. Of course, now I understand why I find it so hard to use the standards..." (p3, Valencia).

The lack of globality of the evaluative referents is related to curriculum that include an exorbitant number of standards.

"You are not thinking about how to improve your work as a teacher on a day-to-day basis, but you are thinking about what activities I can propose to assess this standard, this one and this one and this one". (P13, Castilla-La Mancha) "Well, it seems logical and worrying at the same time, It's a bit like what we were talking about before...When you develop a curriculum with 400 learning standards.... " (p9, Cantabria).

In line with globality, teachers are in favour of smaller curriculum in terms of assessment.

"Well, at the end of the day, with smaller curriculum, you have more time, so to speak, to carry out all the activities globally" (p10, Madrid). "I think that making the curriculum smaller also makes them easier to understand and to have more global references" (p4, Cataluña).

No differences were obtained according to the following variables: a) gender; b) education; c) ownership of the school; d) experience.

## **Discussion**

Before analyzing the specific objectives of the research, one of the general purposes of this study was to introduce the debate on whom the curriculum serves, as we argued above. In the case of assessment, as part of the curriculum to be studied in this research, there was also a cultural debate. As analyzed in the theoretical part of this paper,

the dominant paradigm in physical education has been based on physical and sports performance. Analyzing how physical education curricula are evaluated has led us to discuss this dominant paradigm. Likewise, this discussion allows us to address other alternative models of evaluation in Physical Education.

Subsequently, in order to achieve the research objectives, first of all, some very general questions were asked. Secondly, the questions were detailed by showing the teachers the results of a quantitative study that analysed the 3352 evaluation referents in PE in the 17 ACs. In the case of the general questions, a survey was carried out to determine the perception of PE teachers on the role of assessment at the three levels of curriculum development. The participants believe in the importance of the official curriculum (first level of concreteness), although they point out improvements such as the need to reduce the number of evaluative referents. This opinion coincides with the results of a recent systematic review which indicates that Curriculum specification is the major reasons PE teachers experience stress, ahead of other causes, such as lack of materials or equipment, students' lack of discipline or relations with their colleagues (von Haaren-Mack et al., 2020). It could be interpreted that this exhaustiveness of measurement serves the economic line of education that precepts that what is not quantified is not useful. Can children's creativity be quantified or measured, can we measure their curiosity to learn, how can we measure the resilience of our students, and how can we measure the resilience of our students? The answer is no. Are the above skills necessary in the 21st century school? The answer would be: it depends on what model of school we aim to achieve. In this regard, Biesta (2014) explains how supranational economic bodies (OECD, IMF, World Bank...) end up dictating education policies and therefore intervening in the education ministries of each country. These, in turn, and in the service of rankings such as PISA, end up designing mechanistic, closed curriculum with behaviourist learning standards that are easy to measure in PE (exclusively cognitive aspects, physical performance, etc.) but not very educational. This analysis is linked to the opinion of the participants in this study when they state that the second level of concreteness (the school) cannot lead changes in assessment in PE because, among other reasons, the first level allows little autonomy in its evaluative references. It seems necessary to address open curriculum models whose design is linked to the participation of the educational community: teachers, students and civil society. This is the case of the PE curriculum of São Paulo, 43,000 students were asked about what contents they wished to include in the curriculum (Secretaria Municipal de Educação, 2019). One of the ways to design a participatory curriculum is to avoid the traditional "read-only" curriculum. A 'reading and writing' curriculum would allow participants to modify their curriculum as they interact with it. The concept of the reading and writing curriculum was introduced by Williamson (2019).

The design of a PE curriculum, and therefore its evaluative references, with the participation of the community would result in smaller documents. In the same way, more participatory curriculum are also more pluralistic and, therefore, avoid discriminating against minorities. We have examples of minority PE models which are silenced by a Eurocentric dominant culture, as occurs with Indigenous games in New Zealand (Dagkas et al., 2011; Fitzpatrick, 2013; Flintoff, 2018; Pang & Macdonald, 2016; Williams, 2018) England. The study was commissioned by the local education authority because of the rising incidence of parental withdrawal of Muslim girls from physical education. The aim was to provide evidence-based guidance to schools on improving the inclusion of Muslim girls in physical education and school sport. In-depth interviews in eight case study schools provided a thick description of the lived realities for 19 head teachers and teachers, 109 young people and 32 of their parents. Four additional focus group interviews were held with 36 Muslim young people in community/ supplementary schools. Questionnaires were sent to 402 city schools and 12 supplementary schools (50 of which were returned). Although the Spanish Ministry of Education has recently proposed the exclusion of PE learning AE (citing drafts) (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2021), there is a AC in Spain, as is the case of the Andalucía Secondary PE curriculum, which works in the opposite direction to its government by designing PE curriculum with more learning standards and less autonomy for teachers (Consejería de Educación y Deporte, 2021). In this respect, without mentioning the open curriculum and processual assessment culture of the Nordic countries, it is worth noting the case of New Zealand which since 2018, schools in New Zealand are no longer required to report National Standards annually to the Ministry of Education.

A second aim of the study was to ascertain teachers' views on very specific aspects of the above-mentioned study by Otero-Saborido (2021a). The first of these is the absence in the official curriculum of concrete guidelines for the application of FSA. Logically, the participants are against the scarcity of guidelines and are surprised that the curriculum "prescribe a lot with EA but give little guidance and help". Some of the teachers do not understand how curriculum incessantly repeat the litany of carrying out FSA without the official documents "explaining or giving guidance on how to carry out co-assessment or self-assessment or at least defining or some of these mechanisms for student participation".

Regarding the existence of guidelines, it is rare in the curriculum of the 17 Autonomous Communities (only three of them) to find a text that refers so explicitly to evaluation methods as is the case in this PE curriculum of the Autonomous Community of Murcia:

"The use of motor learning assessment as a formative element will make it possible for students to reflect



on their motor practice: self-assessment of their productions, creation of relevant items that can assess their quality, co-assessment, analysis, proposals for improvement, etc.”

In our view, the problem is not only that guidance such as this is infrequent in AC curriculum, but that it is superficial and should go much deeper than the example cited. A case of a curriculum that guides and helps PE teachers is the Ecuadorian PE curriculum (Subsecretaría de Fundamentos Educativos Directora Nacional de Currículo, 2018). In this curriculum we can find concrete examples to carry out a self-assessment in skills such as jumping to guidelines for conducting a PE session or cooperative learning proposals explaining principles such as positive interdependence. This pedagogical spirit, with tools for real concrete aids, is not the prescriptive and guiding vocation that the PE teachers interviewed found in most of the 17 regional curriculum. Regarding the number of referents to be assessed, only 4 (Andalucía, País Vasco, Cataluña and Canary Islands) out of the 17 Autonomous Regions resisted the measurement approach and introduced a moderate and global number of evaluative referents. Teachers express a unanimous opinion in this respect: “we need fewer assessment benchmarks”. In this respect, the phrase Stenhouse (1987) is almost a biblical sentence when he states that students can achieve the proposed standards but without being educated. The other two aspects that the PETE were asked about, dimensions (cognitive, motor and socio-affective) and the globality of the evaluative referents (capacity of a referent to contain several dimensions at the same time) are closely related to the size of the curriculum. That is, according to quantitative studies carried out on both Primary and Secondary PE curriculum (Otero-Saborido et al., 2020; Otero-Saborido et al., 2021a) official documents with few evaluative referents lead to more global referents, that is, with more capacity to integrate different dimensions. Likewise, it seems that these types of global curriculum contain a higher percentage of referents that include the motor dimension. The PE teachers interviewed in the present study are clearly aligned towards smaller, more global curriculum where the motor domain is more represented. More than a decade ago, the results of a study funded by the Andalusian Regional Ministry of Tourism and Sport on how 415 primary and secondary PE teachers assessed (Sicilia et al., 2006) coincide with the responses of the interviewees in the present study on the greater importance they attach to the assessment of motor and socio-affective aspects, rather than cognitive ones. As can be seen, almost 15 years later, PE curriculum is once again moving in the opposite direction to the reality of school PE. However, it should be remembered that the interviewees in this study also recognise the difficulty of grading when the dimensions coexist in an integrated manner. In this line, López-Pastor (1999) states that assessing the three dimensions at the same time is a real challenge for Physical Education. In this respect, it is important to point out the

importance of initial and ongoing training that helps to implement FSA strategies. Likewise, it is necessary to emphasise the dysfunction of curriculum, the educational community and society in general in terms of assessment by understanding this process as synonymous with grading and ignoring other more educational functions related to learning, motivation or interaction.

## Conclusions

In line with previous work (Otero-Saborido et al., 2020; Otero-Saborido et al., 2021a; Otero-Saborido & Vázquez-Ramos, 2019) and based on the opinion of the teachers interviewed, there are several aspects that should be considered with respect to assessment in the PE curriculum. Firstly, curriculum and, therefore, their evaluative references should not be standardised, as each social context has its own needs. Therefore, it is up to the educational community to build the PE curriculum and for PE teachers to have sufficient autonomy to build didactic indicators contextualised in their reality. Secondly, and as a consequence of the above, the learning standards are not an adequate reference for assessment according to PETE. Teachers would like the curriculum to include more specific guidelines and aids in assessment and, on the contrary, a smaller number of evaluative references. Finally, motor skills are the core of PE and, as such, should be the focus of the evaluative references which, in turn, should include all the dimensions of the human being.

## Funding

Grant RTI2018-093292-B-I00 funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033 and, by “ERDF A way of making Europe”.

## Bibliography

- Apple, M. W. (1984). Economía política de la publicación de libros de texto. *Revista de Educación*, 275, 43–62.
- Azzarito, L. (2010). Future Girls, transcendent femininities and new pedagogies: toward girls' hybrid bodies? *Sport, Education and Society*, 15(3), 261–275. <https://doi.org/10.1080/13573322.2010.493307>
- Betti, M., Knijnik, J., Venâncio, L., & Neto, L. S. (2015). In search of the autonomous and critical individual: a philosophical and pedagogical analysis of the physical education curriculum of São Paulo (Brazil). *Physical Education and Sport Pedagogy*, 20(4), 427–441. <https://doi.org/10.1080/17408989.2014.882891>
- Biesta, G. (2014). ¿Medir lo que valoramos o valorar lo que medimos? Globalización, responsabilidad y la noción de propósito de la educación. *Pensamiento Educativo: Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 51(1), 46–57. <https://doi.org/10.7764/pel.51.1.2014.17>
- Biesta, G. (2015). *Beyond learning: Democratic education for a human future*. Routledge.



- Bores-García, D., Hortigüela-Alcalá, D., González-Calvo, G., & Barba-Martín, R. (2020). Peer assessment in physical education: A systematic review of the last five years. *Sustainability (Switzerland)*, 12(21), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su12219233>
- Consejería de Educación y Deporte. (2021). *Orden de 15 de Enero de 2021, Por la que de desarrolla el Currículo Correspondiente a La Etapa de Educación Primaria en aa Comunidad Autónoma de Andalucía, ee Regular Determinados Aspectos de la Atención a la Diversidad, se establece la ordenaciónse establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas.* BOJA núm. 7 18/01/2021
- Dagkas, S., Benn, T., & Jawad, H. (2011). Multiple voices: Improving participation of muslim girls in physical education and school sport. *Sport, Education and Society*, 16(2), 223–239. <https://doi.org/10.1080/13573322.2011.540427>
- De-Juanas Oliva, Á., García-Castilla, F. J., & Ponce de León Elizondo, A. (2020). El tiempo de los jóvenes en dificultad social: utilización, gestión y acciones socioeducativas. *Revista Española de Pedagogía*, 78(277), 477–495. <https://doi.org/10.22550/rep78-3-2020-05>
- Díez, E. J., & Spinoza, K. (2020). Educating and Evaluating in Times of Coronavirus: the Situation in Spain. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(2), 102–134. <https://doi.org/10.4471/remie.2020.5604>
- Elida, D., & Guillen, F. (2019). *Qualitative Research : Hermeneutical Phenomenological Method Investigación cualitativa : Método Fenomenológico.* 7(1), 201–229
- Fitzpatrick, K. (2013). Brown bodies, racialisation and physical education. *Sport, Education and Society*, 18(2), 135–153. <https://doi.org/10.1080/13573322.2011.559221>
- Flintoff, A. (2018). Diversity, inclusion and (anti) racism in health and physical education: what can a critical whiteness perspective offer?: Fritz Duras Lecture, Melbourne University, 22 November 2017. *Curriculum Studies in Health and Physical Education*, 9(3), 207–219. <https://doi.org/10.1080/25742981.2018.1488374>
- Gimeno Sacristán, J. (1988). *El curriculum: una reflexión sobre la práctica.* Morata.
- Hay, P., & Penney, D. (2009). Proposing conditions for assessment efficacy in physical education. *European Physical Education Review*, 15(3), 389–405. <https://doi.org/10.1177/1356336X09364294>
- Hay, P., & Penney, D. (2012). *Assessment in physical education a sociocultural perspective* (D. Penney (ed.)). Routledge.
- Hortigüela-Alcalá, D., Perez-Pueyo, A., & González-Calvo G. *Pero ... ¿ A qué nos Referimos Realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas But ... What do we Really mean by Formative and Shared Assessment?: Usual Confusions and Practical Reflections.* 12(1), 13–27. <https://revistas.uam.es/index.php/riee/article/view/riee2019.12.1.001>
- López Pastor, V. M. (1999). *Prácticas de evaluación en educación física: estudio de casos en primaria, secundaria y formación de profesorado.* Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid.
- López Pastor, V. M., & Pérez Pueyo, Á. (2017). *Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas.* Universidad de León.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2021). *Proyecto de Ley Orgánica por el que se Modifica. La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de Mayo de Educación.*
- Oliver, K. L., & Kirk, D. (2016). Towards an activist approach to research and advocacy for girls and physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(3), 313–327. <https://doi.org/10.1080/17408989.2014.895803>
- Otero-Saborido, Fernando Manuel, Vázquez-Ramos, F. J., Cenizo-Benjumea, J. M., & González-Jurado, J. A. (2021a). Analysis of the assessment in Physical Education curricula in Primary Education. *Sport, Education and Society*, 26(8), 903–916. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1804349>
- Otero-Saborido, F.M., Torreblanca-Martínez, V., & González-Jurado, J. A. (2021b). Systematic review of self-assessment in physical education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2). <https://doi.org/10.3390/ijerph18020766>
- Otero-Saborido, F.M., & Vázquez-Ramos, F. J. (2019). La Evaluación Educativa en el Currículo LOMCE en Primaria: Análisis de los Currículos Autonómicos en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 47–58. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.003>
- Otero-Saborido, F.M., Vázquez-Ramos, F. J., & González-Jurado, J. A. (2020). Analysis of the assessment in Physical Education curricula in High School. *Educacion XX1*, 23(2), 259–282. <https://doi.org/10.5944/educXX1.25662>
- Otero-Saborido, Fernando M., Calvo-Lluch, Á., & González-Jurado, J. A. (2014). Analysis of the assessment of invasion sports in elementary school. *Cultura ciencia deporte*, 9(26), 139–153. <https://doi.org/10.12800/ccd.v9i26.432>
- Pang, B., & Macdonald, D. (2016). Understanding young Chinese Australian's (dis)engagement in Health and Physical Education and school sport. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(4), 441–458. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1043257>

- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela, D., & Fernández-Río, J. (2020). Evaluación formativa y modelos pedagógicos: Estilo actitudinal, aprendizaje cooperativo, modelo comprensivo y educación deportiva. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 428, 47-66.
- Rudduck, J. (1999). *Innovación y cambio: el desarrollo de la participación y la comprensión*. M.C.E.P.,
- Santos Guerra, M. Á. (2003). *La evaluación como aprendizaje: cuando la flecha impacta en la diana*. Madrid : Narcea, D.L. 2003.
- Secretaría Municipal de Educação. (2019). *Currículo da cidade Sao Paulo: Ensino Fundamental: componente curricular: Educação Física*.
- Sicilia, A., Delgado, M., Sáenz-López, P., Manzano, J., Varela, R., Cañadas, J., & Gutiérrez, M. (2006). La evaluación de aprendizajes en educación física. Diferencias en función del nivel educativo. *European Journal of Human Movement*, 17, 71-95.
- Stenhouse, L., Hopkins, D., & Rudduck, J. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Morata.
- Subsecretaría de Fundamentos Educativos Directora Nacional de Currículo. (2018). *Currículo de Educación Física de Ecuador*. Ministerio de Educación del Ecuador.
- von Haaren-Mack, B., Schaefer, A., Pels, F., & Kleinert, J. (2020). Stress in Physical Education Teachers: A Systematic Review of Sources, Consequences, and Moderators of Stress. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 91(2), 279-297. <https://doi.org/10.1080/02701367.2019.1662878>
- Williams, J. (2018). 'I didn't even know that there was such a thing as aboriginal games': a figurational account of how Indigenous students experience physical education. *Sport, Education and Society*, 23(5), 462-474. <https://doi.org/10.1080/13573322.2016.1210118>
- Williamson, B. (2019). *El futuro del currículum. La educación y el conocimiento en la era digital*. Morata.
- World Medical Association. (2017).. *Declaración de Helsinki de La AMM - Principios Éticos para Las Investigaciones Médicas en Seres Humanos*.

## Notes

<sup>1</sup> There are 17 autonomous communities in Spain. The autonomous communities constitute the highest level of territorial organisation in Spain. Each Autonomous Community (an administrative structure similar to a State in the USA or a Land in Germany) has the competences to elaborate its own PE curriculum, following minimum national level guidelines.

<sup>2</sup> In Spain, there are three levels of curriculum specification. The first level, the most general, corresponds

to the official curriculum of each education administration. At the second level, each educational centre, depending on its context, specifies what is prescribed at the previous level. Finally, teachers within their group of pupils personalise the previous levels in the so-called third level of specification



# Assessment for Learning in face-to-face and in emergency virtual teaching at university: satisfaction and frustration of students' Basic Psychological Needs

## Evaluación para el aprendizaje en enseñanza presencial y virtual de emergencia en la universidad: satisfacción y frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas del estudiantado

Eloísa Lorente-Catalán<sup>1</sup> 

Ana Flávia Leão Pereira<sup>1</sup> 

David Castel<sup>1</sup>

Alfredo Joven<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> National Institute of Physical Education of Catalonia, Lleida, Spain

### Correspondence:

Eloísa Lorente-Catalán,  
[elorente@gencat.cat](mailto:elorente@gencat.cat)

### Short title:

Assessment for Learning and Basic Psychological Needs

### How to cite this article:

Lorente-Catalán, E., Leão-Pereira, A., Castel, D., & Joven, A. (2023). Assessment for learning in face-to-face and in emergency virtual teaching at university: satisfaction and frustration of students' Basic Psychological Needs. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 91-104. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1958>

Received: 28 July 2022 / Accepted: 10 October 2022

## Abstract

The satisfaction and frustration of basic psychological needs (BPN) in Assessment for Learning (AfL)-based interventions in the context of Physical Education Teacher Education is a research area that has not received much attention. This study measures students' BPN in two consecutive cohorts (face-to-face and emergency virtual teaching) during a module at university that uses AfL in an autonomy supportive learning environment. The Satisfaction and Frustration of the Basic Psychological Needs Scale for Training was administered to fourth year students. Qualitative open-ended questions were incorporated into the questionnaire to deepen on students' opinions on the experience. The results showed high levels of BPN satisfaction plus low levels of frustration in both face-to-face and virtual teaching. Likewise, students confirmed the importance of autonomy, structure and feedback in virtual classes, which supports the idea that autonomy and structure are complementary and not contradictory. It also shows how technologies in virtual teaching generated commitment and learning, favoring continual feedback on tutored work. Although this study contributes to scaling up the empirical evidence of the effects of AfL on motivation, a lot of terrain remains to be explored on its implementation in university contexts that support BPN.

**Keywords:** formative assessment, self-determination theory, motivation, Physical Education Teacher Education.

## Resumen

La satisfacción y frustración de las necesidades psicológicas básicas (NPB) en intervenciones que utilizan la Evaluación para el Aprendizaje (EpA) en el contexto de la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física, es un área de investigación que no ha recibido mucha atención. Este estudio analiza las NPB del estudiantado en dos cohortes consecutivas (presencial y enseñanza virtual de emergencia) en una asignatura que utiliza la EpA en un entorno de apoyo a la autonomía. La Escala de Satisfacción y Frustración de las Necesidades Psicológicas Básicas para la Formación se administró al alumnado de cuarto curso del Grado de Ciencias de la Actividad Física y Deportes. Se incorporaron al cuestionario preguntas cualitativas abiertas para conocer la opinión del estudiantado sobre la experiencia. Los resultados mostraron un alto nivel de satisfacción con baja frustración de las necesidades tanto en la docencia presencial como virtual. Asimismo, se confirmó la importancia que el estudiantado da a la autonomía, la estructura y la retroalimentación en las clases virtuales, lo que sustenta la idea de que la autonomía y la estructura se complementan y no son contradictorias. También muestra cómo las tecnologías en la enseñanza virtual generaron compromiso y aprendizaje facilitando la retroalimentación continua del trabajo tutorado. Aunque este estudio contribuye a ampliar la evidencia empírica de los efectos de la EpA en la motivación, queda mucho terreno por explorar sobre su implementación en contextos universitarios que apoyen las NPB.

**Palabras clave:** evaluación formativa, teoría de la auto-determinación, motivación, Formación Inicial Profesorado de Educación Física.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introduction

Recent studies on Higher Education have found that assessment is still among the least satisfactory aspect of students' experience (Carless, 2017; Winstone & Carless, 2020). This situation creates a need to explore assessment proposals that focus on helping students to learn and generate motivation to persevere on learning. Based on this premise, it could be considered that Assessment for Learning (AfL) in interventions that supports the Basic Psychological Needs (BPN) (Deci & Ryan, 2000) might improve students' motivation.

The following sections address three topics: the concept of AfL used in HE, and specifically what it means in the context of Physical Education (PE) and Physical Education Teacher Education (PETE); the importance of creating educational environments that meet students' basic psychological needs, as research on the subject shows that this satisfaction generates high motivation, which in turn is an important predictor of academic achievement and psychological well-being; and finally, how motivation and well-being has special importance in a situation of uncertainty such as that experienced during emergency e-learning, where psychological well-being may have been undermined.

### *Assessment for Learning in Physical Education and Physical Education Teacher Education*

AfL is understood to be a system in which teachers, students or their classmates obtain, interpret and use the evidence on the students' achievements to take decisions on the next steps to be taken to improve learning or give them better foundations than those that would have been taken in the absence of the evidence obtained (Black & William, 2009). In spite of a certain consensus on this concept, there appears to be no definitive agreement on the key AfL strategies (Carless, 2017). This author proposed to synthesize these strategies as: design of productive assessment tasks, effective feedback processes, development of students' understanding of quality, and activities that enable them to make judgements. Even though there has been a proliferation of such strategies, their implementation in academic programs is still being questioned (Carless, 2017; Kvale, 2007).

Among these strategies, effective feedback deserves special attention as it is regarded as an important aspect of AfL (Carless, 2017; William, 2018; Winstone & Carless, 2020). It is defined as learners making sense of the information on their performance to improve the quality of their work or learning strategies (Boud & Molloy, 2015). Hattie and Timperley (2007) consider that feed-up, feedback and feedforward principles should be followed to integrate assessment into the learning process. The first one shows where the student is going, the second where he is and the third tells how to reach the target. Ideally, both students and teachers should actively participate in strategies that enable the former to become independent, self-controlled (Boud & Molloy, 2015), and "literate" (Schellekens et al.,

2021). Also, the teaching context where the feedback is done should be considered (William, 2011, 2018).

In the last 20 years, many studies on this topic in the field of school PE and PETE have been published that show the interest for AfL in schools and universities and bring evidences of its benefits (e.g. Borghouts et al., 2016; Chng & Lund, 2018; Hay, 2006; Leirhaug & MacPhail, 2015; López-Pastor et al., 2013; Lorente-Catalán & Kirk, 2016; Macken et al., 2020; Moura et al., 2021; Slingerland et al., 2016; Starck et al., 2018; Tolgfors & Öhman, 2016).

Assessment in PE in schools has been strongly influenced by the work of Hay & Penney (2009), who define the conditions of assessment efficacy as: a) focus on assessment for learning, b) authentic assessment connecting learning with problems in the real context in which it will be used, c) ensure the validity of the instruments used, and d) use a socially fair approach. As some authors (Lorente-Catalán & Kirk, 2016; Moura et al., 2021; Starck et al., 2018) and the Association Internationale des Écoles Supérieures d'Éducation Physique (AIESEP) (2020) have stated, if future teachers have to learn to include these conditions, they should be present in PETE programs not only in the form of content knowledge, but also as a part of university teachers' methods so as to be exemplary in their own evaluation practices.

In PETE, AfL is based on 5 principles: a) making the intentions and the criteria of success clear, b) planning effective classroom discussions and other learning tasks to obtain evidence of students' understanding, c) providing feedback to help students advance to the next learning step, d) encouraging them to act as teaching resources to each other, and e) making them the protagonists of their own learning (Leirhaug & MacPhail, 2015; Tolgfors & Öhman, 2016).

This discourse has been adopted all over the world, as shown by the Position Statement on Physical Education Assessment published by the AIESEP in 2020. However, it is also a globalizing discourse that has to be understood and explained from a globalization viewpoint (Tolgfors & Barker, 2021), i.e. a combination of global and local educational traditions. In this case, the study was carried out in Spain, where there have been attempts to transform assessment practices, not only in educational policies but also in professional practice (López-Pastor et al., 2016; López-Pastor & Pérez-Pueyo, 2017).

As feedback is a key element in AfL, and bearing in mind that students' motivation, self-perception and experience of assessment has an important influence on how they receive it (Deci & Ryan, 1994), it seems relevant to study their motivation when they experience AfL in their initial training.

### *Psychological needs satisfaction and motivation in initial training*

There are many theories on human motivation. One of the most consolidated ones is the Self-Determination Theory (SDT) (Ryan & Deci, 2000), which assumes that people are



inherently prone to grow and integrate psychologically. From this idea, one of the six SDT mini-theories, the Basic Psychological Need Theory (BPNT) (Ryan & Deci, 2000; Vansteenkiste et al., 2020), emerged. The term "psychological need" is defined as a psychological nutrient essential for individuals' adjustment, integrity and growth (Ryan, 1995). Thus, Ryan and Deci (2000) identified 3 BPN: autonomy, competence and relatedness. Nowadays, the creators of the theory define them as follows (Ryan & Deci, 2020):

Autonomy concerns a sense of initiative and ownership in one's actions. It is supported by experiences of interest and value and undermined by experiences of being externally controlled, whether by rewards or punishments. Competence concerns the feeling of mastery, a sense that one can succeed and grow. The need for competence is best satisfied within well-structured environments that afford optimal challenges, positive feedback, and opportunities for growth. Finally, relatedness concerns a sense of belonging and connection. It is facilitated by conveyance of respect and caring (p. 3).

Studies have shown that satisfying these needs promotes high quality motivation, resilience and welfare and thwarting them causes vulnerability, lack of motivation and a defensive attitude (Ryan & Deci, 2017). However, learning, mastery and connection with others are not automatic, requiring support for their consolidation (Ryan & Deci, 2020).

A meta-analysis of effective training programs on the motivation suggested some conditions that should be included in this type of programs to satisfy BPN, e.g. a non-controlling language, offering choices, follow-up activities, written and virtual supporting material, knowing the results, and the participants' previous values of strategies supporting autonomy (Su & Reeve, 2010).

These conditions applied to the training programs of future PE teachers could serve as a motivation to adopt the content knowledge, as an example to teach their future pupils and as an incentive to change their beliefs. Furthermore, experiencing satisfaction is not only related to changing beliefs but also to the intention of applying the changes, by producing more receptivity and less resistance to change (Aelterman et al., 2013; Aelterman et al., 2015; Näsström et al., 2021).

The latest advances in the conditions for supporting autonomy consider the question of how to combine a teaching style that supports autonomy with other aspects that might seem contradictory, such as structure, establishing expectations, follow-up and feedback, and producing more adaptive results (Vansteenkiste et al., 2020), aspects closely related to AfL. In this line, Jang, Reeve & Deci (2010) showed that autonomy and structure were positively interrelated and thus were complementary and not contradictory.

On the other hand, the satisfaction of BPN has been related to intrinsic motivation (Vansteenkiste et al., 2020).

Intrinsic motivation "refers to doing something because it is inherently interesting or enjoyable" (Ryan & Deci, 2000, p. 55). It makes learning faster and more pleasant (Ryan & Deci, 2020) and it is an important predictor of performance in educational settings, especially for its impact on students' commitment (Ryan & Deci, 2017). It is, therefore, logical to stimulate and maintain intrinsic learning motivation in university teaching as it affects not only academic results but also students' welfare and psychological growth (Holzer et al., 2021). This is an aspect that may become more relevant when the context changes unexpectedly, for example, because of an emergency e-learning situation such as the one experienced during the pandemic.

### *Motivation in emergency virtual teaching and learning*

Covid-19 pandemic obliged schools and universities to deliver classes online, which affected students' motivation (Chiu, 2021; Huang & Wang, 2022). In times of unplanned remote studying, Holzer et al. (2021) highlight the relevance that all three BPN as well as self-regulated learning can be specifically promoted for university students' well-being. In these special circumstances, Malinauskas and Pozeriene (2020) found higher intrinsic motivation in those who followed online classes than in those in face-to-face classes.

In relation to learning, a study of students' implication and success in online classes showed the importance of providing frequent feedback for these to achieve a positive perception and improve the results of their activities (Chen et al., 2021).

The pandemic also gave rise to many technological tools including interactive platforms to assist in follow-up and assessment processes which could be used to promote motivation, commitment and learning (Ryan & Rigby, 2019). However, it is fundamental to use them in the service of assessment and not the other way round, allowing them to dictate what and how to teach and evaluate (AIESEP, 2020).

### *The present study*

The literature review reveals a significant interest in research on AfL. Some of these studies have shown that AfL has a considerable effect on the perception of students' autonomy and self-efficiency (Granberg et al., 2021). Nevertheless, there is still little empirical evidence to corroborate the hypothesis of the strong effect of AfL on intrinsic motivation (Näsström et al., 2021). Also, no empirical evidence of AfL-based interventions on satisfying/frustrating the BPN have been found in the context of PETE on comparing two different situations such as face-to-face and emergency virtual teaching. Thus, this intervention study aims to fill in this gap by answering three questions:

RQ1: Does an AfL-based intervention contribute to students' NPB satisfaction?

RQ2: What are the differences in the satisfaction and/or frustration of NPB when applying AfL in face-to-face and emergency virtual teaching?

RQ3: What are the students' opinions about this intervention in emergency virtual learning?

## Method

A mixed methods design was applied which enabled us to examine both quantitative and qualitative aspects of the students' experiences to gain a better understanding of students' opinions on the experience (Tashakkori & Teddlie, 1998).

### Context and Participants

This study involved a compulsory subject in the fourth year of the Sciences of Physical Activity and Sports degree program at a Spanish university in which weekly classes were structured into two theoretical and one seminar class. An initial group of 135 students participated, wherein 32 were women and 103 men. Four of these were eliminated by the univariate and multivariate tests for either exceeding the values in the different variables over or under three times the standard deviation (univariate normality reference values) or for excessive values of the Mahalanobis Distance (multivariate normality indicator), leaving 131 individuals in the final sample (average age=22.44; SD=2.41). Out of this total, 37 students belonged to the 2019-20 year and participated in face-to-face classes, whereas 94 belonged to the 2020-21 year and were involved in emergency virtual classes.

Their teacher had 30 years of teaching experience, mastery of PE and assessment and was a member of the Spanish network called the National Network of Formative and Shared Assessment in Education.

### Intervention design

The intervention took place over 7 weeks and it focused on teaching how to design efficient good-quality assessment in different contexts of teaching-learning. The students, in groups, had to organize an activity with a real population and design an assessment of the pupils' learning process, based on Hay and Penney's PE recommendations (2009). This tutored work was carried out in seminar sessions. The pedagogical approach used in the subject also aimed to follow the same principles, while creating a learning-support context (Schellekens et al., 2021) that supported the basic BPN, as recommended for highly effective programs from the viewpoint of motivation (Su & Reeve, 2010).

The following sub-section describes how the AfL principles were applied and how the BPN were supported during the intervention.

### Assessment for learning

To support the students' learning feed-up was provided at the start sharing the aims of the tutored work. A rubric was proposed to facilitate the work and its format and criteria were discussed with the students. To stimulate self-regulation, the aims of the lesson were considered

at the start of each session and at the end the students were invited to reflect on their achievement and on what would help them to plan the next steps, while satisfying the need for autonomy and helping to give the learning process a better structure. In each session a new concept was introduced to be applied to their particular case while the teacher supervised and answered any doubts. Feedback and feedforward were given to all groups during the seminar sessions and in the following week, in addition, students could ask for help at any time. Before the final session the students had a peer assessment with a formative function which intended to satisfy the need for competence and also the relatedness, since the group self-assessment and the peer assessment required a respectful and empathetic relationship.

### Authentic assessment

The requested work accomplished an authentic task which intended to solve the problem of how to carry out an effective assessment in a specific context. The students had to design instruments to collect relevant and reliable information for the aims of the intervention, adjust it to the context and also make it viable and sustainable in professional circumstances. The task intended to give support to competence and autonomy.

### Ensuring validity

A rubric was discussed and agreed with the students to assess and grade the assignment from three perspectives: that of the teacher, the peers' formative feedback before submitting the final assignment to contribute ideas and suggest improvements, and the group's self-assessment in which the grade was distributed according to individual contributions. This initiative aimed to support the three BPN.

### Socially just approach

The proposed assessment was negotiated with the students so that they actively participated in the final grade. Personalized attention was sought during the practice, the data was considered to be confidential and personal opinions and actions were respected. The transparency of the criteria and the possibility of carrying out a peer assessment plus a self-evaluation aimed to support competence, autonomy and relationship.

### Adaptation of face-to-face approach to emergency virtual teaching

Due to the Covid-19 pandemic, classes were forced to change completely to online classes in the second year of the study. The original approach was essentially maintained with some changes, e.g. some groups could carry out their intervention with their pupils but other groups could not and so they were provided with a recording of a session from a previous year. The work was carried out on the

Padlet Platform, an interactive, transparent and live platform that can create collaborative murals with the possibility of constructing spaces for presenting multimedia resources in the form of videos, audios, photos or documents (see [www.padlet.com](http://www.padlet.com)).

The materials required for the assignment were given on the platform. Each group was assigned a column to continue a dialogue with the teacher. A task related to the final work was assigned in each session. The teacher could participate in the different virtual rooms to answer questions. The groups uploaded their work to the platform and were given feedback and feedforward on the task by the teacher in the following week. Feedback was given to all groups in the first practice session but in the following ones they were asked to give their opinion of the teacher feedback. Any group that did not provide this information received no formative feedback in future tasks unless they expressly asked for it. All materials, comments, feedback and tasks were always visible to all the groups so that when a group had a doubt they could solve it by consulting the feedback given to another group.

Before handing over the assignment, a peer assessment was carried out on the platform. The groups gave formative feedback to each other and left a qualitative comment on the platform to generate inter-group dialogue. The information received could be used to improve the work before the final handover. The initial agreement with the group was respected for the final grade, bearing in mind the teacher's grade (80% of the mark) and the group self-assessment (20%). In the self-assessment they had to assess the task itself and also their self-regulation process during the development of the work. Each group decided on the distribution of the grade according to the work carried out by each member. The same instrument (rubric) proposed and discussed by all at the start of the subject was used by all the evaluating agents.

### Data collection

In each academic year of the teaching intervention, with the previous consent of the students and the assurance of anonymity, the Satisfaction and Frustration of the Basic Psychological Needs Scale (BPNSFS) (Chen et al., 2015) adapted for Training by Aelterman et al. (2015) was administered. The scale consisted of 24 items (four for each factor) divided into: satisfaction of autonomy, frustration of autonomy, satisfaction of competence, frustration of competence, satisfaction of relatedness and frustration of relatedness. This was introduced by the following premise: "You are asked to give your opinion on the teaching received in the subject. Consider the knowledge acquired, class strategies and the group relationship and indicate the degree to which each item is true for you at this time". The six factors included four items which were assessed on a 5-point Likert scale, e.g. an item on the satisfaction of autonomy, "I felt I was free to choose what I did and thought"; for frustration of autonomy, "I felt compelled to do things

that I would not have chosen to do"; to satisfy relatedness, "I felt close to/connected with the other participants", and frustrate relatedness, "I had the impression that the other participants had less respect for my opinion"; to satisfy competence, "I was confident I could apply the proposed strategies", and to frustrate competence, "I had doubts as to whether I could apply the proposed strategies".

The reliability of the questionnaire was assessed by McDonald's Omega and provided the values of .712 for satisfaction of autonomy, .745 for frustration of autonomy, .859 for satisfaction of relatedness, .650 for frustration of relatedness, .813 for satisfaction of competence and .663 for frustration of competence.

The questionnaire also incorporated a series of qualitative open questions to obtain information about the experience as well as a comparison of the online versus face-to-face teaching in the second year.

### Data analysis

#### BPNSF scale for training

The first step was a descriptive analysis of the complete sample divided into groups using the mean (*M*) and standard deviation (*SD*). The measure's reliability was calculated by McDonald's Omega and the MANOVA factor (Group) to inter-group differences. A hierarchical analysis cluster classified students in different groups in a 2-step procedure (i.e. hierarchical and non-hierarchical analysis cluster methods; Garson, 2014) to identify different BPN satisfaction and frustration profiles. Previously, standardized values were calculated of the cluster components and participants with more or less than 3 times the mean *SD* or high Mahalanobis values were eliminated to reduce the impact of the untypical univariate and multivariate values, respectively (Steinley & Brusco, 2011).

The first step consisted of a hierarchical cluster analysis by the Ward Method based on squared Euclidean distances. Two and three different profiles were tested. To identify the optimal number of solutions, the theoretical interpretation and the percentage of variance explained by each solution were considered (Aguinis et al., 2013).

In the second step, a non-hierarchical iterative grouping procedure of k-means using the centers of the initial clusters extracted by the Ward Method as non-random starting points. The solution of retained clusters was examined by Cohen's Kappa (values over .50 were acceptable) by the double-division cross-validation procedure.

Finally, an analysis of multivariate variance (i.e. Manova) was performed to examine possible differences in the identified profiles. The size of the effect was reported by the partial Eta Squared statistic ( $\eta^2p$ ), considering (>.01) as small, (>.06) mean and (>.14) large, respectively (Cohen, 1988). The Chi-square method was used to analyze possible associations between categorical variables. All the analyses were carried out on the SPSS v23 statistical package.

### Open-ended "ad hoc" questions

The technique used was the documentary analysis. The data was registered in three questionnaire answer templates which served as documentary sources inserted in PDF format on Atlas.ti 9.0 software. A fluctuating reading was then performed to identify words or phrases in the students' answers into the questionnaire's open-ended questions. This was a codifying process in which each fragment of the answers was assigned a code or a meaning. Topics were formed for a group of codes that emerged in the patterns or recurrences in the answers, performing an inductive analysis by subjects that responded to the study's third aim.

Out of the six methods identified for the first codification cycle proposed by Saldaña (2013), the "Elementary method" with characteristics of "Descriptive codification" was used. The basic topic of the phrases was simplified in a short phrase that could also be self-explanatory.

Positive aspects were extracted from the questions:

"What aspects would you highlight as positive in the approach used in the subject?" and "What aspects surprised you or provided something positive in the online classes?". Starting from them, eight codes were identified of the abovementioned questions which will be shown in Results (Table 3).

Twenty codes were identified out of the following questions:

"What aspects do you think could/should be improved?" and "What aspects did you think were lacking due to

the present circumstances that led to obligatory online classes?". These questions are related to what could be improved and what students "missed in online teaching" and they will be shown in Results (Table 4).

To pass on to the second codification phase, the themes were organized by the groups of the analysis units found, where the explanatory codes of the first cycle were grouped into fewer themes (Saldaña, 2013) after being subjected to a semantic analysis. Out of the 8 codes generated previously in positive aspects, 3 thematic categories were created as follows: pedagogic strategies, agents' profiles and situated learning. Out of the 20 previously generated in negative aspects, 4 thematic categories were created: no face-to-face classes, organization of the subject, non-situated learning and nothing to be improved.

## Findings

### *Satisfaction and frustration of Basic Psychological Needs in face-to-face and in emergency virtual classes*

#### Descriptive analysis of group differences (year)

Table 1 gives the descriptive statistics and an analysis of group differences (years 2019-20 and 2020-21). The MANOVA of each year for the set of variables for the different years shows no significant effect of the group (year): Wilks' Lambda = .974;  $F_{6, 124} = .547$ ;  $p = .771$ ;  $\eta^2 p = .026$ .

**Table 1.** Descriptive statistics and analysis of group differences (year)

	2019-20		2020-21		F	p	$\eta^2 p$
	(Face-to-face)		(Virtual)				
	(N = 37)		(N = 94)				
	M	SD	M	SD			
Satisfaction BPN	4.007	.445	3.994	.469	.021	.885	.000
Frustration BPN	1.890	.505	1.850	.480	.174	.677	.001
Satisfaction Autonomy	3.764	.517	3.838	.560	.486	.487	.004
Satisfaction Competence	4.014	.530	3.915	.622	.723	.397	.006
Satisfaction Relatedness	4.243	.716	4.229	.671	.012	.913	.000
Frustration Autonomy	1.966	.886	1.926	.715	.075	.785	.001
Frustration Competence	2.182	.539	2.120	.668	.260	.611	.002
Frustration Relatedness	1.520	.535	1.505	.459	.026	.873	.000

M: mean; SD: standard deviation

### Cluster analysis

Before identifying the clusters, 4 atypical univariate and multivariate values were eliminated from a total sample of 131 students. Finally, two significantly different profiles were identified that explained a 43% variance in BPN satisfaction and 62% in their frustration. In the solution of two clusters, the crossed double-division procedure

provided an average Kappa value of .81, indicating excellent stability. The Chi-squared test showed no significant association between clusters and gender ( $\chi^2 [1, n = 131] = .001, p = .98$ ), and so gender was not used as a covariable in the subsequent analyses.

The graphic results for the solution of two groups based on Z scores (i.e. standardized scores; Y axis) for the BPN

satisfaction and frustration variables are shown in Figure 1. The graphic results for the solution of both groups based on the standardized punctuations are shown in Fig. 1a and the absolute punctuations in 1b. From left to right, the first group has the most adaptable profile (Cluster 1,  $n = 68$ , 52%) and the second group has the least one (Cluster 2;  $n = 63$ ; 48%).

Cluster 1 has the highest satisfaction values and relatively low frustration values, while Cluster 2 has a different pattern, with higher frustration and lower satisfaction values in relation to cluster 1.

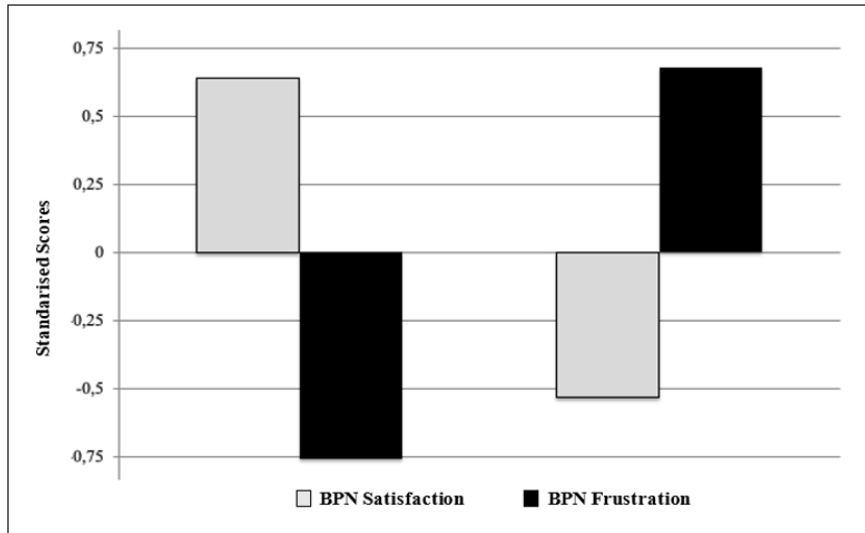


Figure 1a. Graphic representation of groups (clusters) with standardized scores

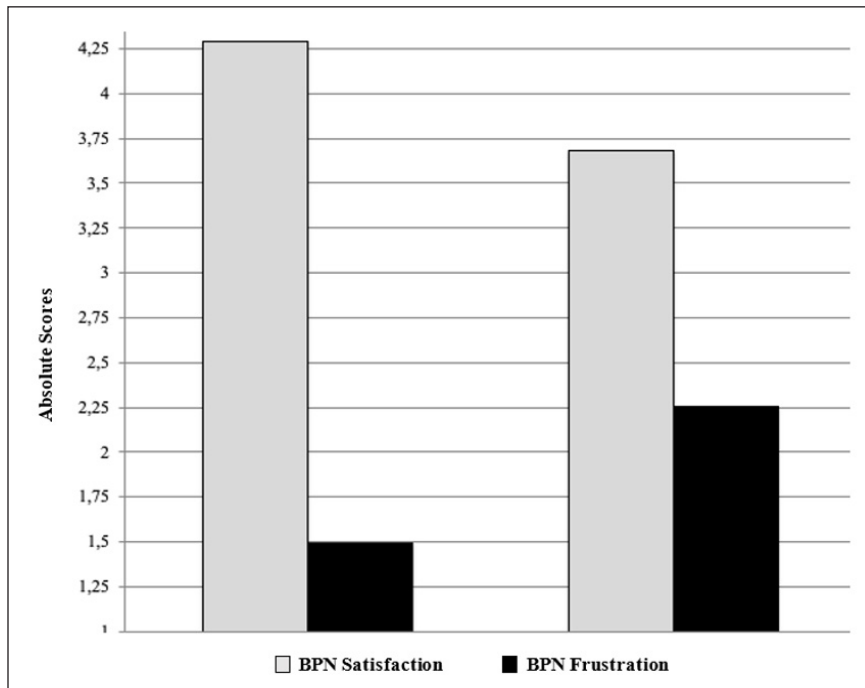


Figure 1b. Graphic representation of groups (clusters) with absolute scores

The analysis of differences as a function of cluster through the one-factor MANOVA indicates a main effect of cluster in all the variables analyzed (Wilks' Lambda = .304;  $F(6, 124) = 47.227$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 p = .696$ ). Table 2 shows that there are significant differences in all the variables of the study as a function of cluster.

Finally, the distribution of students in each cluster by year indicates that in Cluster 1 there are 49 students belonging to year 2020-21 (Virtual) out of a total of 98 (50%), and 19 from 2019-20 (Face-to-face) out of a total of 37 (51.4%). In Cluster 2 there are 45 students from 2020-21 out of a total of 98 (45.9%) and 18 from 2019-20 out of a total of



37 (48.6%). The Chi-squared analysis shows no significant association between the cluster and the group (academic year):  $\chi^2 [1, n = 131] = .006, p = 0.94$ .

**Table 2.** Descriptive statistics and analysis of differences by cluster

	Cluster 1 (N=68)		Cluster 2 (N=63)		F	p	$\eta^2p$
	M	SD	M	SD			
Satisfaction NPB (Z)	.642	.683	-0.533	.686	96.863	<.001	.429
Satisfaction NPB (Absolute)	4.287	.348	3.685	.351	96.863	<.001	.429
Frustration NPB (Z)	-.761	.516	.682	.607	216.149	<.001	.626
Frustration NPB (Absolute)	1.493	.274	2.259	.322	216.149	<.001	.626
Satisfaction Autonomy	4.118	.450	3.492	.451	63.063	<.001	.328
Satisfaction Competence	4.250	.457	3.611	.553	52.224	<.001	.288
Satisfaction Relatedness	4.493	.545	3.952	.705	24.273	<.001	.158
Frustration Autonomy	1.467	.518	2.444	.656	90.246	<.001	.412
Frustration Competence	1.750	.463	2.556	.515	88.865	<.001	.408
Frustration Relatedness	1.261	.307	1.778	.490	53.153	<.001	.292

M: mean; SD: standard deviation

### Positive and negative aspects in emergency virtual classes from the students' perspective

As can be seen in the statistical analysis, considerable levels of BPN satisfaction and low frustration levels were obtained in both years, with no difference between both types of class given. However, it seems interesting to study in greater depth the opinion of the students during the second year as regards face-to-face- versus virtual classes. In the face-to-face year (2019-20) students did not answer the open questions in the questionnaire. As they could be answered freely, they may not have felt obliged to answer them since the teacher had asked for their opinion in a free discussion in the last lesson of the training. However, in 2020-21 most of the students participated (it was the only way to get their opinions) and it helped us to understand their opinion on the change to virtual classes and specially

to obtain clues about the aspects that satisfied and frustrated the BPN.

Table 3 gives the number of quotations on the most positive aspects of the intervention. In "Pedagogical strategies" the most outstanding ones were: "the theoretical classes were interactive and the teacher gave us good exercises to make the classes dynamic" (S. 42); encouragement to reflect, "she proposed questions that made us think" (S. 25); the fact of considering their opinion, "many opportunities to speak" (S. 54); and agreement on different decisions, "teacher and students agreed on everything, everybody participated and nobody was caused to feel inferior at any time" (S. 46). The most frequently used adjectives were related to dynamism, interaction and participation, as found by determining their frequency by means of a word cloud.

**Table 3.** Positive aspects of the teaching received

Code	Number of quotations 'Groundedness'
Pedagogical strategies	36
Assessment strategies	35
(Technological) didactic tool used	23
Teacher's profile	17
Authentic assessment	9
Organization/structure of subject	8
Innovation	3
Relevance of contents	3

"Continuous feedback between teacher and students" (S. 11) was among the most outstanding aspect of the "Assessment strategies", as well as feedback from classmates, "before handing in a project we got feedback from other groups" (S. 2). Also, student participation in assessment decision making, "we were asked about our opinion on our assessment" (S. 19), "the power we were given to convey our opinion and decide aspects of the evaluation" (S. 78); consensus, "create the evaluation all together" (S. 36). The most frequently used words were related to the participatory method, e.g. help, equals, continuous, other, group, opinion, as found by determining their frequency by means of a word cloud.

Interaction with students was reflected in the number of times it was mentioned (23). The adjectives describing this and other resources and dynamics were: practice, entertaining, dynamic, new, magnificent.

In "Profile of Agents", the teacher's profile stood out and obtained descriptions such as: profile/personality of the teacher, referring to her commitment, attitude, adaptive capacity, democratic and constructive profile, communication skills, interest for their needs, nearness and commitment, e.g. "The teacher is the key factor, the one who transmits. It is gratifying to be with someone who shows commitment and empathy towards the students she has taught" (S. 62). The word cloud reported: "pleasant, good, interested, close, enthusiasm, willing, communication, availability and positive".

Next, we show the codes generated by aspects of the subject that could be improved and that students "missed in online teaching" (table 4). Important aspects that could be improved include "No changes needed" (mentioned 21 times), which shows the high degree of satisfaction existing as for the training received.

**Table 4.** Aspects that could be improved in the training received in online teaching

Code	Number of quotations 'Groundedness'
Lack of physical contact	33
Less interaction in class between the teacher and the groups	28
Virtual classes avoid direct relationship	24
No changes needed	21
Online classes require a greater effort	11
Online classes keep students apart	10
Explanations could be more precise	7
Not based on reality	7
The sequence could be better organized	4
More feedback required for online activities	4
Explanatory method	4
Lack of explanations	4
The lessons learned cannot be put into practice	3
More debates and the subject should be given deeper treatment	2
Too much information given at once	1
Better follow-up and feedback are needed	1
Should be considered as an independent subject	1
Problems with technological resources	1
Fewer students per class	1
Use of didactic resources	1

Four codes emerged out of these aspects: "No face-to-face classes", "Organization of the subject", "Non-situated learning", and "Nothing to improve".

Inside the category "No face-to-face classes", some answers justified their opinion (from code with 28 quotations to code with 1 quotation in table 5), but many others had it implicit, hidden or explained it by simply saying "No face-to-face classes" (without further explanation) (33 comments).

Among the answers that were developed, some of the explanations that stand out include: less class interaction with teacher and between groups, and direct contact missing from online classes.

The aspects that could be improved in the training, therefore, were more related to the virtual format they were obliged to accept (groundedness = 107) (table 5) than with the organization of the subject (total of groundedness = 25)

(Table 6). However, it is important to point out the fact that some students indicated a lack of detail in the explanations, a poor organization of the sequence (structure) or the need to go deeper into the contents.

**Table 5.** Lack of face-to-face classes as a negative aspect of the training

Code	Number of quotations 'Groundedness'
No face-to-face classes (not justified)	33
Less interaction in class with teacher and between groups	28
Online classes prevent direct contact	24
Online classes demand a greater effort	11
Online classes avoid contact with classmates	10
Problems with technological resources	1
TOTAL	107

**Table 6.** Codes of aspects that need to be improved in "Organization of the subject"

Code	Number of quotations 'Groundedness'
Needs more detail in orientations	7
Needs more feedback from online activities	4
Needs better organization of the sequences	4
Lack of explanations	4
Needs more debates and a deeper exploration of the topic	2
Should be considered an independent subject	1
Use of didactic resources	1
Needs more follow-up and feedback from classes	1
Fewer students per class	1
TOTAL	25

## Discussion

This study is based on the premise that the strategies involved in applying AfL were compatible with a teaching style that supports individual BPN. In spite of the large amount of evidence in education that shows that an autonomy support teaching generates diverse levels of autonomous motivation (Ryan & Deci, 2020), there was still no empirical evidence of the contribution of AfL-based-interventions on students' psychological needs satisfaction in PETE programs.

RQ1 responded to the contribution of an AfL-based intervention on students' BPNs. In both face-to-face (2019-20) and emergency virtual teaching (2020-21) high levels of BPN satisfaction plus low levels of frustration were achieved. Considering that both interventions were based on the AfL literature (Carless, 2017; Wiliam, 2018; Schellekens et al., 2021) for initial and ongoing training that supported autonomy (Su & Reeve, 2010; Aelterman et al., 2013), the study suggests, as in Holzer et al. (2021), Ryan & Deci (2020), Vansteenkiste et al. (2020), that a system that

supports these needs will generate intrinsic motivation and internalisation, which will increase achievement and especially the students' psychological welfare.

RQ2 aimed to study the differences in the satisfaction and/or frustration of BPN by applying AfL in face-to-face and emergency virtual teaching. The absence of significant differences between both groups indicates that the virtual strategies used in the year 2020-21 were just as effective as those used in face-to-face classes in 2019-20, which indicates the importance of the teaching strategies employed, more than a set of circumstances. In this case, as students highlighted (table 3), the technological tools and the interactive platform (Padlet) helped to support the teaching strategies already used in face-to-face classes and put them into action in the service of the learning goals and assessment, as recommended by the AIESEP (2020). It also gave some clues as to how these technologies generate commitment and learning (Ryan & Rigby, 2019) since they helped to maintain contact with students, favored continual feedback on the work carried

out and provided a positive perception of it, as in the study by Chen et al. (2021).

Likewise, there is a lack of association between the teaching conditions and the clusters. According to the descriptive analysis, there are no differences between the two academic years, with two clusters with similar profiles and the same percentage of students in each one. This could be linked to the fact that the same pedagogical design of the subject was maintained in both academic years as well as the use of technology to support the monitoring of learning during pandemics, as evidenced in the qualitative comments in table 3.

On the other hand, the identification of Cluster 2 shows how the same intervention strategies do not have the same effect on both groups of students, establishing two different profiles with more or less motivation, as found in previous studies (e.g. Cuevas-Campos et al., 2013; Moreno, et al., 2009). This is clear in the qualitative analysis in which there are also discrepancies, although positive feedback predominates.

When comparing both types of class (face-to-face and virtual), high levels of needs satisfaction were generated in both groups, unlike the findings reached in the study by Malinauskas and Pozeriene (2020), who found higher intrinsic motivation in the online group. In fact, it can be seen that the qualitative aspects that were evaluated more negatively by the students show their frustration referred to the lack of face-to-face classes and those that have to do with no direct interaction with the teacher and classmates (table 5). Relatedness support has been an important factor as in Chiu's study (2021). Among the negative aspects, the lack of a direct contact, especially in the context of Physical Education and Sports Degree where a closer contact in practical activities is regular, could become more relevant and can induce frustration and disappointment.

RQ3 aimed to identify positive and negative aspects of the intervention in emergency virtual learning from the students' perspective. The positive aspects refer to: pedagogical strategies that promote interaction between the participants (relatedness); the fact of giving voice to the students in classes and assessment (autonomy and competence); feedback on achievements (competence); a tool to facilitate and give them structure (e.g. Padlet); and the students' perception of having teachers that are interested and involved in the learning process.

Among the negative aspects related to virtual teaching, one can highlight the lack of structure, interaction and especially direct contact. Studies on this topic indicate that a classroom context that favors students' psychological progress also requires teachers that feel the satisfaction of the same needs (Ryan & Deci, 2020). Students in the present study perceived high motivation from their teacher and this somehow "infected" them and improved the expectations of both.

The results of the study support the idea that autonomy and giving a role to structure do not exclude each other (Jang et al., 2010; Vansteenkiste et al., 2020). Knowing the students' expectations, continual feedback and assignment structure were the keys to the success of the intervention, but the creation of a climate of dialogue and empathy that favored success and supported autonomy, giving voice to students when making decisions on the dynamics of the session and assessment also played an important role. As in previous studies that used self-assessment, peer-assessment and co-assessment (Lorente-Catalán & Kirk, 2014; Yin & Carless, 2021) or formative assessment (Granberg et al., 2021; Hawe & Dicson, 2017; Panadero, 2017), students were more committed and the learning process was more self-regulated, while the importance of formative assessment and feedback in online classes was confirmed (Chen et al., 2021).

## Conclusions

This study has shown a high level of needs satisfaction in emergency virtual classes that used technological tools, which reinforces the need for further studies in which educational technologies can be created to generate commitment and learning. In this sense, future studies could confirm whether using these tools in face-to-face teaching has this effect on motivation as well.

It is also necessary to understand what happened in this intervention in this particular context which made it important to compare a normal (face-to-face) year and a completely unusual and uncertain one which consisted of emergency virtual classes. The circumstances of the pandemic caused serious changes in the universities' academic life. Face-to-face classes were generally impossible not only in one subject but in all university activities, so that the need for relatedness was especially frustrated and there was a clear need for autonomy and self-regulation to survive the situation.

Although this study contributes to scaling-up the empirical evidence of the contribution of AfL on BPN satisfaction, a lot of terrain remains to be explored on implementing AfL principles in educational contexts that support BPN. Doing this in the initial training of teachers should contribute not only to improving students' commitment and learning but also to increasing the assessment literacy they need for the significant change in beliefs and strategies of future teachers.

## Acknowledgments

To the participants of the study: students of fourth year of CAFyD in the academic years 2019-20 and 2020-21.

## Funding

This work was supported by the National Institute of Physical Education of Catalonia (INEFC).

## Bibliography

- Aelternan, N., Vansteenkiste, M., Van Keer, H., & Haerens, L. (2015). Changing Teachers' Beliefs regarding Autonomy Support and Structure: The Role of Experienced Psychological Need Satisfaction in Teacher Training. *Psychology of Sport & Exercise*, 23, 64-72. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2015.10.007>
- Aelternan, N., Vansteenkiste, M., Van Keer, H., De Meyer, J., Van den Berghe, L., & Haerens, L. (2013). Development and evaluation of a training on need-supportive teaching in physical education: Qualitative and quantitative findings. *Teaching and Teacher Education*, 29, 64-75. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.09.001>
- Aguinis, H., Gottfredson, R. K., & Joo, H. (2013). Best-practice recommendations for defining, identifying, and handling outliers. *Organizational Research Methods*, 16(2), 270-301. <https://doi.org/10.1177%2F1094428112470848>
- AIESEP. (2020). *The AIESEP position statement on physical education assessment*. Retrieved June 30, 2021, from <https://aiesep.org/scientific-meetings/position-statements/>
- Black, P. J., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31. <https://doi.org/10.1007/s11092-008-9068-5>
- Borghouts, L., Slingerland, M., & Haerens, L. (2016). Assessment quality and practices in secondary PE in the Netherlands. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 22(5), 1-15. <https://doi.org/10.1080/17408989.2016.1241226>
- Boud, D., & Molloy, E. (2015). *El Feedback en educación superior y profesional. Comprenderlo y hacerlo bien*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Carless D. (2017). Scaling Up Assessment for Learning: Progress and Prospects. In: Carless D., Bridges S., Chan C., Glogfcheski R. *Scaling up Assessment for Learning in Higher Education. The Enabling Power of Assessment*. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-3045-1\\_7](https://doi.org/10.1007/978-981-10-3045-1_7)
- Chen, Z., Jiao, J., & Hu, K. (2021). Formative Assessment as an Online Instruction Intervention: Student Engagement, Outcomes, and Perceptions. *International Journal of Distance Education Technologies*, 19(1), 50-65. <https://doi.org/10.4018/ijdet.20210101.oa1>
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Deeder, J., Lens, W., Matos, L., Mouratidis, A., Ryan, R. M., Sheldon, K. M., Soenens, B., Van Petegem, S., & Verstuyf, J. (2015). Psychological need satisfaction and desire for need satisfaction across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39, 206-236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>
- Chiu, T. K. F. (2021). Applying the self-determination theory (SDT) to explain student engagement in online learning during the COVID-19 pandemic. *Journal of Research on Technology in Education*. <https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1891998>
- Chng, L., & Lund, J. (2018). Assessment for Learning in Physical Education: The What, Why and How. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 89(8), 29-34. <https://doi.org/10.1080/07303084.2018.1503119>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cuevas-Campos, R., García-Calvo, T., & Contreras, O. (2013). Perfiles motivacionales en Educación Física: una aproximación desde la teoría de las Metas de Logro 2x2. *Annals of Psychology*, 29(3), 685-692. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.175821>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1994). Promoting self-determined education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 38(1), 3-14. <https://doi.org/10.1080/0031383940380101>
- Garson, G. (2014). *Cluster analysis: 2014 edition*. Asheboro, NC: Statistical Associates Publishing.
- Granberg, C., Palm, T., & Palmberg, B. (2021). A case study of a formative assessment practice and the effects on students' self-regulated learning. *Studies in Educational Evaluation*, 68. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100955>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hay, P. (2006). Assessment for learning in physical education. In: Kirk, D., Macdonald, D. & O'Sullivan, M. (ed). *The handbook of physical education*. London: Sage, 312-325. <https://doi.org/10.4135/9781848608009.n18>
- Hawe, E., & Dixon, H. (2017). Assessment for learning: a catalyst for student self-regulation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(8), 1181-1192. <https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1236360>
- Hay, P., & Penney, D. (2009). Proposing conditions for assessment efficacy in physical education. *European Physical Education Review*, 15(3): 389-405. <https://doi.org/10.1177/1356336X09364294>
- Holzer, J., Lüftenegger, M., Korlat, S., Pelikan, E., Salmela-Aro, K., Spiel, C., & Schober, B. (2021). Higher Education in Times of COVID-19: University Students' Basic Need Satisfaction, Self-Regulated Learning, and Well-Being. *AERA Open*, 7. <https://doi.org/10.1177/23328584211003164>



- Huang, Y., & Wang, S. (2022). How to motivate student engagement in emergency online learning? Evidence from the COVID-19 situation. *Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s10734-022-00880-2>
- Jang, H, Reeve, J., & Deci, E.L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 588–600. <https://doi.org/10.1037/a0019682>
- Kvale, S. (2007). Contradictions of assessment for learning in institutions of higher learning. In D. Boud & N. Falchikov (Eds.), *Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term*, (pp 57–71). Routledge/Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780203964309>
- Leirhaug, P. E., & MacPhail A. (2015). It's the other assessment that is the key: three Norwegian physical education teachers' engagement (or not) with assessment for learning. *Sport, Education and Society*, 20(5), 624-640. <https://doi.org/10.1080/13573322.2014.975113>
- López-Pastor, M., Kirk D., Lorente-Catalán E., MacDonald, D., & McPhail, A. (2013). Alternative assessment in physical education: A review of international literature. *Sport, Education and Society* 18(1), 57–76. <https://doi.org/10.1080/13573322.2012.713860>
- López-Pastor, V. M., Castejón, J., Sicilia-Camacho, A., Navarro, V., & Webb, G. (2011). The process of creating a cross-university network for formative and shared assessment in higher education in Spain and its potential applications. *Innovations in Education and Teaching International*, 48(1),79-90. <https://doi.org/10.1080/14703297.2010.543768>
- López-Pastor, V. M., & Pérez-Pueyo, A. (coords.) (2017). *Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas*. Universidad de León.
- López-Pastor, V. M., Pérez-Pueyo, A., Barba-Martín, J.J., & Lorente-Catalán, E. (2016) Percepción del alumnado sobre la utilización de una escala graduada para la autoevaluación y coevaluación de trabajos escritos en la formación inicial del profesorado de educación física (FIPEF). *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11, 31, 37-50. <https://doi.org/10.12800/ccd.v11i31.641>
- Lorente-Catalán, E., & Kirk, D. (2014). Making the case for democratic assessment practices within a critical pedagogy of physical education teacher education. *European Physical Education Review*, 20(1), 104–119. <https://doi.org/10.1177/1356336X13496004>
- Lorente-Catalán E., & Kirk D. (2016). Student teachers' understanding and application of Assessment for Learning during a Physical Education Teacher Education course. *European Physical Education Review*, 22(1), 65–81. <https://doi.org/10.1177/1356336X15590352>
- Macken, S., MacPhail, A., & Calderon, A. (2020). Exploring primary pre-service teachers' use of 'assessment for learning' while teaching primary physical education during school placement. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25:5, 539-554. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1752647>
- Malinauskas, R. K., & Pozeriene, J. (2020). Academic Motivation Among Traditional and Online University Students. *European Journal of Contemporary Education*, 9(3), 584-591. <https://doi.org/10.13187/ejced.2020.3.584>
- Moreno, J. A., Zomeño, T. E., Marín, L. M., Cervello, E., & Ruiz, L. M. (2009). Variables motivacionales relacionadas con la práctica deportiva extraescolar en estudiantes adolescentes de educación física. *Apunts Educación física y deportes*, 95, 38-43.
- Moura, A., Graça, A., MacPhail, A., & Batista, P. (2021) Aligning the principles of assessment for learning to learning in physical education: A review of literature. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 26:4, 388-401. <https://doi.org/10.1080/17408989.2020.1834528>
- Näsström, G., Andersson, C., Granberg, C., Palm, T., & Palmberg, B. (2021). Changes in Student Motivation and Teacher Decision Making When Implementing a Formative Assessment Practice. *Frontiers in Education*, 6. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.616216>
- Panadero, E (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Ryan, R. M. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality*, 63(3), 397–427. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R., & Deci, E. (2017). *Self-determination theory: basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. New York: Guilford Publications.
- Ryan, R., & Deci, E. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>

- Ryan, R. M., & Rigby, C. S. (2019). Motivational foundations of game-based learning. In J. L. Plass, R. E. Mayer, & B. D. Homer (eds.), *Handbook of game-based learning* (pp. 153–176). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Saldaña, J. (2013). *The coding manual for qualitative researchers*. Los Angeles: SAGE Publications.
- Schellekens, L. H., Bok, H., de Jong, L. H., Van der Schaaf, M. F., Kremer W. D. J., & Van der Vleuten, C. P. M. (2021). A scoping review on the notions of Assessment as Learning (AaL), Assessment for Learning (AfL), and Assessment of Learning (AoL). *Studies in Educational Evaluation*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101094>
- Slingerland, M., Borghouts, L., Jans, L., Weeldenburg, G., Van Dokkum, G., Vos, S., & Haerens, L. (2016). Development and optimisation of an in-service teacher training programme on motivational assessment in physical education. *European Physical Education Review*, 23(1), 91-109. <https://doi.org/10.1177/1356336X16639212>
- Steinley, D., & Brusco, M. J. (2011). Choosing the number of clusters in K-means clustering. *Psychological Methods*, 16(3), 285–297 <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/a0023346>
- Starck, J. R., Richards, A. R., & O'Neil, K. (2018). A Conceptual Framework for Assessment Literacy: Opportunities for Physical Education Teacher Education. *Quest*, 70(4), 519-535. <https://doi.org/10.1080/00336297.2018.1465830>
- Su, J. L., & Reeve, J. (2010). A Meta-analysis of the Effectiveness of Intervention Programs Designed to Support Autonomy. *Educational Psychology Review* 23(1), 159–188. <https://doi.org/10.1007/s10648-010-9142-7>
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches*. Vol. 46. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tolfors, B., & Barker, D. (2021). The glocalization of physical education assessment discourse. *Sport, Education and Society*. <https://doi.org/10.1080/13573322.2021.1967923>
- Tolfors, B., & Ohman, M. (2016). The Implications of Assessment for Learning in Physical Education and Health. *European Physical Education Review*, 22(2), 150–156. <https://doi.org/10.1177/1356336X15595006>
- Vansteenkiste, M., Ryan, R., & Soenens B. (2020) Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion*, 44, 1–31. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09818-1>
- William, D. (2011). What is assessment for learning? *Studies in Educational Evaluation*, 37, 3-14. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2011.03.001>
- William, D. (2018). Feedback: At the heart of—but definitely not all of—formative assessment. In A. A. Lipnevich & J. K. Smith (Eds.), *The Cambridge handbook of instructional feedback* (pp. 3–28). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316832134.003>
- Winstone, N., & Carless, D. (2020). *Designing effective feedback processes in Higher Education. A learning-focused approach*. London: Research into Higher Education. Routledge.
- Yan, Z., & Carless, D. (2021). Self-assessment is about more than self: the enabling role of feedback literacy. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.2001431>

# Possibilities and limitations of formative assessment in Projects Oriented Learning

## Posibilidades y limitaciones de la evaluación formativa en los Proyectos de Aprendizaje Tutorados

Carolina Nieva Boza<sup>1</sup> 

Lurdes Martínez-Mínguez<sup>1</sup> 

Laura Moya Prados<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Faculty of Educational Sciences, Autonomous University of Barcelona, Barcelona, Spain

### Correspondence:

Carolina Nieva Boza,  
[carolina.nieva@uab.cat](mailto:carolina.nieva@uab.cat)

### Short title:

Possibilities and limitations of FSA in POL

### How to cite this article:

Nieva, C., Martínez-Mínguez, L., & Moya, L. (2023). Possibilities and limitations of formative assessment in Projects Oriented Learning. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 105-131. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1939>

**Received:** 15 June 2022 / **Accepted:** 18 December 2022

## Abstract

As Formative and Shared Assessment (F&SA) and significant learning are given scant attention in physical education (PE) subjects in the Primary School Education Degree course, there is a need to analyse the students' perception of the possibilities and limitations of F&SA in the context of an educational proposal based on Project Oriented Learning (POL). A methodological approach was used for the study, carried out by means of a Likert scale questionnaire, which was quantitative while the scope was descriptive. The study was carried out on a sample of 651 students between 2014 and 2020. The results show that the students considered the F&SA approach useful for improving their acquisition of professional skills and the development of functional and meaningful learning. They also thought it was necessary to strengthen the negotiation of this assessment at the beginning of the subject and that a stable and experienced teaching staff was required to carry out this type of project. From the results we concluded that students should be given a voice in these possibilities and limitations to improve their own teaching practice in the area of PE in the Early Childhood Education Degree course, as it would help them to feel qualified to teach this discipline in their future professional careers.

**Key words:** Higher Education, feedback, experiential learning, teacher education.

## Resumen

La Evaluación Formativa y Compartida (EFyC) y los aprendizajes significativos son deficitarios en asignaturas de educación física (EF) en el Grado en Educación Infantil, por lo que es necesario analizar la percepción del estudiantado sobre las posibilidades y limitaciones de la EFyC llevada a cabo en una propuesta educativa, a partir de un Proyecto de Aprendizaje Tutorado (PAT). El enfoque metodológico es cuantitativo y el alcance descriptivo, utilizando como instrumento un cuestionario tipo Likert. La muestra es de 651 estudiantes, desde 2014 hasta 2020. Los resultados reportan que los y las estudiantes consideran muy favorable este sistema de evaluación para la mejora de la adquisición de competencias profesionales y el desarrollo de aprendizajes funcionales y significativos; pero es necesario fortalecer la negociación de evaluación al inicio de la asignatura y se requiere de un profesorado estable y con experiencia para llevar a cabo esta tipología de proyectos. Como conclusiones, es necesario dar voz al estudiantado sobre estas posibilidades y limitaciones para mejorar la propia práctica docente en el área de EF en el Grado de Educación Infantil, favoreciendo la sensación de sentirse capacitados para impartir esta disciplina en un futuro profesional próximo.

**Palabras clave:** enseñanza superior, retroacción, aprendizaje por experiencia, formación de profesores.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introduction

Higher Education in Spain has been influenced for the last twenty years by documents such as the Bologna Declaration, The Berlin Communication (European Higher Education Area, 1999 and 2003) and the Framework Document "Integration of the Spanish University System in the European Higher Education Area" (MEC, 2003), all of which have impelled educational study plans towards a curriculum of competences and improved both the teachers and students' roles in the teaching-learning process and evaluations (OECD, 2002; Perrenoud, 2004). However, it must be said that university teachers in general have a pessimistic perception of the impact of the competences approach and of its improvements to their educational practices. In addition, the efforts made have not always brought about the expected structural changes (López-López et al., 2018; Solá, 2020). In the opinion of Barba-Martín et al. (2020), teachers consider that the Bologna Plan has not achieved all the intended changes and blame this on the large student numbers and on the deficient teachers' permanent training, which points to a requirement for a study of the possibilities and limitations of developing this approach in Spanish teachers' initial training.

Early Childhood Education is organised into three areas, in which Area 1 refers to "Knowing oneself and personal autonomy" (Orden ECI/3960/2007). According to this document, teachers should program and propose both everyday activities and didactic proposals at specific times in the PE areas in early childhood education. These initiatives include those that encourage learning through the body and movements from a universal and transversal perspective (Martínez-Mínguez et al., 2017). However, the reality in educational centres shows that early childhood teachers do not feel they are sufficiently well trained in practice to give these classes and so other profiles are sought to carry them out. This situation leads us to reflect on the right type of initial training to make them feel better trained in the PE area. Some of the possible causes could have to do with the type of contents, competences, methods and evaluations used in subjects related to PE in early childhood schools.

According to Zabalza (2002), one of the reasons for not obtaining the expected results in Higher Education is related to evaluations, as they have a strong influence on the students' learning process. Evaluations should be used as a strategy to improve and encourage the educational experience from the beginning to the end of the training process (Romero-Martín et al., 2014). Evaluations are thus one of the aspects that should impel students to learn and imbue them with a desire to improve, while keeping them continually up to date with their progress, not only at the end of the process (López-Pastor, 2009; Zabalza 2002). This involves changing from an "evaluation of learning" to an "evaluation to learn" (López-Pastor, 2009), and even an "evaluation as learning" (Torrance, 2007), as a

good evaluation may be the best educational activity. For Álvarez (2008), learning-oriented evaluations should be based on three fundamental aspects: they should present evaluations as learning tasks, involve the students in the evaluation and offer the results as a type of feedback.

For Hortigüela et al. (2016), using open participatory methods gives the students a greater role in their own learning process and helps them to acquire a more positive perception of its transfer. Gallardo-Fuentes et al. (2018) also report increased student self-perception of the improvement of their professional competences by means of formative and shared evaluations (F&SE). Along the same lines, some authors consider that active methods and formative evaluations have a positive incidence on increasing the students' learning levels (Barrientos et al., 2019; Brown & Glasner, 2000; Colomer et al., 2018) and empowering authentic and significant learning (Martínez-Mínguez & Flores, 2014). López-Pastor (2009) considers formative evaluations to be the same as any evaluation whose principal aim is to improve the teaching-learning processes in which it is contained. An increasing number of authors indicate the importance of applying a formative character to evaluations (Galván & Farías, 2018; Valvanuz & Salcines, 2018) against the traditional view of them as summative and finalist (Brown & Glasner, 2000; López-Pastor, 2009; Zabalza 2002). The specialised literature contains many examples of successful applications of F&SE in the initial teacher training phase (Barba-Martín et al., 2010; Barba-Martín & López-Pastor, 2017; López-Pastor & Pérez-Pueyo, 2017; Gallardo & Carter, 2016; Knight, 2005; López-Pastor, 2008, 2009, 2012; Martínez-Mínguez, et al., 2019; Romero-Martín et al., 2017). Other studies deal with the transfer between using F&SE in initial teacher training and when the students start out on their professional careers as teachers (Hamodi et al., 2017; Molina & López-Pastor, 2017, 2019). Barrientos et al. (2019) point out that applying F&SE and/or Evaluation to learn systems makes students take PE more seriously and teachers better organize their teaching processes.

Some researchers consider it is becoming increasingly necessary to apply formative, varied and continuous evaluation systems (Gómez & Quesada, 2017; Hortigüela et al., 2019), which can be understood as a new evaluation culture (Rust, 2007), a culture that integrates evaluations as part of the formative process giving students an active and autonomous role as a guarantee of empowering learning (Maureira-Cabrera et al., 2020).

Diverse authors recommend giving participation to all the agents involved in the evaluation process and making use of self-evaluations and co-evaluations (Lin & Lai, 2013; Medina-Rivilla et al., 2013; Rodríguez et al., 2011) in the compilation, application and evaluation of instruments and results to achieve more intense teaching throughout the entire formative process. Formative assessments require diverse activities and comprehensive data-collecting systems of students' progress that allow fair, correct and precise value

judgements to be made (López-Ruiz, 2011). According to García-Sanz (2014) these instruments should satisfy the principles of instrumental and multi-varied triangulation.

The choice of alternative types of evaluation (continuous, final or mixed, and self-assessment, co-assessment and dialogued assessment) creates a link between formative evaluations and responsibility, implication, participation and control of the students' learning (Aparicio-Hergueras, et al., 2021; Falchikov, 2005; López-Pastor, 2009; Molina et al., 2020; Vallés et al., 2011). In this regard, Cano (2012, 16) considers that "It is interesting to diversify the agents involved in the evaluation so that the students can participate and put possible strategies for self-evaluation and evaluation between equals into action." If the aim is to find out the results of applying the competence approach in Spanish Education we must give students a voice and analyse their perceptions.

When different agents intervene in the evaluation process they are obliged to understand, know and coordinate with each other (Martínez-Mínguez et al., 2019). Panadero et al. (2019), in a study that explored evaluations in the current Spanish Higher Education, concluded that evaluations between equals and self-evaluations were not normally used. For Martínez-Mínguez et al. (2019) this situation would improve if teachers and students were to be given better training for their reflective and critical capacities, with the support of the Administration (Zapatero et al. 2018).

Another key factor that can influence the possibilities and limitations in the expected structural changes through the new curriculums for competences is the methodology used. This is a key factor for developing effective, systematic, functional and significant learning activities, while giving students relevant competences for their future professional careers (Peñarrubia-Lozano, et al., 2021) and favouring a transforming learning model.

Diverse active methodologies have been used in Higher Education, such as Learning-Service, designed to improve the quality of the learning process in the educational community (Martín et al., 2018) and Project Oriented Learning (POL), which were given in the primary PE area and in the opinion of López & Vicente (2015), López-Pastor et al. (2020) and Martínez-Mínguez et al. (2020) are good practice as a methodological activity. For Álvarez (2008), the POL have three characteristics: i) they allow the students to learn autonomously in different scenarios supervised by a teacher, ii) their learning principle is based on "how to do" and develops professional skills and competences, and iii) the students are responsible for their own learning, although the teacher can be called on if required. The POL are based on cooperative learning to promote the acquisition of generic professional competences, leadership, self-sufficiency, a critical capacity and communicative skills (Barba et al., 2012), also values like fairness, solidarity, responsibility and cooperation (Guilarte et al., 2008). Current research

on the POL in the Teachers' initial training reports that students perceive an improvement in their professional competences (Barba-Martín, 2017; López-Pastor, et al., 2020; Molina et al., 2022; Martínez-Mínguez et al., (2022) and also have greater satisfaction, since they consider these to be effective experiences that can be transferred to their professional careers (Molina et al. 2022). According to Manrique (2017), their learning autonomy is also improved, as are their strategies for programming and searching for information.

The POL are based on a formative assessment whose principal aim is to improve the learning-teaching processes in which they are contained (López-Pastor, 2009) while promoting authentic learning (Barba-Martín et al., 2010). The assessment should be part of the training process with continuous feedback to inform students of the point of the learning and competence acquisition process they have reached (Cañadas, et al. 2018; Martínez-Mínguez & Flores, 2014). Some studies report students' satisfaction with POL co-assessment through the feedback received (Martínez-Mínguez et al., 2019), or in general (Galván & Farías, 2018; Gómez & Quesada 2017; Valvanuz & Salcines, 2018).

In the study by Martínez-Mínguez et al. (2020) the students reported that the POL require intense and constant attention although they are well balanced as regards theory and practice. They also considered the formative assessment and the feedback received in this type of project to be good for acquiring professional competences. Authors such as Nieva et al. (2020) state that the students consider that the greatest benefit to their learning comes from the feedback received, as it makes them reflect, learn from their mistakes and be more aware of the quality of their learning.

Some studies on university teachers who teach from the perspective of the formative shared assessment, for learning and as learning, have a positive opinion in general, even though it involves much dedication and effort, but these are balanced by the results obtained (Colomer et al., 2018; Hortigüela et al., 2019; Nieva et al. 2020; Romero-Martín et al., 2014). It is thus of interest to study the possibilities and limitations of this type of assessment and its effects on the competences acquired by students in early childhood PE subjects to make them feel sufficiently well prepared to give classes in Area 1 of the curriculum through practical sessions.

The aim of the present study was thus to analyse the students' perception of the possibilities and limitations of formative shared assessments in improving the learning process by means of an active participative methodology in the area of early childhood school PE.

## Methodology

The study was carried out within a positivist paradigm, giving a scientific character to education by measuring real observable things or data in the social sciences and



discovering the relationships between the facts (Bisquerra, 2014; Latorre et al., 2003).

The methodological focus was quantitative, using the support of small qualitative notes through a design embedded in a dominant quantitative model (Hernández et al., 2014).

Creswell (2009, 188) states that "... more information can be obtained from a combined quantitative and qualitative study than from either form alone", since it provides a greater understanding of the reality studied.

The scope of the study was descriptive and was based on a review of the literature from the perspective of its objectives. The aim was to specify the important properties and characteristics of the subject analysed by specifying the characteristics of the groups, processes, objectives or phenomena analysed (Hernández et al., 2014).

### Contextualisation

The study involved a subject included in the area of PE entitled "Corporal and Psychomotor Education", a

compulsory subject in the fourth year of the Degree in Early Childhood Education at the Educational Science Faculty of the Autonomous University of Barcelona (AUB). The results were obtained during the period between the 2014-15 and 2019-20 academic years, with the exception of 2017-18, which was omitted due to a lack of data because the subject participated in a research project in which the POLs were not analysed.

The EF&C activity is carried out during this subject through a POL known as the Co-Tutored Psychomotor Learning Project in which groups of five students must design and carry out a psychomotor session first with their classmates and then with pupils in a school. The evaluation is by means of hetero-assessment, co-assessment and self-assessment.

Table 1 gives the details of the F&SA instruments in the order in which they were used in the project.

**Table 1.** Description of F&SA instruments in the POL

Evaluation Instrument	Description	Assessor
1st Scale of Professional Psychomotor Self-Assessment Competences	Allows students to self-assess their professional psychomotor competences.	S
2nd Rubric: theoretical explanation of psychomotor competences	Assesses specific aspects of psychomotor content: concepts, evolution of content and methodology	S; U; C
3rd Practical teaching assessment guide for university sessions	Assesses key elements of teaching role in a Psychomotor session	U
4th Hypothesis of practical university session	Considers and anticipates possible practical events in a university session	S; C
5th School assessment session guide	Assesses key elements of Psychomotor session adapted to a real context	P
6th Hypothesis of practical school session	Considers and anticipates possible practical events with children	S; P
7th Rubric: explanation of POL and documentation of Psychomotor session with children	Assesses key aspects of POL and documentation of Psychomotor session with children	S; U; C
8th Scale of Professional Psychomotor Self-Assessment Competences	This scale is repeated at the end of the project to identify competence changes acquired during the process	S

**Note:** (S)= Student; (U)= University teacher; (P)= Psychomotor teacher; (C)= Classmates (students).

### Sample

The sample was homogeneous (Hernández et al., 2014) as all the 650 participants were students of the subject analysed in the five academic years between 2014 and 2020 except 2017-18 for reasons beyond our control (see

Table 2). This allowed us to "focus on the subject under study or highlight situations, processes or episodes in a social group" (Hernández et al., 2014, 388).

Table 2. Study sample

Years	Participants	Sex		Age (average score)
		Women	Men	
2014-2015	108	106	2	24.14
2015-2016	137	134	3	24.42
2016-2017	118	115	3	24.14
2018-2019	148	145	3	22.56
2019-2020	140	134	6	22.89
<b>TOTAL</b>	<b>651</b>	<b>126.8</b>	<b>3.4</b>	<b>23.63</b>

### Instrument

A single data collection instrument was used in the study which was applied in five consecutive years entitled "A questionnaire on POLs as a Good Practice experience" (QTLPGPE). This was developed from the "Questionnaire on the methodology and evaluation in Primary Education PE" designed by the Formative and Shared Assessment Network in University Teaching and validated by Castejón et al. (2015).

The questionnaire containing 16 questions was answered after finishing the degree course. Two questions were selected that analysed the 11 items considered to be the most important to respond to the study's aim.

I.- Say whether you agree with the following statements in relation to the subject's assessment system:

- There is a previous, negotiated agreement of the assessment system.
- It focuses on the project, on the importance of daily work.
- The student is more motivated and the learning process is more motivating.
- The marking system is fair.
- It allows functional and significant learning.
- The theory and practice are interrelated.
- There is feedback and the possibility of correcting errors in documents and activities.

II) Indicate whether you agree with the following statements regarding the subject's method of assessment.

- The work dynamics are not well known, they lack habit.
- It needs to be previously understood.
- The work/credit ratio is out of proportion.
- It demands to participate in my own assessment (self-assessment).

Both questions were answered on a Likert scale of between 1 and 4 points (1= 0, 2= Little, 3= Quite a lot, 4 = Perfectly). "Don't know" or "Can't answer" were also possible.

For the qualitative data, an open question was analysed on the good practice learned from the TPL included in the subject.

### Data analysis

The mean of the points (M) was used for the qualitative analysis of the two QTLPGPE questions, as it was the arithmetic average of a distribution (Hernández et al. 2014), the standard deviation (SD) and the average deviation of the points with respect to the average (Jarman, 2013). The averages and SD of the student sub-groups were also compared.

The quantitative analysis was carried out on the IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) Version 20, while the qualitative analysis of the open question was done on the Nudist N-Vivo 11R program. The qualitative responses were in the form of codified textual citations, indicating the participant's academic year.

The participants were previously informed of the study's aims and characteristics in accordance with the AUB's recommendations as regards their consent, the anonymity and confidentiality of the answers and the diffusion of the data.

### Results

Table 3 gives the quantitative results of both questions and their 11 items. Most of the statements are seen to have elicited favourable responses and have an arithmetic mean of more than 3 out of four, except for three questions with less than 2.5, which coincided with the three highest SDs. The arithmetic means of the different statements show some differences in the different years, although the overall mean and SD are very similar (higher than 3 and 0.8, respectively) and that the 2018-19 year had the highest mean (M= 3.28).

The data in Table 3 are then analysed according to the variables given in Table 4, which were divided by a deductive-inductive categorization process (Gibbs, 2012) into five groups: participation, learning process, motivation, creating instruments and time dedicated.

The relationship between the quantitative data obtained and the variables created is then described and complemented by qualitative contributions from the responses to the open question in the questionnaire.

**Table 3.** Average scores and standard deviation of both questions

Question	Total sample		Year		Year		Year		Year		Year	
	M	DT	2014-2015		2015-2016		2016-2017		2018-2019		2019-2020	
			M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
a	2.13	1.263	1.90	1.216	2.11	1.404	2.00	1.174	2.55	1.180	2.02	1.313
b	3.49	.654	3.34	.776	3.45	.594	3.45	.674	3.67	.552	3.49	.651
c	3.38	.678	3.29	.740	3.40	.601	3.26	.781	3.55	.621	3.33	.630
d	3.12	.76	2.93	.865	3.25	.677	3.07	.777	3.24	.731	3.10	.746
e	3.75	.464	3.68	.544	3.74	.458	3.66	.510	3.84	.389	3.82	.404
f	3.72	.513	3.66	.532	3.75	.466	3.59	.604	3.74	.525	3.80	.420
g	3.37	.821	3.10	1.098	3.62	.557	3.26	.871	3.48	.726	3.29	.749
h	1.95	1.164	1.76	.980	1.50	1.091	2.07	1.170	2.19	1.179	2.22	1.202
i	3.17	.785	3.07	.717	3.12	.763	3.15	.746	3.30	.819	3.21	.832
J	2.4	1.318	2.32	1.223	1.57	1.134	2.99	1.151	2.51	1.277	2.61	1.354
K	3.48	.761	3.45	.817	3.35	.801	3.36	.828	3.70	.530	3.49	.768
<b>OVERALL AVERAGE</b>	<b>3.13</b>	<b>.8</b>	<b>3.01</b>	<b>.84</b>	<b>3.07</b>	<b>.75</b>	<b>3.13</b>	<b>.81</b>	<b>3.28</b>	<b>.75</b>	<b>3.14</b>	<b>.8</b>

**Table 4.** Relation of study variables with statements on both questions in QTLPGPE questionnaire

Dimension	Variables	Questionnaire questions
Possibilities and limitations of the Assessment	Student participation in assessment	i; k
	Systematic, functional and significant learning process	b; e; f; g
	Students' motivation	h; c
	Student participation in compiling instruments	a; d
	Time required	j

### Variable 1: student participation in the assessment

The statements related to this variable in both questions were: k) *It demands to participate in my own assessment (self-assessment), and i) It needs to be previously understood.* In both, the answers have a mean greater than 3 out of 4 (M = 3.48 y M = 3.17, respectively), and confirm that self-evaluations are used in the POL and that there is a need to know the methodological and assessment process of the proposed experience from the beginning of the subject.

Some of the students' opinions that corroborate their perception of this variable are also given in relation to the POL assessment process. They also consider that the self-assessment allows them to reflect on what they have learned and what needs to be improved.

I would recommend it, since I consider that putting the documentations into practice is very effective for the self-assessment, for learning from one's mistakes, for realizing what you got right and for developing as an educator (student in 2016-17).

I think that at the beginning the activity was not very clear since we did not know much about the subject, even though everything was explained in the teaching guide. After doing it you realise that the activities are about self-criticism, self-assessment and a revision of everything you have done in the subject. I have no doubt that it is work, but work that involves you, it is whatever you want to put into it at whatever level of awareness and self-assessment you want (student 2018-19).

As this student has pointed out, the POL consists of a set of diverse activities presented at the start of the year and could give a sensation of puzzlement and misunderstanding. However, Item i) confirms that the students were able to understand the POL as a whole and one of the reasons for this perception could be that the subject is well organised and supported by the teachers.

I find the subject to be well structured and planned. The POL is a different type of activity but is very useful for practical and effective learning. It may be a lot of work at the beginning, but the guides, indications and tutorials with the teachers are a great help (student 2019-20).

It is a long activity that includes different areas that lead to a final objective. Also, as it consists of sub-activities it allows a learning process in which you gradually acquire the concepts and this is enriching, since in my case I could clearly see improvement and evolution (student 2019-2020).

### **Variable 2: systematic, functional and significant learning process**

All the statements referring to the formative and shared assessment of the learning process all are considered to be higher than 3.

Those considered best were *e) It allows functional and significant learning* (M = 3.75) and *f) It allows functional and significant learning* (M = 3.72). The third best evaluated was *b) It focuses on the project and on the importance of daily work* (M = 3.49), while the fourth was *g) There is feedback and the possibility of correcting errors in documents and activities* (M = 3.37).

The qualitative data confirmed that the POL and F&SA promote the acquisition of useful, necessary and lasting learning.

This is one of the subjects in the course in which I learned most and will be most useful to me in the future as a teacher. The type of subject involving a great deal of practice is really appreciated as much more is learned and more experience is gained (student 2018-2019).

This was the most significant activity that I have done throughout the course. I think that all the subjects should include activities of this type as they give us the opportunity to program things and put them into practice in a real group, seeing in a critical way what we have done best, what needs to be improved and what we must do to improve etc. (student 2014-2015)

In the opinion of the latter student, in Item f) the importance of knowing a real school context in which the theoretical and practical knowledge can be put into practice is highlighted:

It has made me see the reality of a centre of education, what psychomotor sessions are like, how to plan them and put them into practice at first hand (...) it allows you

to see and hear in a real experience all that you have learned in the subject (student 2015-2016).

I think that this activity is highly positive as it involves going to a school and putting a proposal made in the university into practice; very often, we don't know whether all we propose will work in a real context (student 2014-2015).

Finally, the students describe the importance of Item g) in the POL and F&SA. They considered it to be an experience with the significant help of their teachers that allows them to see the point they have reached in the learning process and what they must do to improve:

In the POL I saw the connection between the university and the school as really positive. The help from the teacher has been a great help and we got the sensation that it was one of the subjects in which we learned most, since we were actually involved in it (...) the help from the psychomotor educator was impeccable. The experience has made us reflect on many attitudes, both positive and negative, and even on attitudes we were not even aware of (student 2018-2019).

This is a very recommendable activity in which you can see your weak points as a teacher, also your limitations and what you need to improve. At the same time it helps you to see what a session is actually like and it makes you adapt all the session to the children's needs at all times (student 2014-2015)

### **Variable 3: students' motivation**

The results of Item c) *The student is more motivated, the learning process is more motivating* describes the students as involved in the development of the experience, as it has a mean of 3.38, while the results of *h) The work dynamics are not well known, they lack habit* obtained a score of less than 2 out of 4 (M = 1.95). Item h) may therefore indicate that using similar experiences to those in this subject is still not common in higher education.

The opinions found in these academic years describe the students as claiming more learning experiences like the POL, in which their personal involvement plays a relevant role:

I think that if more core subjects of this type were to be included in the course we would learn more and finish the degree course better prepared. Personally, I greatly enjoyed the POL (student 2019-2020).

Few subjects are so enjoyable and make you feel you have evolved and learned so much in such a short time (student 2018-2019).

I consider it a highly motivating activity as it is different to what we are used to (student 2019-2020).

### **Variable 4: student participation in creating the instruments**

The items referring to this variable were *a) There is a previous, negotiated agreement of the assessment system* and *d) The marking system is fair*. A value of 2 out of 4 was obtained for

a), showing a low perception of this previous agreement in the subject ( $M = 2.13$ ), since the teaching-learning activities and assessment were only designed by the teachers. However, in spite of this perception of a low consensus the students consider the mark to be fair with an  $M = 3.12$  (Item d).

The results of Item a) indicate one of the experience's limitations and the opinions expressed corroborate this perception:

I consider that the assessment rubrics should be designed jointly by teachers and students, possibly starting from an item compiled by the teacher, but allowing the students to select the items they consider to be the most important. (student 2019-2020).

The only aspect I would change is the assessment, since what is done in the session with adults is given a higher score than the one with children, and I personally performed much better in the school than at the university (student 2016-2017).

In spite of this obstacle, it can be seen from Item d) that the students were in general satisfied with the POL and F&SA as described in the following evaluations:

For me this was a completely new activity. In all my years as a student I had never been in this situation. At the beginning I was a bit lost, I didn't know where to start but in the end the members of the group gradually made their contributions and together we moved forward in the activity and at the end I was very satisfied with the result. I think it was one of the few activities I have done in the university that seemed to be really useful for my future career as a teacher (student 2018-19).

You need to give it a lot of time for everything to turn out well and you have to be meticulous about not leaving out any of the details and always keep the basic theory in mind. In spite of that, it was one of the most enriching projects I have taken part in during the course and I am happy with the result obtained both personally and as regards my training (student 2019-20).

### Variable 5: time devoted to the subject

Regarding the last variable j) *The work/credit ratio is out of proportion*, the participants said they found that the subject's credits and the time required to carry out the different exercises were not in proportion ( $M = 2.4$ ) and its SD is the highest of all the items ( $SD = 1.318$ ). These results could indicate that the students have an asymmetric perception of an excessive amount of work and time they need to devote to the POL.

In spite of being one of the activities that gave me most work during the course, it was also one of those I enjoyed most and I can say with certainty that we learned everything down to the last detail.(student 2019-20).

I think that it demands a lot of you. You have to devote many hours of working on your own but the final result is very useful and significant (student 2017-2018).

In these qualitative aspects, the need to change the subject from six-monthly to annual is considered, corroborating the perception of a high workload in the subject and that more time is needed to carry out the POL:

The only thing I would change is to extend this subject to an entire year because you have to do a lot of work in a short time (student 2015-16).

I think it is very useful and you learn a lot. I also think there is a lot of work to do for the number of credits in the subject. I think this amount of work deserves more credits (student 2018-19).

## Discussion

The results agree with those reached by Álvarez (2008) in that the formative assessment helps to acquire professional competences ( $M = 3.48$ ), promotes functional and significant learning ( $M = 3.72$ ) and strengthens the relationship between theory and practice ( $M = 3.75$ ), showing the highest means. They also agree with those made by Meyer (2002) in that the POL and its assessment provide the students with the right tools to solve the problems they will find related to the area of early childhood PE in their professional careers. These data are related to those given by Barba et al (2012), who associated the POL with teachers' work through generic and professional competences.

Regarding the variable participation of the students in the assessment, the results indicate that it helps to increase the critical and communicative capacity, as the students are required to participate in their own assessment ( $M = 3.48$ ), as Barba et al. (2012) pointed out when they refer to the generic competences such as leadership, self-sufficiency, critical and communicative capacity and their assessment by the POL.

The students reported satisfaction with the feedback received and the possibility of correcting mistakes ( $M = 3.37$ ), as in the studies by Gómez & Quesada (2017) and Valvanuz & Salcines (2018). This confirms that the F&SA improves the teaching-learning process with continuous feedback to inform the students about what point of the learning process and they have reached and the competences they have acquired (López-Pastor, 2009; Martínez-Mínguez & Flores, 2014). In agreement with Panadero & Lipnevich (2022), it is important that the information contained in the feedback is of good quality, adapted to the students' characteristics and can be useful to the learning process.

Romero-Martín et al. (2014) consider that the assessment should not be used only in the learning process but also as a strategy for the students' improvement and assistance during the entire formation process. In the present study, the students also considered that the POL focused on the process and gave a great deal of importance to daily work ( $M = 3.39$ ).

As regards limitations, in general few negative aspects were found, in agreement with the study by Gallardo-



Fuentes et al. (2018). One of the aspects that could be reviewed in our study is the aspect of the previous negotiation of the assessment process, which should be improved as it is closely related to the concept of the F&SA (Atienza et al, 2016).

Another limitation we found is related to the perceived imbalance between the credits awarded and the hours devoted to the subject. This is something that should be borne in mind in the future to improve the formative assessment of the POL. However, the studies by Gallardo-Fuentes et al. (2020) and Souto et al. (2020) consider that this imbalance is due to comparing competence subjects with others that have a traditional assessment system, since it has been shown that the actual hours spent by the students are in proportion to the subject's official credits.

Finally, with regard to the limitations, the tendency of the overall arithmetic means can be seen to rise gradually until the 2018-19 academic year and then fell in the final year, although it was still higher than the previous years. This could have been due to a change in the teaching staff in the final year analysed. In complex subjects such as the F&SA and POL stability and experience are required in the teachers to understand the different phases in this learning and assessment process.

## Conclusions

In conclusion, this study responded to its main objective of analysing the possibilities and limitations of the F&SA to improve the significant and functional learning process of PE in the Early Childhood Education PE degree course.

The helpful aspects perceived by the students in the F&SA are as follows: it increases their participation in the evaluation process (by self-evaluation and co-evaluation) and their awareness and understanding of the assessment process required in their learning; it closely resembles a school's educational reality by means of the POL; it increases their motivation and involvement in their PE formative process; and makes them aware of the positive effects of a constant and continuous work effort throughout the subject.

As regards its limitations, there was no previous negotiation of the subject's assessment system, although the students consider it to be fair and are aware of the point they have reached in the learning process at all times in the POL. In this perception, the feedback they received from the teachers and the quality of the different instruments played key roles throughout the duration of the subject.

The results indicate that the F&SA provides the students with the basic competence tools in early childhood school PE. They also consider themselves to be qualified to confidently give practical corporal classes in their future professional careers.

Based on the significance of the analysed experience, it could be repeated in a future line of study or adapted to

other higher education courses in which the relationship between theory and practice is a relevant aspect of the learning process.

Missing out the 2017-18 academic year during the study period (2014-20) and changing the teachers of the subject in the different years were seen to be limiting aspects.

Finally, this study allowed the teachers of the subject to determine the methodological and assessment aspects that need to be improved, also those that should be maintained for the acquisition of the necessary professional competences in PE required by early childhood school teachers. As one of the students remarked:

I think that filling in this questionnaire is a good tool for knowing the pupils' opinion so as to be able to make changes to certain aspects to improve the experience in the subject. Not many subjects take the pupils opinions into account (student 2016-17).

## Funding

This experience was part of the competitively funded research project *Students self-assessment competences and teachers' professional development. Improving teachers' practice and innovation working for psychomotor learning projects co-tutored by universities and schools*. Call of the AGAUR-Cataluña for research funding for the improvement of teachers' initial training, Reference N° 2017-ARMIF-00013.

## Bibliography

- Álvarez, I. (2008). Evaluación del aprendizaje: Una mirada retrospectiva y prospectiva desde la divulgación científica. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 14 (1), 235-272. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v6i14.1270>
- Aparicio Herguedas, J. L., Velázquez Callado, C., & Fraile Aranda, A. (2021). El trabajo en equipo en la formación inicial del profesorado. *Cultura, Ciencia Y Deporte*, 16(49), 455-464. <https://doi.org/10.12800/ccd.v16i49.1548>
- Atienza, R., Valencia-Peris, A., Martos-García, D., López-Pastor, V. M., & Devis-Devis, J. (2016). La percepción del alumnado universitario de Educación Física sobre la evaluación formativa: Ventajas, dificultades y satisfacción. *Movimiento*, 22(4), 1033-1048. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.59732>
- Barba-Martín, R., Hernando-Garijo, A., Hortigüela-Alcalá, D., & González-Calvo, G. (2020). Tras casi una década de Bolonia, ¿realmente hemos mejorado la calidad de la enseñanza? *Espiral. Cuadernos del Profesorado. Multidisciplinary Journal of Education*, 27(13), 97-108. <http://dx.doi.org/10.25115/ecp.v13i27.31>
- Barba-Martín, R., & López-Pastor, V. (2017). Evaluación formativa y compartida en los proyectos de trabajo tutorado, un ejemplo de buena práctica. *Revista*

- Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 66-70. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.701>
- Barba-Martín, J., López-Pastor, V., Manrique-Arribas, J., Gea-Fernández, J., & Monjas-Aguado, R. (2010). Garantir l'èxit en la formació inicial del professorat d'educació física: els projectes d'aprenentatge tutelats. *Temps d'educació*, 39, 187-206. <https://www.raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/view/245016/328172>
- Barba, J.J., Martínez, S., & Torrego, L. (2012). El proyecto de aprendizaje tutorado cooperativo. Una experiencia en el grado de maestra de Educación Infantil. *Revista de Docencia Universitaria. REDU*, 10(1), 123-144. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6125>
- Barrientos, E., López-Pastor, V. M., & Pérez-Brunicardi, D. (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia de la formación inicial y permanente del Profesorado. *Retos*, 36, 37-43. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.66478>
- Bisquerra, R. (2014). *Metodología de la Investigación Educativa*. La Muralla.
- Brown, S., & Glasner, A. (2000). *Assessment matters in higher education: choosing and using diverse approaches*. Society for Research into Higher Education.
- Cano, E. (ed.) (2012). *Aprobar o aprender. Estrategias de evaluación en la sociedad red*. Laboratori de Mitjans Interactius, Universitat de Barcelona.
- Cañadas, L., Santos-Pastor, M<sup>a</sup> L., & Castejón, F.J. (2018). Desarrollo de competencias docentes en la formación inicial del profesorado de educación física. Relación con los instrumentos de evaluación. *Estudios Pedagógicos*, 44, (2), 111-126. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200111>
- Castejón, F. J., Santos, M. L., & Palacios, A. (2015). Cuestionario sobre metodología y evaluación en formación inicial en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15, (58), 245-267. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2015.58.004>
- Colomer, J., Serra, L., Cañabate, D., & Serra, T. (2018). Evaluating knowledge and assessment-centered reflective-based learning approaches. *Sustainability*, 10 (9), 3122. <https://doi.org/10.3390/su10093122>
- Creswell, J.W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed approaches*. Sage.
- Espacio Europeo de Enseñanza Superior (1999). *Declaración conjunta de los ministros europeos de enseñanza*. Bolonia, 19 de junio de 1999.
- Espacio Europeo de Enseñanza Superior (2003). *Conferencia de Ministros responsables de la Educación Superior*. Berlín, 19 de septiembre de 2003.
- Falchikov, N. (2005). *Improving assessment through student involvement. Practical solutions for aiding learning in higher and further education*. Routledge.
- Galván, J.O., & Farías, G.M. (2018). Características personales y práctica docente de profesores universitarios y su relación con la evaluación del desempeño. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 11 (2), 9-33. <https://doi.org/10.15366/riee2018.11.2.001>
- Gallardo, F., & Carter, B. (2016). La evaluación formativa y compartida durante el prácticum en la formación inicial del profesorado: Análisis de un caso en Chile. *Retos*, 29, 258-263. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.43550>
- Gallardo-Fuentes, F., López Pastor, V. M., & Carter Tuhillier, B. (2018). Efectos de la aplicación de un sistema de evaluación formativa en la autopercepción de competencias adquiridas en formación inicial del profesorado. *Estudios Pedagógicos*, 44(2), 55-77. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000200055>
- Gallardo-Fuentes, F., López-Pastor, V.M., & Carter-Thuillier, B.I. (2020). Ventajas e inconvenientes de la evaluación formativa, y su influencia en la autopercepción de competencias en alumnado de formación inicial del profesorado en educación física. *Retos*, 38, 417-424. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.75540>
- García-Sanz, M. P. (2014). La evaluación de competencias en Educación Superior mediante rúbricas: un acoso práctico. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17 (1), 87-106. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.17.1.198861>
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. Morata.
- Gómez, M. A., & Quesada, V. (2017). Coevaluación o evaluación compartida en el contexto universitario: la percepción del alumnado de primer curso. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 10(2), 9-30. <https://doi.org/10.15366/riee2017.10.2.001>
- Guilarte, C., Marbán, C., & Miranda, J.M. (Coords.) (2008). *Principios básicos para el diseño de guías docentes de asignaturas en el marco del EEES*. Universidad de Valladolid.
- Hamodi, C., López-Pastor, V., & López, A. (2017). If I experience formative assessment whilst at University will I put it into practice later as a teacher? Formative and shared assessment in Initial Teacher Education (ITE). *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 171-190. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1281909>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., & Fernández-Río, J. (2016). Influencia de las experiencias vivenciadas por el alumnado en el desempeño de futuras competencias

- docentes. *Contextos Educativos*, 19, 17-43. <http://dx.doi.org/10.18172/con.2742>
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & González Calvo, G. (2019). Pero... ¿a qué nos referimos realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: confusiones habituales y reflexiones prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 13-27. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.001>
- Jarman, K. H. (2013). *The art of data analysis: How to answer almost any question using basic statistics*. Hoboken, NJ.
- Knight, P. (2005). *El profesorado de Educación Superior. Formación para la excelencia*. Narcea.
- Latorre, A., Del Rincón, D., & Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Experiencia.
- Lin, J., & Lai, Y. (2013). Harnessing Collaborative annotations on online formative Assessments. *Educational Technology & Society*, 16(1), 263-274.
- López-López, M.C., León-Guerrero, M.J., & Pérez-García, P. (2018). El enfoque por competencias en el contexto universitario español. La visión del profesorado. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 529-545. <https://doi.org/10.6018/rie.36.2.314351>
- López Ruiz, J. I. (2011). Un giro copernicano en la enseñanza universitaria: Formación por competencias. *Revista de Educación*, 356, 279-301.
- López-Pastor, V. (2008). Desarrollando sistemas de evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria. Análisis de resultados de su puesta en práctica en la formación inicial del profesorado. *European Journal of Teacher Education*, 31(3), 293-311. <https://doi.org/10.1080/02619760802208452>
- López-Pastor, V. (2009). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior*. Narcea.
- López-Pastor, V. (2012). Evaluación Formativa y Compartida en la Universidad: clarificación de conceptos y propuestas de intervención desde la Red Interuniversitaria de Evaluación Formativa. *Psychology, Society & Education*, 4(1), 117-130. <https://doi.org/10.21071/psye.v4i1.13766>
- López-Pastor, V., Molina, M., Pascual, C., & Manrique, J.C. (2020). La importancia de utilizar la evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado de educación física: los proyectos de aprendizaje tutorado como ejemplo de buena práctica. *Retos*, 37, 680-687. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74193>
- López-Pastor, V. & Pérez-Pueyo, A. (2017). *Buenas prácticas docentes. Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas* (e-book). Universidad de León. <http://hdl.handle.net/10612/5999>
- López, M<sup>a</sup> A., & Vicente, F. (2015). Proyecto de aprendizaje tutorado en la formación científica inicial de las estudiantes del Grado Educación Infantil. En N. González, I. Salcines & E. García. *Tendencias emergentes en evaluación formativa y compartida en docencia. El papel de las nuevas tecnologías. Actas IX Congreso Internacional de Evaluación Formativa y Compartida en Docencia Infantil, Primaria, Secundaria y Universitaria* (pp. 959-978). Universidad Cantabria.
- Manrique Arribas, J. C. (2017). El potencial de los proyectos de aprendizaje tutorados en la formación inicial del profesorado. *Revista Infancia, Educación Y Aprendizaje*, 3(2), 36-41. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.696>
- Martín, X., Puig, J.M., Palòs, J., & Rubio, L. (2018). Enhancing the quality of service-learning practices. *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, 36, (1), 111-128. <https://doi.org/10.14201/et201836111128>
- Martínez-Mínguez, L., & Flores Aguilar, G. (2014). Profesorado y egresados ante los sistemas de evaluación del alumnado en la formación inicial del maestro de educación infantil. *RIDU. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 8 (1), 29-50. <https://doi.org/10.19083/ridu.8.371>
- Martínez-Mínguez, L., Rota, J., & Anton, M. (2017). *Psicomotricitat, currículum i escola*. Octaedro.
- Martínez-Mínguez, L., Moya Prados, L., Nieva Boza, C., & Cañabate Ortiz, D. (2019). Percepciones de estudiantes y docentes: Evaluación formativa en Proyectos de Aprendizaje Tutorados. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 59-84. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.004>
- Martínez-Mínguez, L., Nieva Boza, C., & Moya Prados, L. (2020). Conectar la escuela con la universidad a través de la educación psicomotriz. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 69, 39-44.
- Martínez-Mínguez, L., Moya Prados, L. & Arnau-Sabatés, L. (2022). Escala ECPP-FIM para evaluar las competencias profesionales psicomotrices en la formación inicial de maestros: evidencias de validez. ECPP-FIM an assessment tool for evaluating the professional psychomotor skills within the initial teacher trainin: validity evidences. *Retos*, 43, 510-520. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88683>
- Maureira-Cabrera, O., Vázquez-Astudillo, M., Garrido-Valdenegro, F., & Olivares-Silva, M.J. (2020). Evaluación y coevaluación de aprendizajes en blended learning en educación Superior. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(2), 190-203. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.04>
- MEC (2003). *La integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. [http://www.eees.es/pdf/Documento-Marco\\_10\\_Febrero.pdf](http://www.eees.es/pdf/Documento-Marco_10_Febrero.pdf)

- Medina Rivilla, A., Domínguez Garrido, M.C. & Sánchez Romero, C. (2013). Evaluación de las competencias de los estudiantes: modelos y técnicas para la valoración. *Revista de Investigación Educativa* 31 (1), 239-255. <https://doi.org/10.6018/rie.31.1.157601>
- Meyer, V. (2002). *Project oriented learning (POL) as a communication tool of environmental sciences in the community of Sohanguve. A case study*. Paper presented at the International Conference on Sustainability of Water Resources, Murdoch University, Western Australia. Recuperado de [www.saasta.ac.za/scicom/pcst7/meyer\\_v.pdf](http://www.saasta.ac.za/scicom/pcst7/meyer_v.pdf)
- Molina, M., & López-Pastor, V. M. (2019). ¿Evalúo cómo me evaluaron en la facultad? Transferencia de la evaluación vivida durante la formación inicial del profesorado a la evaluación practicada como docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 85-101. <https://doi.org/10.15366/10.15366/riee2019.12.1.005>
- Molina, M., & López-Pastor, V. (2017). La transferencia de la evaluación formativa y/o Compartida desde la formación inicial del profesorado de Educación física a la práctica real en educación primaria. *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, 3(2), 626-631. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.791>
- Molina, M., Pascual-Arias, C., & López-Pastor, V.M. (2020). El rendimiento académico y la evaluación formativa y compartida en formación del profesorado. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(2), 204-2015. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.05>
- Molina, M., Pascual-Arias, C. y López-Pastor, V. M. (2022). Los proyectos de aprendizaje tutorado y la evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria española. *Perfiles Educativos*, 44(177), 96-112. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.177.60222>
- Nieva Boza, C., Martínez-Mínguez, L., & Moya Prados, L. (2020). Formative assessment in Project of Co-Oriented Psychomotor Learning (PCo-OPL): student perceptions on acquisition of professional skills. *Sportis. Scientific Technical Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 6(2), 327-346. <https://doi.org/10.17979/sportis.2020.6.2.6109>
- OCDE (2002). *DeSeCo (Definition and Selection of Competences)*. <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41529556.pdf>
- Orden ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la educación infantil. *Boletín Oficial del Estado* (5 enero 2008), núm. 5, 1016-1036.
- Panadero, E., Fraile, J., Fernández, J., Castilla-Estévez, D., & Ruiz, M. A. (2019). Spanish university assessment practices: examination tradition with diversity by faculty. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(3), 1-19. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1512553>
- Panadero, E., & Lipnevich, A. A. (2022). A review of feedback typologies and models: Towards an integrative model of feedback elements. *Educational Research Review*, 35, 100416. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100416>
- Peñarrubia-Lozano, C., Lizalde-Gil, M., Rapún-López, M., & Falcón-Miguel, D. (2021). Teacher training students' perception of outdoor activities and their applicability in school centers. *Cultura, Ciencia Y Deporte*, 16(49), 17-28. <https://doi.org/10.12800/ccd.v16i49.1540>
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.
- Rodríguez, G., Ibarra, M. S., & Gómez, M. A. (2011). e-Autoevaluación en la universidad: un reto para profesores y estudiantes. *Revista de Educación*, 356, 401-430.
- Romero-Martín, R., Castejón-Oliva, F., López-Pastor, V., & Fraile-Aranda, A. (2017). Evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 52, 73-82. <https://doi.org/10.3916/CE52-2017-07>
- Romero-Martín, R., Fraile Aranda, A., López Pastor, V. M., & Castejón Oliva, F. J. (2014). The relationship between formative assessment systems, academic performance and teacher and student workloads in higher education. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 37 (2). <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.918818>
- Rust, C. (2007). Towards a scholarship of assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 32(2), 229-237. <https://doi.org/10.1080/02602930600805192>
- Solà Santesmases, J. (2020). Estudio de la transversalidad de los contenidos en Educación Física a través de los currículos competenciales. *Retos*, 40, 419-429. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i40.81783>
- Souto Suárez, R., Jiménez Jiménez, F., & Navarro Adelantado, V. (2020). La Percepción de los Estudiantes sobre los Sistemas de Evaluación Formativa Aplicados en la Educación Superior. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 13(1), 11-39. <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.001>
- Torrance, H. (2007). Assessment as Learning? How the use of explicit learning objectives, assessment criteria and feedback in post-secondary education and training can come to dominate learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 14 (3), 281-94. <https://doi.org/10.1080/09695940701591867>
- Vallés, C., Ureña, N., & Ruiz, E. (2011). La evaluación formativa en docencia universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso. *REDU*, 9(1), 135-158.

- Valvanuz, V., & Salcines, I. (2018). Estudio sobre la Implementación de la Evaluación Formativa y Compartida en un Ciclo Formativo de Grado Superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 11(2), 91-112. <https://doi.org/10.15366/riee2018.11.2.005>
- Zabalza, M. A. (2002). *Diseño curricular en la universidad. Competencias del docente universitario*. Narcea.
- Zapatero Ayuso, J.A., González Rivero, M. D., & Campos Izquierdo, A. (2018). El modelo competencial en Educación Física: contribución, evaluación y vinculación con sus contenidos. (Teaching based on competencies in Physical Education: contribution, assessment and relation with educational content). *Cultura, Ciencia Y Deporte*, 13(37), 17-30. <https://doi.org/10.12800/ccd.v13i37.1035>





## Posibilidades y limitaciones de la evaluación formativa en los Proyectos de Aprendizaje Tutorados

### Possibilities and limitations of formative assessment in Projects Oriented Learning

Carolina Nieva Boza<sup>1</sup> 

Lurdes Martínez-Mínguez<sup>1</sup> 

Laura Moya Prados<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

#### Autor para la correspondencia:

Carolina Nieva Boza,  
[carolina.nieva@uab.cat](mailto:carolina.nieva@uab.cat)

#### Título abreviado:

Posibilidades y limitaciones de EFyC en PAT

#### Cómo citar el artículo:

Nieva, C., Martínez-Mínguez, L., & Moya, L. (2023). Posibilidades y limitaciones de la evaluación formativa en los Proyectos de Aprendizaje Tutorados. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 105-131. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1939>

Recepción: 15 junio 2022 / Aceptación: 18 diciembre 2022

## Resumen

La Evaluación Formativa y Compartida (EFyC) y los aprendizajes significativos son deficitarios en asignaturas de educación física (EF) en el Grado en Educación Infantil, por lo que es necesario analizar la percepción del estudiantado sobre las posibilidades y limitaciones de la EFyC llevada a cabo en una propuesta educativa, a partir de un Proyecto de Aprendizaje Tutorado (PAT). El enfoque metodológico es cuantitativo y el alcance descriptivo, utilizando como instrumento un cuestionario tipo Likert. La muestra es de 651 estudiantes, desde 2014 hasta 2020. Los resultados reportan que los y las estudiantes consideran muy favorable este sistema de evaluación para la mejora de la adquisición de competencias profesionales y el desarrollo de aprendizajes funcionales y significativos; pero es necesario fortalecer la negociación de evaluación al inicio de la asignatura y se requiere de un profesorado estable y con experiencia para llevar a cabo esta tipología de proyectos. Como conclusiones, es necesario dar voz al estudiantado sobre estas posibilidades y limitaciones para mejorar la propia práctica docente en el área de EF en el Grado de Educación Infantil, favoreciendo la sensación de sentirse capacitados para impartir esta disciplina en un futuro profesional próximo.

**Palabras clave:** enseñanza superior, retroacción, aprendizaje por experiencia, formación de profesores.

## Abstract

Formative and Share Assessment (F&SA) and significant learning are deficient in physical education (PE) subjects in Early Childhood Education Degree, so it is necessary to analyse the perception of students about possibilities and limitations of F&SA carried out in an education proposal, based on a Project Oriented Learning (POL). The methodological approach is quantitative and the scope is descriptive, using a Likert scale questionnaire. The sample is 651 students, from 2014 to 2020. The results report that the students consider this F&SA very favourable to improve the acquisition of professional skills and the development of functional and meaningful learning; but it is necessary to strengthen the negotiation of this assessment at the beginning of the subject and a stable and experienced teaching staff is required to carry out this type of project. In conclusion, it is necessary to give students a voice about these possibilities and limitations to improve their own teaching practice in the area of PE in the Early Childhood Education Degree, favouring the feeling qualified to teach this discipline in the near professional future.

**Key words:** Higher Education, feedback, experiential learning, teacher education.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introducción

La Educación Superior en España se ha visto afectada durante los últimos veinte años por documentos como: La Declaración de Bolonia, los acuerdos del Comunicado de Berlín (Espacio Europeo de Educación Superior, 1999 y 2003) y el Documento Marco “La Integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Educación Superior” (MEC, 2003). Todos ellos han aportado modificaciones en los planes de estudio relacionados con la educación hacia un currículo por competencias y hacia una mejora del papel del profesorado y estudiantado, en los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación (OCDE, 2002; Perrenoud, 2004). No obstante, el profesorado universitario muestra mayoritariamente una percepción pesimista respecto al impacto del enfoque por competencias, en la mejora de su práctica educativa; además, los esfuerzos desplegados no acaban de favorecer los cambios estructurales esperados (López-López et al., 2018; Solá, 2020). Para Barba-Martín et al. (2020), el profesorado considera que el Plan Bolonia no ha conllevado tantos cambios como pretendía y apuntan como causas el elevado número de estudiantes y la escasa formación permanente de los docentes. Por lo que cabe preguntarse sobre las posibilidades y limitaciones para desarrollar este enfoque en la formación inicial en España.

Referente al currículum en Educación Infantil, está organizado en tres áreas y el área I hace referencia al “Conocimiento de uno mismo y autonomía personal” (Orden ECI/3960/2007). Según este documento oficial, el maestro y maestra deben programar y proponer actividades tanto de la vida cotidiana como propuestas didácticas en espacios y tiempos específicos de EF en infantil; dentro de estas iniciativas educativas se encuentran las favorecedoras de aprendizajes a través de su cuerpo y movimiento, desde una mirada global y transversal (Martínez-Mínguez et al., 2017). No obstante, la realidad en los centros educativos muestra que el docente de educación infantil no se siente suficientemente preparado para impartir esta área en la práctica, y como consecuencia se acaban buscando a otros perfiles para desarrollarla. Esta situación nos lleva a reflexionar sobre cómo debería ser su formación inicial para sentirse mejor capacitados en el área de EF. Algunas posibles causas pueden estar relacionadas con el tipo de contenido, competencias, metodologías y evaluación utilizadas en las asignaturas relacionadas con la EF en infantil.

Según Zabalza (2002), una de las causas para no estar llegando a los resultados esperados en la Educación Superior está relacionada con la evaluación, debido a que condiciona los procesos de aprendizaje del estudiantado. La evaluación debe convertirse en una estrategia para mejorar y favorecer las experiencias educativas que se van produciendo desde el inicio hasta el final del proceso de formación (Romero-Martín et al., 2014). Por lo tanto, uno de los aspectos que debería activar al estudiantado hacia el aprendizaje es la evaluación, orientándola hacia su mejora e informándole de sus progresos de forma continua y no únicamente al final del camino (López-Pastor, 2009;

Zabalza 2002). Se trata de pasar de una “evaluación del aprendizaje” a una “evaluación para el aprendizaje” (EPA) (López-Pastor, 2009), e incluso a una “evaluación como aprendizaje” (Torrance, 2007), ya que una buena evaluación puede ser la mejor actividad educativa. Para Álvarez (2008), la evaluación orientada al aprendizaje debe apoyarse en tres aspectos fundamentales: plantear las actividades de evaluación como tareas de aprendizaje; implicar al estudiantado en la evaluación; ofrecer los resultados de la evaluación a modo de *feedback*.

Para Hortigüela et al. (2016), la inclusión de metodologías abiertas y participativas permite al estudiantado adquirir un mayor papel en su propio proceso de enseñanza; y este rol activo favorece que alumnado adquiera una percepción más positiva sobre la transferencia de su aprendizaje. Además, Gallardo-Fuentes et al. (2018) reportan un aumento de la autopercepción del estudiantado sobre la mejora de sus competencias profesionales, a partir de una evaluación formativa y compartida (EFyC). En esta misma línea, algunos autores consideran que las metodologías activas y los sistemas de evaluación formativa tienen una incidencia positiva para aumentar el nivel de aprendizaje del alumnado (Barrientos et al., 2019; Brown & Glasner, 2000; Colomer et al., 2018) y en potenciar aprendizajes auténticos y significativos (Martínez-Mínguez & Flores, 2014). López-Pastor (2009) entiende la evaluación formativa como toda evaluación cuya finalidad principal se concreta en mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en los que está sumergida. Cada vez son más los autores que apuntan la importancia de aplicar un carácter formativo a la evaluación (Galván & Farías, 2018; Valvanuz & Salcines, 2018) frente a una visión tradicional, sumativa y finalista de esta (Brown & Glasner, 2000; López-Pastor, 2009; Zabalza 2002). La literatura especializada muestra un gran número de experiencias de éxito al aplicar sistemas de EFyC en la formación inicial del profesorado (FIP) (Barba-Martín et al., 2010; Barba-Martín & López-Pastor, 2017; López-Pastor & Pérez-Pueyo, 2017; Gallardo & Carter, 2016; Knight, 2005; López-Pastor, 2008, 2009, 2012; Martínez-Mínguez, et al., 2019; Romero-Martín et al., 2017). También se dispone de estudios que hablan de la transferencia que existe entre el uso de la EFyC durante la FIP y su utilización cuando los estudiantes acceden al mundo laboral como maestros (Hamodi et al., 2017; Molina & López-Pastor, 2017, 2019). Concretamente Barrientos et al. (2019) apuntan que la aplicación de sistemas de EFyC y/o EPA hace que el alumnado se tome más en serio el área de EF y los maestros organicen mejor el proceso de enseñanza.

Algunos investigadores consideran que cada vez es más necesario aplicar sistemas de evaluación formativos, variados y continuos (Gómez & Quesada, 2017; Hortigüela et al., 2019) marcando lo que podría considerarse una nueva cultura de la evaluación (Rust, 2007). Una cultura que integre la evaluación como parte del proceso formativo con un rol activo y autónomo del estudiantado como garantía de potenciar el aprendizaje (Maureira-Cabrera et al., 2020).

Diversos autores recomiendan otorgar participación durante el proceso evaluativo a todos los agentes implicados en él sirviéndose de autoevaluación y coevaluación (Lin & Lai, 2013; Medina-Rivilla et al., 2013; Rodríguez et al., 2011) tanto a nivel de elaboración como aplicación y valoración de instrumentos y resultados, y con el objeto de poder alcanzar un aprendizaje más intenso a lo largo de todo el proceso de formación. La evaluación formativa requiere diversas actividades e instrumentos de recogida de información sobre los avances del estudiantado que informen de forma amplia y complementaria, y que permitan emitir juicios de valor justos, acertados y precisos (López-Ruiz, 2011); según García-Sanz (2014) estos instrumentos deben atender a principios de triangulación y multivariedad instrumental.

La elección de vías alternativas de evaluación (continua, final o mixta y autoevaluación, coevaluación o evaluación dialogada) permite establecer un vínculo entre evaluación formativa y responsabilidad, implicación, participación y control sobre el propio aprendizaje en los estudiantes (Aparicio-Hergueras, et al., 2021; Falchikov, 2005; López-Pastor, 2009; Molina et al., 2020; Vallés et al., 2011). Al respecto, Cano (2012, 16) considera que “es interesante diversificar los agentes que intervienen en la evaluación, de modo que los estudiantes participen y se pongan en práctica posibles estrategias de autoevaluación y de evaluación entre iguales”. Si se quieren saber los resultados de la aplicación del enfoque competencial en la Educación Superior española, debemos dar voz al estudiantado y analizar sus percepciones.

Intervenir diferentes agentes a la vez durante el proceso de evaluación, obliga a un gran entendimiento, conocimiento y coordinación (Martínez-Mínguez et al., 2019). Panadero et al. (2019), en un estudio donde exploraban la evaluación en la Educación Superior española actual, apuntaban como conclusiones que la evaluación entre iguales y la autoevaluación son bastante raros. Para Martínez-Mínguez et al. (2019) esta situación mejoraría si se tuviera en cuenta una formación por parte de docentes y discentes para tener mayor capacidad reflexiva y crítica; donde también hubiese un acompañamiento formativo por parte de la Administración (Zapatero et al. 2018).

Otra pieza clave que puede condicionar las posibilidades y limitaciones en los cambios estructurales esperados a través de los nuevos currículos por competencias es la metodología. Es una pieza clave para desarrollar actividades de aprendizaje eficaces, sistemáticas, funcionales y significativas; y para adquirir unas competencias profesionales relevantes para su futuro laboral (Peñarrubia-Lozano, et al., 2021). Gracias a esta metodología se puede favorecer un modelo de aprendizaje de carácter transformador.

Existen diversas experiencias de metodologías activas llevadas a cabo en la Educación Superior, como son los Aprendizaje-Servicio (ApS) caracterizados por ser una metodología con procesos de aprendizaje realizados en la comunidad educativa para la mejora de su calidad (Martín et al., 2018) y los Proyectos de Aprendizaje Tutorados (PAT).

En el caso de este estudio se ha impartido un PAT en el área de EF en infantil, y como nos comentan López y Vicente (2015), López-Pastor et al. (2020) y Martínez-Mínguez et al. (2020), los PAT son considerados una “buena práctica” como actividad metodológica. Permiten conectar bien teoría-práctica a través de grupos de estudiantes dirigidos a solucionar problemas con los que se pueden encontrar durante su desempeño profesional (Meyer, 2002). Para Álvarez (2008) en los PAT se concretan tres características: permitir al estudiantado aprender de forma autónoma y en diferentes escenarios, bajo la supervisión del profesorado; su principal aprendizaje se basa en el “cómo hacer”, desarrollando así habilidades y competencias profesionales; y el alumnado es el responsable de su propio aprendizaje, si bien en este proceso tienen la colaboración del profesor o profesora. Los PAT se basan en el aprendizaje cooperativo para favorecer el desarrollo de competencias genéricas y profesionales, el liderazgo, la autoeficacia, la capacidad crítica, de comunicación (Barba et al., 2012) y valores como la justicia, la solidaridad, la responsabilidad y la cooperación (Guilarte et al., 2008). Investigaciones actuales realizadas sobre la utilización del PAT en la FIP describen a un estudiantado que percibe una mejora de sus competencias profesionales (Barba-Martín, 2017; López-Pastor, et al., 2020; Molina et al., 2022; Martínez-Mínguez et al., (2022); y a la vez aumenta su grado de satisfacción ya que considera que son unas experiencias eficaces y transferibles para su futuro profesional próximo (Molina et al. 2022). Según Manrique (2017), también se produce un aumento de su autonomía de aprendizaje y una mejora de sus estrategias de búsqueda de información y programación.

Por otro lado, los PAT se basan en una evaluación formativa cuya finalidad principal es mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje en los que se desarrollan (López-Pastor, 2009) y favorecer aprendizajes auténticos (Barba-Martín et al., 2010). La evaluación debe formar parte del propio proceso de formación con un *feedback* continuo que informe al estudiante en qué punto de su proceso de aprendizaje y adquisición de competencias se encuentra (Cañadas, et al. 2018; Martínez-Mínguez & Flores, 2014). Algunos estudios muestran el agrado del alumnado a través del *feedback* recibido concretamente a partir de la coevaluación en PAT (Martínez-Mínguez et al., 2019) o en general (Galván & Farías, 2018; Gómez & Quesada 2017; Valvanuz & Salcines, 2018).

En el estudio realizado por Martínez-Mínguez et al. (2020) los estudiantes manifiestan que los PAT implican una tarea intensa y constante pero que proporcionan una buena relación teoría-práctica. También consideran de gran utilidad la evaluación formativa y el *feedback* recibido en este tipo de proyectos, para adquirir sus competencias profesionales. Autores como Nieva et al. (2020) afirman que el estudiantado exponía que la mayor potencialidad de su aprendizaje proviene del valor del *feedback*, al permitirles ser más conscientes de la calidad de su aprendizaje, reflexionar y también, aprender de los errores cometidos.

Algunos estudios sobre profesorado universitario que trabaja desde esta perspectiva de evaluación formativa, compartida, para el aprendizaje y como aprendizaje, hacen una valoración muy positiva en general, aunque implica mucha dedicación y esfuerzo que se ven compensados con los resultados obtenidos (Colomer et al., 2018; Hortigüela et al., 2019; Nieva et al. 2020; Romero-Martín et al., 2014). Por lo que podría ser de interés investigar sobre las posibilidades y limitaciones de estos tipos de evaluación y sus efectos en la adquisición de competencias para que los estudiantes de las asignaturas de EF en infantil se sientan suficientemente preparados para impartir el área I del currículum a través de sesiones prácticas.

A partir de la revisión teórica, el objetivo de este estudio se concreta en analizar la percepción del estudiantado sobre las posibilidades y limitaciones de la evaluación formativa y compartida para la mejora del proceso de aprendizaje a través de una propuesta metodológica activa y participativa dentro del área de EF en Infantil.

## Metodología

El siguiente estudio está enmarcado dentro del paradigma positivista, dando un carácter científico a la educación midiendo cosas o datos reales y observables en ciencias sociales, y descubriendo las relaciones entre los hechos (Bisquerra, 2014; Latorre et al., 2003).

Su enfoque metodológico es de tipología cuantitativa; utilizando el apoyo de pequeños apuntes cualitativos, a través de un diseño incrustado concurrente de modelo dominante cuantitativo (Hernández et al., 2014).

Creswell (2009, 188) expone que “hay más conocimiento que se puede obtener de la combinación de investigación cualitativa y cuantitativa que cualquier forma por sí misma” ya que permite una mayor comprensión de la realidad estudiada.

A partir de la revisión de la literatura realizada y la perspectiva concretada en el objetivo del estudio, el alcance de esta investigación es descriptivo. Su pretensión es especificar propiedades y características importantes de la temática a analizar especificando características de los grupos, procesos, objetivos o fenómenos sometidos a análisis (Hernández et al., 2014).

## Contextualización

La presente investigación se ha elaborado en una asignatura del área de EF titulada “Educación Corporal y Psicomotriz”. Es una asignatura obligatoria del cuarto curso del Grado en Educación Infantil, de la Facultad de Ciencias de la Educación en la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). En concreto, se presentan los resultados obtenidos entre el curso 2014-2015 hasta el curso 2019-2020, a excepción del curso 2017-2018. En este curso académico no se disponen de datos porque la asignatura participó en un proyecto de investigación donde el PAT no era objeto de estudio.

A lo largo de esta asignatura se desarrolla la actividad de EFyC a través de un PAT llamado Proyecto de Aprendizaje Psicomotor Co-Tutorado. En grupos de unos cinco estudiantes, deben diseñar y realizar una sesión de psicomotricidad primero con sus compañeros y compañeras de la universidad y luego en una escuela real. Se evalúa a través de una heteroevaluación, coevaluación y autoevaluación.

En la tabla 1, se describen los instrumentos de EFyC acorde con el orden cronológico de su utilización en el proyecto.

**Tabla 1.** Descripción de los instrumentos de la EFyC del PAT

Instrumento de evaluación	Descripción del instrumento	Evaluable/a
1º Escala de Autoevaluación de Competencias Profesionales Psicomotrices	Escala que permite al estudiantado autoevaluar sus competencias profesionales psicomotrices.	E
2º Rúbrica: exposición teórica de contenidos psicomotrices	Se evalúan los aspectos específicos del contenido psicomotor: conceptos; desarrollo evolutivo del contenido y metodología	E; P; C
3º Pauta evaluación práctica docente en la sesión en la universidad	Se evalúan los elementos claves respecto al rol docente en una sesión de Psicomotricidad	P
4º Hipótesis de la sesión práctica en la universidad	Se reflexiona y anticipan los posibles sucesos prácticos en sesión llevada a cabo en la universidad	E; C
5º Pauta evaluación sesión en la escuela	Se evalúan los elementos claves de una sesión de Psicomotricidad adaptada a un contexto real	M
6º Hipótesis de la sesión práctica en la escuela	Se reflexiona y anticipan los posibles sucesos prácticos con los niños y niñas	E; M
7º Rúbrica: exposición del PAT y documentación sesión Psicomotricidad con los niños y niñas	Se evalúan los aspectos claves del PAT y la documentación de la sesión de Psicomotricidad con los niños y niñas	E; P; C
8º Escala de Autoevaluación de Competencias Profesionales Psicomotrices	Esta Escala se realiza de nuevo al final del proyecto para conocer los cambios competenciales adquiridos a lo largo del proceso	E

**Nota.** (E)= Estudiante; (P)= Profesorado universitario; (M)= Maestro-psicomotricista; (C)= Compañeros/compañeras (estudiantes).



## Muestra

La muestra utilizada ha sido de tipología homogénea (Hernández et al., 2014) ya que los participantes han sido el alumnado de la asignatura investigada durante cinco cursos académicos entre los años 2014 y 2020, a excepción del curso 2017-2018 por causas ajenas al estudio (tabla 2). El

total de la muestra de este estudio es de 651 estudiantes. La similitud de características de los participantes permite “centrarse en el tema por investigar o resaltar situaciones, procesos o episodios en un grupo social” (Hernández et al., 2014, 388).

**Tabla 2.** Muestra del estudio

Cursos	Participantes	Sexo		Edad (puntuación media)
		Mujeres	Hombres	
2014-2015	108	106	2	24.14
2015-2016	137	134	3	24.42
2016-2017	118	115	3	24.14
2018-2019	148	145	3	22.56
2019-2020	140	134	6	22.89
<b>TOTAL</b>	<b>651</b>	<b>126.8</b>	<b>3.4</b>	<b>23.63</b>

## Instrumento del estudio

En la presente investigación se ha utilizado un único instrumento de recogida de información que se ha aplicado durante cinco cursos académicos: *Cuestionario sobre el PAT como Experiencia de Buena Práctica* (CPATE-BP). Éste ha sido desarrollado a partir del “Cuestionario sobre metodología y evaluación en Formación Inicial en Educación Física”, diseñado por la Red de Evaluación Formativa y Compartida en Docencia Universitaria y validado por Castejón et al. (2015).

El cuestionario se responde al finalizar la asignatura y está formado por 16 preguntas. Para este estudio se han seleccionado dos preguntas y de estas dos se han analizado 11 ítems ya que son los que se han considerado más significativos para poder responder al objetivo de este estudio.

I.- Señala si estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones relativas al sistema de evaluación de la asignatura:

- Hay un contrato previo, negociado y consensuado del sistema de evaluación.
- Está centrada en el proceso, en la importancia del trabajo diario.
- El alumno/a está más motivado/a, el proceso de aprendizaje es más motivador.
- La calificación es más justa.
- Permite aprendizajes funcionales y significativos.
- Hay interrelación entre teoría y práctica.
- Hay retroalimentación y posibilidad de corregir errores en documentos y actividades.

II.- Señala si estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones relativas al sistema de evaluación de la asignatura.

- Tiene una dinámica de trabajo poco conocida, falta hábito.

i) Se debe comprender previamente.

j) Existe una desproporción trabajo/créditos.

k) Exige participar en mi propia evaluación (autoevaluarse).

Estas dos preguntas fueron contestadas disponiendo de una escala Likert entre 1 y 4 puntos (“1” equivale a Nada, “2” a Poco, “3” a Bastante y “4” a Mucho), además se podía contestar también “No sabe/No contesta - Ns/Nc”.

En relación con la obtención de datos cualitativos, se ha analizado una pregunta abierta que hacía referencia a la buena práctica del PAT impartida en la asignatura.

## Análisis de datos

El análisis cuantitativo de las dos preguntas del CPATEBP se ha llevado a cabo a partir de las puntuaciones medias (M) como es el promedio aritmético de una distribución (Hernández et al. 2014), la desviación típica (DT) y el promedio de desviación de las puntuaciones con respecto a la media (Jarman, 2013). También se ha realizado una comparación de medias y desviación estándar entre los subgrupos de estudiantes.

El análisis cuantitativo se ha elaborado con el software de análisis IBM Statistical Package for de Social Sciences (SPSS) versión 20. En relación con el análisis cualitativo de la pregunta abierta, se ha desarrollado a partir del programa Nudist N-Vivo 11R. Las respuestas cualitativas se exponen como citas textuales codificadas indicando el curso académico al cual pertenece el participante.

De acuerdo con las pautas en materia de consentimiento y confidencialidad de las respuestas recomendadas por el comité de ética de la UAB, los participantes fueron informados con antelación de los objetivos y características de la investigación, dando su aceptación previa para la difusión de los datos, y manteniendo su anonimato.

## Resultados

En la tabla 3 se presentan los resultados cuantitativos de las dos preguntas y sus 11 ítems. Se aprecia en estos datos que la mayoría de las afirmaciones son valoradas muy favorablemente al tener una media aritmética superior a 3 sobre 4, excepto tres preguntas que es inferior a 2.5, coincidiendo éstas con las tres desviaciones típicas más altas. También se destaca que a lo largo de los cursos las medias aritméticas de las distintas afirmaciones marcan algunas diferencias, pero la media aritmética y la desviación típica globales son muy similares (superior a 3 y 0.8 respectivamente), siendo la media más alta la del curso 2018-2019 ( $M = 3.28$ ).

Posteriormente, se analizan los datos de la tabla 3 a partir de unas variables expuestas en la tabla 4. Dichas variables se han elaborado a partir de un proceso de categorización deductivo-inductivo (Gibbs, 2012), agrupándose en cinco: participación, proceso de aprendizaje, motivación, elaboración de instrumentos y dedicación temporal.

Seguidamente, se describe la relación entre los datos cuantitativos obtenidos y las variables elaboradas, complementando con aportaciones cualitativas de las respuestas de la pregunta abierta del cuestionario.

**Tabla 3.** Puntuaciones medias y desviación estándar de las dos preguntas

Pregunta	Muestra total		Curso 2014-2015		Curso 2015-2016		Curso 2016-2017		Curso 2018-2019		Curso 2019-2020	
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT
a	2.13	1.263	1.90	1.216	2.11	1.404	2.00	1.174	2.55	1.180	2.02	1.313
b	3.49	.654	3.34	.776	3.45	.594	3.45	.674	3.67	.552	3.49	.651
c	3.38	.678	3.29	.740	3.40	.601	3.26	.781	3.55	.621	3.33	.630
d	3.12	.76	2.93	.865	3.25	.677	3.07	.777	3.24	.731	3.10	.746
e	3.75	.464	3.68	.544	3.74	.458	3.66	.510	3.84	.389	3.82	.404
f	3.72	.513	3.66	.532	3.75	.466	3.59	.604	3.74	.525	3.80	.420
g	3.37	.821	3.10	1.098	3.62	.557	3.26	.871	3.48	.726	3.29	.749
h	1.95	1.164	1.76	.980	1.50	1.091	2.07	1.170	2.19	1.179	2.22	1.202
i	3.17	.785	3.07	.717	3.12	.763	3.15	.746	3.30	.819	3.21	.832
j	2.4	1.318	2.32	1.223	1.57	1.134	2.99	1.151	2.51	1.277	2.61	1.354
k	3.48	.761	3.45	.817	3.35	.801	3.36	.828	3.70	.530	3.49	.768
<b>MEDIA GLOBAL</b>	<b>3.13</b>	<b>.8</b>	<b>3.01</b>	<b>.84</b>	<b>3.07</b>	<b>.75</b>	<b>3.13</b>	<b>.81</b>	<b>3.28</b>	<b>.75</b>	3.14	.8

**Tabla 4.** Vinculación de las variables del estudio con las afirmaciones de las dos preguntas del cuestionario CPATEBP

Dimensión	Variables	Preguntas del cuestionario
Posibilidades y limitaciones de la Evaluación	Participación del alumnado en la evaluación	i; k
	Proceso de aprendizaje sistemático, funcional y significativo	b; e; f; g
	Motivación del alumnado	h; c
	Participación del alumnado en la elaboración de instrumentos	a; d
	Dedicación temporal	j

### 1ª Variable: participación del alumnado en la evaluación

De las dos preguntas, las afirmaciones relacionadas con esta variable serían la k) "Exige participar en mi propia evaluación (autoevaluarse)" y la i) "Se debe comprender previamente". En ambas la media tiene una puntuación mayor de 3 sobre 4 ( $M = 3.48$  y  $M = 3.17$  respectivamente), confirmando que existe un uso de la autoevaluación en el PAT y una necesidad de conocer cuál es el proceso metodológico y evaluativo de la experiencia propuesta, desde el inicio de la asignatura.

En relación con esta variable, se presentan algunas voces del estudiantado que corroboran la percepción de los participantes en relación al papel relevante que tiene el proceso de evaluación en el PAT. Además, el alumnado considera que esta autoevaluación le permite reflexionar sobre lo que ha aprendido y sobre aquello que debe mejorar.

La recomendaría ya que considero que las puestas en práctica y las documentaciones son muy efectivas a la hora de autoevaluarse, de aprender de los errores, de aquello que has acertado y de desarrollarse como educadora (Estudiante 2016-2017).

Pienso que en un inicio se planteaba como una actividad muy farragosa, ya que desconocíamos como era la asignatura, todo y estar explicada en la guía docente. Una vez has cursado ésta, te das cuenta de que las actividades son de autocrítica, autoevaluación y hacer un repaso de aquello conseguido a lo largo de la asignatura. Pienso que es trabajo, no lo dudo, pero es un trabajo propio, es lo que tú te quieras poner: el grado de consciencia y autoevaluación que quieras hacer (Estudiante 2018-2019).

Como comenta esta última estudiante, el PAT está formado por un conjunto de actividades diversas que se presentan al inicio del curso y podrían ocasionar sensaciones de desconcierto e incomprensión de la experiencia. No obstante, el ítem i) confirma que el estudiantado ha podido entender el conjunto del PAT y uno de los motivos de esta percepción podría ser la buena organización de la asignatura y el acompañamiento del profesorado:

Encuentro que la asignatura en sí está muy bien estructurada y planificada. El PAT resulta una actividad diferente pero muy útil para aprender de una manera práctica y efectiva. Puede resultar mucha faena al principio pero las pautas, indicaciones y tutorías con las maestras ayudan muchísimo (Estudiante 2019-2020).

Es una actividad larga y que engloba diferentes tareas que llevan a un objetivo final. Además, al estar formada por subactividades permite hacer un recorrido de aprendizaje en el que vas adquiriendo conceptos poco a poco, y esto es muy enriquecedor ya que en mi caso he podido ver muy claramente la mejora y la evolución (Estudiante 2019-2020).

### **2ª Variable: proceso de aprendizaje sistemático, funcional y significativo**

En referencia a las afirmaciones relativas a la evaluación formativa y compartida vinculadas al propio proceso de aprendizaje, todas son consideradas por encima del valor 3.

Las mejor valoradas han estado la e) "Permite aprendizajes funcionales y significativos" (M = 3.75) y la f) "Hay interrelación entre teoría y práctica" (M = 3.72). La tercera mejor valorada ha sido la b) "Está centrada en el proceso, en la importancia del trabajo diario" (M = 3.49) y, por último, la g) "Hay retroalimentación y posibilidad de corregir errores en documentos y actividades" (M = 3.37).

En cuanto a los datos cualitativos se confirma que el PAT y la EFyC favorecen la adquisición de un aprendizaje útil, necesario y perdurable en el tiempo:

Es una de las asignaturas de la carrera en la que más cosas he aprendido y me llevo para utilizarlas en un futuro como maestra. Se agradece este tipo de asignaturas en las cuales hay mucha más práctica ya que es de esta manera como se aprende y se coge más experiencia (Estudiante 2018-2019).

Ha sido la actividad más significativa que he realizado a lo largo de la carrera. Considero que todas las asignaturas

deberían de plantear actividades de este mismo estilo, dándonos la oportunidad de programar y llevar a la práctica una sesión con un grupo real, viendo de forma crítica qué hemos hecho mejor, qué tenemos que mejorar, propuestas de mejora, etc. (Estudiante 2014-2015)

Siguiendo la opinión de la última estudiante, en el ítem f), se destaca la importancia de conocer un contexto escolar real, donde puedan aplicar los conocimientos teórico-prácticos de la asignatura:

Me ha servido para ver la realidad de un centro educativo, conocer como son las sesiones de psicomotricidad, en primera persona, diseñarlas y llevarlas a la práctica (...) te permite poner "cara y ojos" a todo aquello que hemos aprendido en la asignatura, desde una experiencia real (Estudiante 2015-2016).

Creo que esta actividad es muy positiva por el hecho de ir y poner en práctica en la escuela una propuesta que se ha realizado desde la universidad; muchas veces queda al aire todo aquello que proponemos sin saber si funcionará en un contexto real (Estudiante 2014-2015).

Finalmente, las voces del estudiantado describen la importancia del ítem g) en el PAT y en la EFyC. Se percibe que es una experiencia con un acompañamiento significativo del docente, permitiéndoles visibilizar en qué momento del proceso de aprendizaje se encuentran y qué deben hacer para mejorarlo:

En el PAT realmente he visto la conexión universidad-escuela de una forma muy positiva. La ayuda de la profesora nos ha servido muchísimo y tenemos la sensación de que es una de las asignaturas que más hemos aprendido ya que la implicación es real (...) sobre el acompañamiento de la psicomotricista ha sido impecable. En el retorno nos ha hecho reflexionar sobre muchísimas actitudes (tanto positivas como negativas) e incluso de aquellas que no éramos nada conscientes (Estudiante 2018-2019).

Es una actividad muy recomendable donde puedes ver tus puntos débiles como docente, cuáles son tus limitaciones y en qué tienes que mejorar. A la vez te ayuda a ver cómo es una sesión en realidad y te hace actuar adaptando toda la sesión a las necesidades de los niños en cada momento (Estudiante 2014-2015)

### **3ª Variable: motivación del alumnado**

Los resultados del ítem c) "El alumno/a está más motivado/a, el proceso de aprendizaje es más motivador" describen a un estudiantado implicado en el desarrollo de la experiencia ya que tiene una media de 3.38. Por otro lado, en los resultados de la afirmación h) "Tiene una dinámica de trabajo poco conocida, falta hábito", se ha obtenido una puntuación por debajo de 2 sobre 4 (M = 1.95). Este ítem h) podría indicar que todavía en la Educación Superior es poco común utilizar experiencias similares a las realizadas en esta asignatura.

Las opiniones encontradas en estos años de estudio describen a un estudiantado que reclama más vivencias de aprendizaje como el PAT, donde su motivación e implicación personal han tenido un papel relevante:

Pienso que si muchas asignaturas de tipo más prácticas se planteasen a partir de un trabajo como este como eje vertebrador, aprenderíamos más y sentiríamos que salimos más preparadas de la carrera. Personalmente, he disfrutado mucho del PAT (Estudiante 2019-2020).

Pocas asignaturas te hacen sentir que has evolucionado y aprendido tanto en tan pocos meses y disfrutado tanto (Estudiante 2018-2019).

Considero que es una actividad muy motivadora, ya que es diferente a lo que estamos acostumbrados (Estudiante 2019-2020).

#### 4ª Variable: participación del alumnado en la elaboración de instrumentos

Las afirmaciones vinculadas con esta variable serían la a) "Hay un contrato previo, negociado y consensuado del sistema de evaluación" y la d) "La calificación es justa". En la a) el valor obtenido es de un 2 sobre 4, percibiéndose que es bajo este pacto previo en la asignatura ( $M = 2.13$ ), ya que las actividades de enseñanza-aprendizaje y evaluación están diseñadas únicamente por el profesorado. No obstante, a pesar de esta afirmación de poco consenso el estudiantado considera que existe una calificación justa con una  $M = 3.12$  sobre 4 (ítem d).

Los resultados del ítem a) nos presentan una de las limitaciones de la experiencia, corroborando con sus opiniones esta percepción:

Considero que las rúbricas de evaluación se deberían de elaborar de forma conjunta, puede ser partiendo de algún ítem establecido por el profesorado, pero permitiendo al alumnado seleccionar qué ítems considera más importantes (Estudiante 2019-2020).

El único aspecto que cambiaría es la evaluación, ya que se tiene más en cuenta lo que se hace en la sesión con los adultos que en la de los niños y, a mí personalmente me fue mucho mejor en la escuela que en la universidad (Estudiante 2016-2017).

A pesar de este obstáculo, con el ítem d) se podría interpretar que el estudiantado está satisfecho con el PAT y la EFyC de forma general. Las siguientes valoraciones lo podrían describir:

Ha sido una actividad totalmente nueva para mí, en todos mis años de estudio nunca me había encontrado en esta situación. Al principio estaba perdida, no sabía por dónde comenzar, pero al final poco a poco cada miembro del grupo puso de su parte y juntas tiramos para delante una actividad de la cual estoy muy satisfecha del resultado. Considero que es de las pocas actividades realizadas en la universidad en la cual veo

la utilidad realmente para mi futura profesión como maestra (Estudiante 2018-2019).

Se tiene que dedicar mucho tiempo para que todo salga bien, ser muy meticuloso para no dejarte ningún detalle y tener siempre presente el fundamento teórico. A pesar de ello es uno de los trabajos más enriquecedores que he podido hacer en la carrera y estoy satisfecha del resultado obtenido a nivel personal y de formación (Estudiante 2019-2020).

#### 5ª Variable: dedicación temporal

Sobre la única afirmación relacionada con la última variable, j) "Existe una desproporción trabajo/créditos", los/las participantes describen que hay algo de discordancia entre los créditos de la asignatura y el número de horas que deben impartir en la realización de los distintos trabajos de ella ( $M = 2.4$ ); y su desviación típica es la más elevada de todos los ítems ( $DT = 1.318$ ). Estos resultados podrían indicar que la percepción del alumnado es dispar, observando en sus opiniones una sensación de exceso de trabajo y tiempo, que dedican durante la realización del PAT.

A pesar de ser una de las actividades que más faena me ha comportado durante la carrera, es una de las que más he disfrutado y puedo asegurar que hemos aprendido del más mínimo detalle (Estudiante 2019-2020).

Considero que el grado de demanda es muy alto. Requiere invertir muchas horas de volumen de faena autónoma, todo y que el resultado final es muy útil y significativo (Estudiante 2017-2018).

En estos aspectos cualitativos, se considera la necesidad de cambiar la asignatura de semestral a anual; corroborando la percepción de que existe una carga de trabajo elevada en la asignatura y una falta de tiempo para desarrollar el PAT:

Lo único que cambiaría sería que esta asignatura fuese anual, porque hay mucha faena en poco tiempo (Estudiante 2015-2016).

Yo pienso que es muy útil y realmente se aprende muchísimo. También pienso que es mucha faena para la cantidad de créditos de la asignatura. Puede ser que si esta tuviese más sería más reconfortante hacer las tareas (Estudiante 2018-2019).

## Discusión

Los resultados coinciden con Álvarez (2008) en que la evaluación formativa ayuda a adquirir competencias profesionales ( $M = 3.48$ ), favorece un aprendizaje funcional y significativo ( $M = 3.72$ ) y potencia la interrelación entre teoría y práctica ( $M = 3.75$ ), mostrando las medias globales más altas. También se coincide con Meyer (2002) en que los PAT y su evaluación provocan que el estudiante tenga las herramientas para solucionar problemas que se va a encontrar al iniciar su carrera profesional, y en este caso vinculados con el área de EF en infantil. Estos datos están

relacionados con los expuestos por Barba et al. (2012) vinculando los PAT con el desempeño profesional a través de competencias genéricas y profesionales.

Respecto a la variable participación del alumnado en la evaluación, los resultados indican que se favorece la capacidad crítica y comunicativa ya que se les exige participar en su propia evaluación ( $M = 3.48$ ), tal y como afirma Barba et al. (2012) cuando hacen referencia a las competencias genéricas y su evaluación a través del PAT como el liderazgo, la autoeficacia, la capacidad crítica y de comunicación.

Los estudiantes se muestran satisfechos con el *feedback* recibido y la posibilidad de corregir errores ( $M = 3.37$ ), al igual que en los estudios de Gómez y Quesada (2017) y Valvanuz y Salcines (2018). Así pues, se corrobora que la EFyC mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje con un *feedback* continuo que informa al estudiante en qué punto del proceso de aprendizaje y adquisición de competencias se encuentra (López-Pastor, 2009; Martínez-Mínguez & Flores, 2014). Coincidiendo con Panadero y Lipnevich (2022), es importante que la información ofrecida en el *feedback* sea de calidad, adaptada a las características del alumnado y que pueda ser utilizada durante su proceso de aprendizaje.

Romero-Martín et al. (2014) exponen que la evaluación no debe utilizarse solamente para el final del proceso de aprendizaje, sino que debe convertirse en una estrategia para mejorarlos y favorecerlos durante todo el proceso de formación. También en este estudio los estudiantes perciben que la evaluación del PAT está centrada en el proceso y se da mucha importancia al trabajo diario ( $M = 3.39$ ).

En cuanto a las limitaciones, en general se han encontrado pocos aspectos negativos, coincidiendo esta percepción del alumnado con los estudios de Gallardo-Fuentes et al. (2018). Un aspecto para revisar en nuestra investigación es la falta de negociación previa en el proceso de evaluación, siendo éste un aspecto que debe mejorarse por estar muy relacionado con el concepto de EFyC (Atienza, et al. 2016).

Otra limitación encontrada está relacionada con la percepción de desproporción entre los créditos y las horas dedicadas a la asignatura. Es un hecho que debe tenerse en cuenta en un futuro para mejorar la evaluación formativa en el PAT. No obstante, estudios de Gallardo-Fuentes et al. (2020) y Souto et al. (2020), apuntan que esta percepción de desproporción de trabajo y créditos proviene del hecho de comparar asignaturas competenciales con otras que tienen un sistema de evaluación tradicional ya que está demostrado que las horas reales que realiza el alumnado son ajustadas, en proporción con los créditos oficiales de la asignatura.

Por último, respecto a estas limitaciones, se aprecia una tendencia de medias aritméticas globales que se incrementan progresivamente hasta el curso 2018-2019. En cambio, en el último curso descienden respecto al anterior, aunque suben respecto a los iniciales. Esto podría deberse a un cambio de profesorado en el último curso analizado. En

asignaturas tan complejas donde se llevan a cabo evaluación formativa y PAT se requiere estabilidad y experiencia por parte del equipo docente para poder interiorizar las diferentes fases de este proceso de aprendizaje y evaluación.

## Conclusiones

Como conclusiones, este estudio ha dado respuesta al objetivo principal analizando aquellos aspectos posibilitadores y limitadores de la EFyC para la mejora de un proceso de aprendizaje significativo y funcional de EF en el Grado de Educación Infantil.

Los aspectos facilitadores que el alumnado percibe sobre la EFyC impartida son los siguientes: aumenta su participación dentro del proceso de evaluación (a través de la autoevaluación y coevaluación); acentúa la conciencia y comprende mejor el proceso de evaluación requerido durante su proceso de aprendizaje; se aproxima a una realidad educativa escolar a través del PAT; incrementa su motivación e implicación en su proceso formativo en el área de EF; y se conciencia de los efectos positivos de un trabajo constante y continuo a lo largo de la asignatura.

En relación con las limitaciones, no ha habido negociación previa sobre el sistema de evaluación de la asignatura. Aun así, el estudiantado valora que ha sido una evaluación justa y que han comprendido y entendido en qué momento del proceso de aprendizaje se han encontrado a lo largo del PAT. En esta percepción ha tenido un papel clave el *feedback* recibido por parte del profesorado y la calidad de los distintos instrumentos de evaluación utilizados a lo largo de la asignatura.

Los resultados apuntan que a través de la EFyC desarrollada se facilita al estudiantado unas herramientas competenciales básicas sobre la EF en la etapa de educación infantil. Además, perciben que se sienten capacitados para poder impartir experiencias corporales prácticas con suficiente seguridad y confianza en un futuro profesional próximo.

Valorando la significatividad de la experiencia investigada, una futura línea de estudio podría ser replicarse o adaptarse a otras asignaturas de formación inicial en Educación Superior, donde la relación teoría práctica sea un aspecto relevante en el proceso de aprendizaje.

Como aspectos limitadores metodológicos de este estudio apuntamos la falta de un curso académico (2017-2018) durante el periodo investigado (2014-2020); además, la no estabilidad del profesorado de la asignatura en los distintos años que se ha impartido la investigación.

Por último, esta investigación ha permitido al profesorado de la asignatura conocer qué aspectos debe mejorar respecto a nivel metodológico y evaluativo y, también, aquellos aspectos destacables que deben mantenerse para la adquisición de las competencias profesionales que todo maestro de Educación Infantil requiere relacionadas con el área de EF. Como comenta una estudiante:



Creo que el hecho de hacer este cuestionario es una buena herramienta para conocer la opinión de los alumnos y, así, cambiar según qué aspectos para mejorar la experiencia en la asignatura. En pocas asignaturas se valora la opinión de los estudiantes (Estudiante 2016-2017).

## Financiamiento

Esta experiencia forma parte de un proyecto de investigación competitivo subvencionado: Autoevaluación de competencias de los estudiantes y desarrollo profesional de los maestros/as. Mejora de la práctica e innovación docente trabajando por proyectos de aprendizaje psicomotores co-tutorados universidad-escuela. Convocatoria de Ayudas de investigación para la mejora de la formación inicial de maestros/as de AGAUR-Cataluña. Referencia: 2017-ARMIF-00013.

## Bibliografía

Álvarez, I. (2008). Evaluación del aprendizaje: Una mirada retrospectiva y prospectiva desde la divulgación científica. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 14 (1), 235-272. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v6i14.1270>

Aparicio Herguedas, J. L., Velázquez Callado, C., & Fraile Aranda, A. (2021). El trabajo en equipo en la formación inicial del profesorado. *Cultura, Ciencia Y Deporte*, 16(49), 455-464. <https://doi.org/10.12800/ccd.v16i49.1548>

Atienza, R., Valencia-Peris, A., Martos-García, D., López-Pastor, V. M., & Devís-Devís, J. (2016). La percepción del alumnado universitario de Educación Física sobre la evaluación formativa: Ventajas, dificultades y satisfacción. *Movimiento*, 22(4), 1033-1048. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.59732>

Barba-Martín, R., Hernando-Garjijo, A., Hortigüela-Alcalá, D., & González-Calvo, G. (2020). Tras casi una década de Bolonia, ¿realmente hemos mejorado la calidad de la enseñanza? *Espiral. Cuadernos del Profesorado. Multidisciplinary Journal of Education*, 27(13), 97-108. <http://dx.doi.org/10.25115/ecp.v13i27.31>

Barba-Martín, R., & López-Pastor, V. (2017). Evaluación formativa y compartida en los proyectos de trabajo tutorado, un ejemplo de buena práctica. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 66-70. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.701>

Barba-Martín, J., López-Pastor, V., Manrique-Arribas, J., Gea-Fernández, J., & Monjas-Aguado, R. (2010). Garantir l'èxit en la formació inicial del professorat d'educació física: els projectes d'aprenentatge tutelats. *Temps d'educació*, 39, 187-206. <https://www.raco.cat/index.php/TempsEducacio/article/view/245016/328172>

Barba, J.J., Martínez, S., & Torrego, L. (2012). El proyecto de aprendizaje tutorado cooperativo. Una experiencia en

el grado de maestra de Educación Infantil. *Revista de Docencia Universitaria. REDU*, 10(1), 123-144. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6125>

Barrientos, E., López-Pastor, V. M., & Pérez-Brunnicardi, D. (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia de la formación inicial y permanente del Profesorado. *Retos*, 36, 37-43. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.66478>

Bisquerra, R. (2014). *Metodología de la Investigación Educativa*. La Muralla.

Brown, S., & Glasner, A. (2000). *Assessment matters in higher education: choosing and using diverse approaches*. Society for Research into Higher Education.

Cano, E. (ed.) (2012). *Aprobar o aprender. Estrategias de evaluación en la sociedad red*. Laboratori de Mitjans Interactius, Universitat de Barcelona.

Cañadas, L., Santos-Pastor, M<sup>a</sup> L., & Castejón, F.J. (2018). Desarrollo de competencias docentes en la formación inicial del profesorado de educación física. Relación con los instrumentos de evaluación. *Estudios Pedagógicos*, 44, (2), 111-126. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200111>

Castejón, F.J., Santos, M. L., & Palacios, A. (2015). Cuestionario sobre metodología y evaluación en formación inicial en educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 15, (58), 245-267. <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2015.58.004>

Colomer, J., Serra, L., Cañabate, D., & Serra, T. (2018). Evaluating knowledge and assessment-centered reflective-based learning approaches. *Sustainability*, 10 (9), 3122. <https://doi.org/10.3390/su10093122>

Creswell, J.W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed approaches*. Sage.

Espacio Europeo de Enseñanza Superior (1999). *Declaración conjunta de los ministros europeos de enseñanza*. Bolonia, 19 de junio de 1999.

Espacio Europeo de Enseñanza Superior (2003). *Conferencia de Ministros responsables de la Educación Superior*. Berlín, 19 de septiembre de 2003.

Falchikov, N. (2005). *Improving assessment through student involvement. Practical solutions for aiding learning in higher and further education*. Routledge.

Galván, J.O., & Farías, G.M. (2018). Características personales y práctica docente de profesores universitarios y su relación con la evaluación del desempeño. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 11 (2), 9-33. <https://doi.org/10.15366/riee2018.11.2.001>

Gallardo, F., & Carter, B. (2016). La evaluación formativa y compartida durante el prácticum en la formación inicial del profesorado: Análisis de un caso en Chile.

- Retos, 29, 258-263. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i29.43550>
- Gallardo-Fuentes, F., López Pastor, V. M., & Carter Tuhillier, B. (2018). Efectos de la aplicación de un sistema de evaluación formativa en la autopercepción de competencias adquiridas en formación inicial del profesorado. *Estudios Pedagógicos*, 44(2), 55-77. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000200055>
- Gallardo-Fuentes, F., López-Pastor, V.M., & Carter-Thuillier, B.I. (2020). Ventajas e inconvenientes de la evaluación formativa, y su influencia en la autopercepción de competencias en alumnado de formación inicial del profesorado en educación física. *Retos*, 38, 417-424. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.75540>
- García-Sanz, M. P. (2014). La evaluación de competencias en Educación Superior mediante rúbricas: un caso práctico. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 17 (1), 87-106. <http://dx.doi.org/10.6018/reifop.17.1.198861>
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. Morata.
- Gómez, M. A., & Quesada, V. (2017). Coevaluación o evaluación compartida en el contexto universitario: la percepción del alumnado de primer curso. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 10(2), 9-30. <https://doi.org/10.15366/riee2017.10.2.001>
- Guilarte, C., Marbán, C., & Miranda, J.M. (Coords.) (2008). *Principios básicos para el diseño de guías docentes de asignaturas en el marco del EEES*. Universidad de Valladolid.
- Hamodi, C., López-Pastor, V., & López, A. (2017). If I experience formative assessment whilst at University will I put it into practice later as a teacher? Formative and shared assessment in Initial Teacher Education (ITE). *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 171-190. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1281909>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., & Fernández-Río, J. (2016). Influencia de las experiencias vivenciadas por el alumnado en el desempeño de futuras competencias docentes. *Contextos Educativos*, 19, 17-43. <http://dx.doi.org/10.18172/con.2742>
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & González Calvo, G. (2019). Pero... ¿a qué nos referimos realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: confusiones habituales y reflexiones prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12,1, 13-27. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.001>
- Jarman, K. H. (2013). *The art of data analysis: How to answer almost any question using basic statistics*. Hoboken, NJ.
- Knight, P. (2005). *El profesorado de Educación Superior. Formación para la excelencia*. Narcea.
- Latorre, A., Del Rincón, D., & Arnal, J. (2003). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Experiencia.
- Lin, J., & Lai, Y. (2013). Harnessing Collaborative annotations on online formative Assessments. *Educational Technology & Society*, 16(1), 263-274.
- López-López, M.C., León-Guerrero, M.J., & Pérez-García, P. (2018). El enfoque por competencias en el contexto universitario español. La visión del profesorado. *Revista de Investigación Educativa*, 36(2), 529-545. <https://doi.org/10.6018/rie.36.2.314351>
- López Ruiz, J. I. (2011). Un giro copernicano en la enseñanza universitaria: Formación por competencias. *Revista de Educación*, 356, 279-301.
- López-Pastor, V. (2008). Desarrollando sistemas de evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria. Análisis de resultados de su puesta en práctica en la formación inicial del profesorado. *European Journal of Teacher Education*, 31(3), 293-311. <https://doi.org/10.1080/0261976802208452>
- López-Pastor, V. (2009). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior*. Narcea.
- López-Pastor, V. (2012). Evaluación Formativa y Compartida en la Universidad: clarificación de conceptos y propuestas de intervención desde la Red Interuniversitaria de Evaluación Formativa. *Psychology, Society & Education*, 4(1), 117-130. <https://doi.org/10.21071/psye.v4i1.13766>
- López-Pastor, V., Molina, M., Pascual, C., & Manrique, J.C. (2020). La importancia de utilizar la evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado de educación física: los proyectos de aprendizaje tutorado como ejemplo de buena práctica. *Retos*, 37, 680-687. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.74193>
- López-Pastor, V. & Pérez-Pueyo, A. (2017). *Buenas prácticas docentes. Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas* (e-book). Universidad de León. <http://hdl.handle.net/10612/5999>
- López, Mª A., & Vicente, F. (2015). Proyecto de aprendizaje tutorado en la formación científica inicial de las estudiantes del Grado Educación Infantil. En N. González, I. Salcines & E. García. *Tendencias emergentes en evaluación formativa y compartida en docencia. El papel de las nuevas tecnologías. Actas IX Congreso Internacional de Evaluación Formativa y Compartida en Docencia Infantil, Primaria, Secundaria y Universitaria* (pp. 959-978). Universidad Cantabria.
- Manrique Arribas, J. C. (2017). El potencial de los proyectos de aprendizaje tutorados en la formación

- inicial del profesorado. *Revista Infancia, Educación Y Aprendizaje*, 3(2), 36-41. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.696>
- Martín, X., Puig, J.M., Palòs, J., & Rubio, L. (2018). Enhancing the quality of service-learning practices. *Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica*, 36, (1), 111-128. <https://doi.org/10.14201/et201836111128>
- Martínez-Mínguez, L., & Flores Aguilar, G. (2014). Profesorado y egresados ante los sistemas de evaluación del alumnado en la formación inicial del maestro de educación infantil. *RIDU. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 8 (1), 29-50. <https://doi.org/10.19083/ridu.8.371>
- Martínez-Mínguez, L., Rota, J., & Anton, M. (2017). *Psicomotricitat, currículum i escola*. Octaedro.
- Martínez-Mínguez, L., Moya Prados, L., Nieva Boza, C., & Cañabate Ortiz, D. (2019). Percepciones de estudiantes y docentes: Evaluación formativa en Proyectos de Aprendizaje Tutorados. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 59-84. <https://doi.org/10.15366/rie2019.12.1.004>
- Martínez-Mínguez, L., Nieva Boza, C., & Moya Prados, L. (2020). Conectar la escuela con la universidad a través de la educación psicomotriz. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, 69, 39-44.
- Martínez-Mínguez, L., Moya Prados, L. & Arnau-Sabatés, L. (2022). Escala ECPP-FIM para evaluar las competencias profesionales psicomotrices en la formación inicial de maestros: evidencias de validez. ECPP-FIM an assessment tool for evaluating the professional psychomotor skills within the initial teacher trainin: validity evidences. *Retos*, 43, 510-520. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.88683>
- Maureira-Cabrera, O., Vázquez-Astudillo, M., Garrido-Valdenegro, F., & Olivares-Silva, M.J. (2020). Evaluación y coevaluación de aprendizajes en blended learning en educación Superior. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(2), 190-203. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.04>
- MEC (2003). *La integración del sistema universitario español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. [http://www.eees.es/pdf/Documento-Marco\\_10\\_Febrero.pdf](http://www.eees.es/pdf/Documento-Marco_10_Febrero.pdf)
- Medina Rivilla, A., Domínguez Garrido, M.C. & Sánchez Romero, C. (2013). Evaluación de las competencias de los estudiantes: modelos y técnicas para la valoración. *Revista de Investigación Educativa* 31 (1), 239-255. <https://doi.org/10.6018/rie.31.1.157601>
- Meyer, V. (2002). *Project oriented learning (POL) as a communication tool of environmental sciences in the community of Sohanguve. A case study*. Paper presented at the International Conference on Sustainability of Water Resources, Murdoch University, Western Australia. Recuperado de [www.saasta.ac.za/scicom/pcst7/meyer\\_v.pdf](http://www.saasta.ac.za/scicom/pcst7/meyer_v.pdf)
- Molina, M., & López-Pastor, V. M. (2019). ¿Evaluó cómo me evaluaron en la facultad? Transferencia de la evaluación vivida durante la formación inicial del profesorado a la evaluación practicada como docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 85-101. <https://doi.org/10.15366/10.15366/rie2019.12.1.005>
- Molina, M., & López-Pastor, V. (2017). La transferencia de la evaluación formativa y/o Compartida desde la formación inicial del profesorado de Educación física a la práctica real en educación primaria. *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, 3(2), 626-631. <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.791>
- Molina, M., Pascual-Arias, C., & López-Pastor, V.M. (2020). El rendimiento académico y la evaluación formativa y compartida en formación del profesorado. *Alteridad. Revista de Educación*, 15(2), 204-2015. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.05>
- Molina, M., Pascual-Arias, C. y López-Pastor, V. M. (2022). Los proyectos de aprendizaje tutorado y la evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria española. *Perfiles Educativos*, 44(177), 96-112. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.177.60222>
- Nieva Boza, C., Martínez-Mínguez, L., & Moya Prados, L. (2020). Formative assessment in Project of Co-Oriented Psychomotor Learning (PCo-OPL): student perceptions on acquisition of professional skills. *Sportis. Scientific Technical Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 6(2), 327-346. <https://doi.org/10.17979/sportis.2020.6.2.6109>
- OCDE (2002). *DeSeCo (Definition and Selection of Competences)*. <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41529556.pdf>
- Orden ECI/3960/2007, de 19 de diciembre, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la educación infantil. *Boletín Oficial del Estado (5 enero 2008)*, núm. 5, 1016-1036.
- Panadero, E., Fraile, J., Fernández, J., Castilla-Estévez, D., & Ruiz, M. A. (2019). Spanish university assessment practices: examination tradition with diversity by faculty. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(3), 1-19. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1512553>
- Panadero, E., & Lipnevich, A. A. (2022). A review of feedback typologies and models: Towards an integrative model of feedback elements. *Educational Research Review*, 35, 100416. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100416>
- Peñarrubia-Lozano, C., Lizalde-Gil, M., Rapún-López, M., & Falcón-Miguel, D. (2021). Teacher training students' perception of outdoor activities and their applicability

- in school centers. *Cultura, Ciencia Y Deporte*, 16(49), 17-28. <https://doi.org/10.12800/ccd.v16i49.1540>
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Graó.
- Rodríguez, G., Ibarra, M. S., & Gómez, M. A. (2011). e-Autoevaluación en la universidad: un reto para profesores y estudiantes. *Revista de Educación*, 356, 401-430.
- Romero-Martín, R., Castejón-Oliva, F., López-Pastor, V., & Fraile-Aranda, A. (2017). Evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, 52, 73-82. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-07>
- Romero-Martín, R., Fraile Aranda, A., López Pastor, V. M., & Castejón Oliva, F. J. (2014). The relationship between formative assessment systems, academic performance and teacher and student workloads in higher education. *Infancia y Aprendizaje: Journal for the Study of Education and Development*, 37 (2). <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.918818>
- Rust, C. (2007). Towards a scholarship of assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 32(2), 229-237. <https://doi.org/10.1080/02602930600805192>
- Solà Santesmases, J. (2020). Estudio de la transversalidad de los contenidos en Educación Física a través de los currículos competenciales. *Retos*, 40, 419-429. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i40.81783>
- Souto Suárez, R., Jiménez Jiménez, F., & Navarro Adelantado, V. (2020). La Percepción de los Estudiantes sobre los Sistemas de Evaluación Formativa Aplicados en la Educación Superior. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 13(1), 11-39. <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.001>
- Torrance, H. (2007). Assessment as Learning? How the use of explicit learning objectives, assessment criteria and feedback in post-secondary education and training can come to dominate learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 14 (3), 281-94. <https://doi.org/10.1080/09695940701591867>
- Vallés, C., Ureña, N., & Ruiz, E. (2011). La evaluación formativa en docencia universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso. *REDU*, 9(1), 135-158.
- Valvanuz, V., & Salcines, I. (2018). Estudio sobre la Implementación de la Evaluación Formativa y Compartida en un Ciclo Formativo de Grado Superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 11(2), 91-112. <https://doi.org/10.15366/riee2018.11.2.005>
- Zabalza, M. A. (2002). *Diseño curricular en la universidad. Competencias del docente universitario*. Narcea.
- Zapatero Ayuso, J.A., González Rivero, M. D., & Campos Izquierdo, A. (2018). El modelo competencial en Educación Física: contribución, evaluación y vinculación con sus contenidos. (Teaching based on competencies in Physical Education: contribution, assessment and relation with educational content). *Cultura, Ciencia Y Deporte*, 13(37), 17-30. <https://doi.org/10.12800/ccd.v13i37.1035>





## Formative assessment and pre-service teacher education: previous, current and prospective experiences

### Evaluación formativa y formación inicial del profesorado: experiencias previas, actuales y prospectiva

Rodrigo Atienza<sup>1</sup> 

Alexandra Valencia-Peris<sup>2</sup> 

Víctor M. López-Pastor<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Department of Physical Education and Sports, Faculty of Physical Activity and Sports Sciences, University of Valencia, Valencia, Spain

<sup>2</sup> Department of Didactics of Physical Education, Artistic and Music, Faculty of Teaching, University of Valencia, Valencia, Spain

<sup>3</sup> Department of Didactics of Musical, Plastic and Corporal Expression, Faculty of Education of Segovia, University of Valladolid, Segovia, Spain

#### Correspondence:

Alexandra Valencia Peris,  
[alexandra.valencia@uv.es](mailto:alexandra.valencia@uv.es)

#### Short title:

Formative assessment and pre-service teacher education

#### How to cite this article:

Atienza, R., Valencia-Peris, A., & López-Pastor, V. M. (2023). Formative assessment and pre-service teacher education: previous, current and prospective experiences. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 133-156. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1914>

Received: 13 April 2022 / Accepted: 28 October 2022

## Abstract

This study further explores the analyses of Physical Education Teacher Education students' experiences about Formative and Shared Assessment (F&SA) in Physical Education (PE) during their primary and secondary education, in their perception about F&SA experienced in the subject of 'Didactics of PE in Primary Education'; and in their expectations about its application in their future teaching practice. To this end, 42 reflection diaries were collected that participants wrote throughout the semester. A thematic analysis was carried out using the NVivo v.10 software. The main results reveal that the majority did not experience F&SA in the PE subject during their compulsory education. However, after experiencing the method in the subject, students perceive F&SA very positively, especially valuing their potential to promote more gradual, continuous, meaningful, reflective and adapted learning. They also pointed out that, for both teachers and students, it implies an increase in the workload. Finally, a large part of the participants expressed their intention to apply F&SA in their future professional practice.

**Key words:** educational assessment, higher education, physical education, initial teacher training.

## Resumen

El estudio profundiza en el análisis de las experiencias de evaluación formativa y compartida (EFyC) en Educación física (EF) que un grupo de estudiantes de Formación Inicial de Profesorado en EF tuvo durante su educación obligatoria, de su percepción del modelo de EFyC experimentado en la asignatura de 'Didáctica de la EF en la Educación Primaria' y de las expectativas sobre su aplicación en su futura práctica docente. Para ello se recogieron 42 diarios de reflexión que las y los participantes fueron redactando a lo largo del semestre. Se realizó un análisis temático empleando para ello el programa NVivo v.10. Los principales resultados revelan que mayoritariamente no han experimentado modelos de EFyC en la asignatura de EF durante su educación obligatoria. Sin embargo, tras experimentarlo en la asignatura, el alumnado percibe este modelo de evaluación muy positivamente, valorando especialmente su capacidad para fomentar un aprendizaje más paulatino, continuo, significativo, reflexivo y adaptado. Asimismo, señalan que, tanto para estudiantes como para docentes, implica un incremento en la carga de trabajo. Finalmente, una gran parte del alumnado participante manifiesta su intención de aplicar EFyC en su futura práctica profesional.

**Palabras clave:** evaluación educativa, educación superior, educación física, formación inicial del profesorado.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## Introduction

Since the implantation of the European Higher Education Area (EHEA), European universities are facing the challenge of carrying out profound institutional transformations. Despite the fact that in Spanish universities there is beginning to be evidence of progress both in the official discourse and in teaching practice, (Rué, 2009; Villa et al., 2015), a long road still lies ahead (Alonso-Sáez & Arandia-Loroño, 2017). This implies, among other aspects, the transition from traditional teaching in which the students are a passive element that receives knowledge that they must store, to a model focused on active competency-based learning for the students (Bretones, 2008; Dochy et al., 2002; Hamodi, 2016a; Pérez-Pueyo et al., 2008; Souto et al., 2020). For this paradigmatic change to occur in university teaching, it should be linked to the transformation of the conception of assessment, as this powerfully conditions the way in which students learn (Álvarez-Méndez, 2001; Brown & Glasner, 2003; Escudero, 2010; Margalef, 2014).

Within this framework, Formative and Shared Assessment (F&SA) stands out as the most important model for encouraging learning in higher education (Hamodi & Barba-Martín, 2021; Hortigüela-Alcalá et al., 2016; López-Pastor, 2009; Martínez et al., 2017). We consider F&SA as any process of confirmation, evaluation and decision making aimed at optimising the educational activity that takes place, for which the flow of dialogue (teacher-student and student-student) and feedback in its multiple forms, gain special relevance (Hamodi et al., 2014).

The specialised literature has presented ample evidence on the effects generated in university students' learning, by both assessment models of a formative nature included under the umbrella of alternative assessment (Black & William, 1998; Buscà et al., 2011; Knight, 2005; López-Pastor, 2009), and participatory strategies in assessment (Dochy et al., 1999; Hargreaves, 2007; López-Pastor et al., 2016; Lorente-Catalán et al., 2018). Specifically, during the last decade different investigations have been developed in the Spanish context that try to shed light on the incidence of F&SA in the learning of students of Physical Education Teacher Education (PETE). Among the main findings are: a) it helps students to learn more and better (Atienza et al., 2016; López-Pastor, 2009); b) it contributes to developing professional competencies (Cañadas et al., 2018; Fraile-Aranda et al., 2018); c) it encourages a high academic performance (Romero-Martín et al., 2014); d) it helps the students to take on responsibility in their learning process (Hortigüela-Alcalá & Pérez-Pueyo, 2016); and e) it facilitates the transfer of F&SA experiences between the university and the school (Barrientos et al., 2019; Hamodi et al., 2017; Molina & López-Pastor, 2019).

Moreover, in the PETE we find students who have experienced a series of assessment practices during their pre-university stages, which usually become interpretative filters and consolidated knowledge (Doolittle et al., 1993)

which condition their development as university students, as well as their future teaching activities (Gómez & Guerra, 2012; López-Pastor et al., 2016). That is why authors like Tillema (2000) comment on the importance of knowing about these experiences and bearing them in mind.

The design and development of F&SA models is focused on the students, placing them in the centre of the educational process, as proposed by the EHEA; thus, it is essential to know how they feel, experience and make sense of these proposals. Some recent studies show that the perceptions of teachers and students may not coincide on the topic of assessment (Gutiérrez-García et al., 2013; Romero-Martín et al., 2015). Thus, we consider it necessary to collect and analyse the students' perspectives on F&SA during their PETE and know at first hand their opinions, perceptions and experiences.

The purpose of this study was to go deeper into the experiences, perceptions and expectations of the students of PETE regarding the F&SA systems they had participated in. We will focus specifically on the analysis of the following three key aspects:

- To discover their prior experiences of F&SA in PE during their compulsory education.
- To discover the advantages and limitations that they attribute to F&SA both for students and teachers.
- To discover their expectations of using F&SA systems in their future professional life as a teacher after having experienced them in PETE.

## Method

### *Methodological approach*

This investigation follows the epistemological bases of social phenomenology, in which we try to understand a phenomenon through the subjective experiences of the people that give it meaning.

Specifically, we identified a series of topics and structures that allow us to explore F&SA from the experiences, meanings and realities of the students that participate in it. A thematic analysis model was used, consisting in the identification and organisation of repeated patterns of meaning, from the analysis and comprehensive examination of a set of narratives, which permits understanding and interpreting the phenomenon under study (Braun & Clarke, 2006).

### *Participants*

The study was carried out in a core subject of the second year of the Degree of Teaching in Primary Education at the University of Valencia "Didactics of Physical Education in Primary Education", which represents six ECTS credits (2.4 are face to face). The subject was developed during 14 weeks, with two weekly theoretical-practical sessions of two hours each.

Forty-two students participated in the study (29 women and 13 men) from one of the 11 subject groups. Their ages varied between 19 and 26, the mean age being 19.9 years ( $sd = 1.7$ ).

The group's teacher was also the main researcher for the study, so that special care was taken to underline the voluntary nature of their participating, making it clear that participation in the study would not affect the mark achieved in the subject. The study was approved by the Ethics Research Committee of the Autonomous Region of Aragón (C.P.-C.I.PI21/377). The ethical use of the data

obtained was also guaranteed, as well as the anonymity of the participants.

### *Fieldwork and data collection instruments*

A structured virtual diary of reflections about F&SA was used to access the experiences, meanings and realities of the participating students, employing the on-line forms developed by Google®. The questions tackled were distributed by chapters throughout the term that the subject lasted (Table 1). Each participant used a pseudonym to guarantee the confidentiality and anonymity of their interventions.

**Table 1.** Content of the structured diary

Chapter	Week	Contents
1	2	Concept of F&SA. Experiences of F&SA during compulsory education.
2	5	Expectations of the process of F&SA in the subject 'Didactics in Physical Education in Primary Education'.
3	8	Advantages and limitations of F&SA.
4	11	Predisposition towards implementing F&SA models during their periods of university practicums and during their professional activity.
5	14	Fulfilment of expectations on the process of F&SA followed during the subject and final assessment.

### *Data analysis and categories*

The information collected in the diaries was processed following the phases of thematic analysis defined by Braun & Clarke (2006):

- Familiarisation with the data. Consisting in the repeated and careful reading of the students' diaries, and the noting down of general ideas.
- Generation of initial codes. The initial coding followed a deductive logic as it was determined by the research questions.
- Search for topics. The initial codes were organised in topics or categories that would represent their own levels of meaning.

- Review of topics. A review was made of the organisation of the information to evaluate the possibility of recoding the information or establishing new categories.
- Definition and denomination of topics. The topics definitively identified and included in the article were hierarchised in categories and subcategories (Table 2).
- Production of the final report.

The process had a cyclical nature, so that the previously mentioned phases did not occur in linear succession but were superimposed. NVivo® v10 software was used for the qualitative analysis.

**Table 2.** Structure of the analysis categories

Category	Subcategory
1-Previous experiences of F&SA	
2-Evaluation of the process	2.1-Advantages attributed to F&SA 2.2-Limitations attributed to F&SA
3-Expectations of the future teacher	3.1-During their professional teaching activity 3.2-During the university practicums

### Description of the F&SA proposal

The main purpose of the subject is to understand the didactic and pedagogical bases of Physical Education and to develop the main necessary professional competencies for their teaching activities in primary education. To this end, three learning and assessment activities were considered:

#### Design of the teaching unit

This is group work throughout the whole term. Time limits were established for handing in each part of the work. For this, each group generated a blog where they uploaded the contents of their teaching unit (analysis of the school context, educational objectives, curricular competencies, didactic contents, etc.) Each content received feedback through comments on the different entries in the blogs, both from the teacher and from another groups of students (as peer-assessment). To unify the assessment process, from the first week of the course a specially designed evaluation scale was made available. On the basis of the feedback received, each group was able to redevelop the different sections of their teaching unit. The fact of using a blog to assess the work responded to a three-fold need on the part of the teacher: a) to make the participation of the students in the assessment possible; b) to make this process more visible and transparent; and c) to streamline the assessment process. At the end of term, each group presented the complete project including two annexes: a) a self-assessment report on the work using the aforementioned evaluation scale; and b) a consensual report of intragroup assessment which reflected the dedication and contribution to the work of each of the participant. In this way, as proposed by Hamodi (2016b), they could readjust the final mark for the work.

#### Design and development of a practical session

This session had to be contextualised within the teaching unit described above. When carrying it out, the class group was divided into three roles: a) the teacher (composed of the group that was developing the session); b) the students (who pretended they were the primary education students the session was aimed at); and c) the observation group (students who analysed how the session was developed). Once the session had ended there was a pooling of opinions (as a shared assessment) in which all the parties commented on the most outstanding aspects of the teaching-learning process, focusing on good practice, aspects to be improved and proposals for improvement. This entire process was carried out twice during the course, the rehearsals towards the middle of the term, and the final presentations at the end. Through the feedback received in the rehearsals each group had the opportunity to improve the final result. An observation sheet was used to facilitate the assessment task.

#### Individual reflections

Every student had to present a portfolio in which they reflected on their learning. To guide its content, at the beginning of the course the main professional competencies needed for teaching in primary school were reviewed and agreed upon. In the portfolio they had to substantiate the knowledge acquired during the course, providing some evidence taken from the different learning activities. They also had to indicate what aspects of competencies had to be improved and proposals for achieving this. Assessment was the responsibility of the teacher of the subject using a points scale.

Table 3 presents a summary of the activities, techniques and assessment instruments.

**Table 3.** Means, techniques and assessment instruments

Learning activity	Means	Technique	Instrument
1-Group design of a teaching unit	Written work	Peer assessment: documentary analysis	Evaluation scale
		Group self-assessment: documentary analysis	Evaluation scale
		Shared assessment: documentary analysis	Intergroup assessment report
2-Design and development of a practical session	Written work	Group self-assessment: documentary analysis	Evaluation scale
		Shared assessment: documentary analysis	Evaluation scale
	Practical demonstration	Peer assessment: observation	Observation sheet
		Hetero-assessment: direct observation	Observation sheet
3-Individual reflections on the degree of acquisition of professional competencies	Portfolio	Hetero-assessment: documentary analysis	Evaluation scale

## Results and discussion

The main results of the study are presented below, organised using the categories established during the analysis process.

### Previous experience of F&SA

One of our focuses of interest was to know the experiences of F&SA in PE during compulsory education. Analysing the students' diaries, it was observed that 20 students considered that they had not had any type of previous experience, 17 identified some sporadic and insubstantial experience and only five declared that they had had some meaningful experience. One of the most noteworthy consequences of this lack of experience is the feeling of scepticism or uncertainty that a first contact with F&SA models can generate. Some of the students included in their diaries the misgivings and confusion that they experienced at the beginning of the course:

...at the beginning of the course I really did not know if this type of assessment would work, as I had never experienced it (Woman student\_29).

At the beginning of term. I chose this option a little "blindly" because, since I have been a student, I have never had the option to choose between continuous and formative assessment (Woman student\_21).

Moreover, 10 students insinuated, if not a critical position, at least a final lament about the traditional assessment models experienced in their school years:

It is a pity to say so, but unfortunately, I have had no type of formative assessment during compulsory education. [...] the majority of my teachers relied on an exam to assess our knowledge of the subject at the end of a topic or term (Man student\_40).

Unfortunately, throughout my compulsory education I did not experience this type of assessment. [...] until I arrived at University I had not experienced feedback regarding the information or knowledge taught on any subject (Man student\_26).

It is not surprising that the students experience uncertainty or show some misgivings when faced with an activity which is new for them. As Martínez et al. (2012) point out, students need a period of adaptation to feel comfortable with a new learning approach. Thus, in the study by Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo & Abella (2015) a greater degree of initial uncertainty is seen among the students who participate in the F&SA models compared to those who participate in traditional assessment processes. Similarly, Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo & López-Pastor (2015), after analysing 50 university case studies, conclude that having previous experience of at least two years of F&SA provides the students with greater assurance, which reinforces their involvement in the process. All of which demonstrates the need to devote some initial sessions during the course to clarifying what

is going to be assessed and graded and how, (Gutiérrez-García et al., 2013; López-Pastor, 2009) in order to comply with the principle of transparency in this process (Álvarez-Méndez, 2001). Similarly, coinciding with our findings, Hamodi & López-Pastor (2012) argue that university students question the habitual practice of traditional assessment once they have experienced F&SA models. All this evidence indicates that, although the university students with little experience of F&SA methods may show a certain reticence at the beginning, once they have experienced this model and understand its ins and outs, they value it very positively.

### Evaluation of the process

When evaluating the F&SA process experienced throughout the course, the students mentioned two factors: advantages and limitations of the assessment both for the students and the teachers.

### Advantages attributed to F&SA

Several beneficial aspects for the students were highlighted, some of which were closely related to the characteristics of the assessment process followed in the subject. The first (mentioned by 28 students) is that F&SA as it is normally developed continuously, allows gradual and permanent learning, which avoids the excessive effort of the final assessment. A logical consequence of rationally distributing their dedication to learning the subject over the entire term (in terms of time and effort) and not concentrating it in a single one-off occasion, is the decrease in pressure perceived by the students:

...one of the aspects which made me feel better is that the different activities that are carried out throughout the course are taken into account, so that we are not "risking" everything in a final exam like in other subjects [...] it is better for us because we progress [in our learning] little by little and we don't have so much pressure or feel so nervous (Woman student\_2).

[With F&SA] you don't risk the whole subject in one single exam, but you have to work little by little and constantly. If you have a bad day, you have the opportunity to make a greater effort on other days. It has to be said that as one doesn't feel so pressured, things go more smoothly and naturally, more spontaneously and that is something that doesn't happen with an exam [...] not being pressured or stressed [...] means that we relax and learn more and better (Woman student\_21).

Another aspect highlighted by more than half the students is that F&SA permits a really useful flow of feedback, focused on showing their successes, identifying their errors, guiding them to be able to correct them and thus improve the learning process. This, which could be considered an advantage in itself, is further enhanced by making the student responsible for his or her own learning. This was reflected by several people in their diaries:



We cannot forget either that formative assessment has an enormous advantage for improving learning, as at all times there is feedback. And this is very positive to see the mistakes made and be able to remedy them [...] it makes the students more responsible and conscious of their learning, as it is necessary to do more constant work and this increases commitment (Woman student\_24).

Formative assessment, as it is continuous, allows us to identify the problems that we may have at the beginning of the academic year and correct them during the entire learning process [...] It makes us be more responsible, as starting from the indications of the teacher and our classmates, we have to reach the desired objective, [...] this type of evaluation motivates us and, thus, increases learning (Woman student\_41).

...as our entries [in the blog] are continually corrected, we realise our mistakes and successes (Woman student\_30).

Another advantage that the students highlighted (mentioned by 28 students) was that F&SA promotes reflective and meaningful learning:

This assessment system has many advantages, but the main one is that there really is a meaningful learning process. That is, we know what we are doing while we are learning. So, the teaching unit makes sense because we will have to design them in the near future. The portfolio has shown me while I was doing it that it is a great tool for reflecting on what has been learned, to what degree you have learned it and it also makes you reflect on what you are lacking (Woman student\_27).

[F&SA] allows us to obtain a lot of feedback in the comments [in the blog] which serve to identify problems in the first version. It allows the students to reflect [...] and they improve (Woman student\_12).

The students underlined two fundamental aspects that made it possible for the learning to be reflective and meaningful: on the one hand, 27 students pointed out that designing learning activities similar to real teaching practice meant that the students implemented determined professional competencies; moreover, 22 students coincided in indicating as a facilitator of reflective and meaningful learning the exchange of student-student and student-teacher feedback and points of view as the different activities were developed:

[In] an exam you can demonstrate a lot of knowledge about a subject, but in the end, most of this memorised information will be forgotten. In contrast, the designing of a session and afterwards its full development, allows you to observe the task from another perspective. I think that it has been very interesting that we have all had time to present ourselves to the class as teachers [...] as, in the near future, we all hope to work in this profession [...] I think that the two occasions on which I faced the class, both in the rehearsal and the final session, served to make me realise the real

situation that a teacher lives in their day-to-day job. An experience that I consider to be fundamental to have in these years of education for my integral development as a teacher (Man student\_4).

...one of the advantages that this assessment system has is that it provokes a lot of reflection. Every time we finish a practical class we reflect on the activities. I think that it is very interesting and that it helps us students to understand the reason why we do these activities [...] the teacher guides us so we acquire the learning, for example, asking us questions to see what we know and guiding us towards the answer, and we have tutorials to clarify the doubts we have about the subject and the work we have to do (Woman student\_2).

All these advantages combine in one fundamental aspect for the whole educational process: at the end of the term there was evidence of a qualitative improvement in learning. The majority of the students (32 participants) reflected in their diaries that once the subject had finished, they felt great satisfaction when they confirmed that F&SA facilitated deeper learning in comparison with their experience with traditional models of assessment:

...I have learned more with this system of assessment than with others, as we have done more activities [learning-assessment], [...] we have reflected on the learning. In contrast in other subjects [...] we learned it by heart, we wrote it in the exam and a little while afterwards we forgot it (Woman student\_2).

...with this assessment system I have learned more and better than with other systems. If you focus the way to assess your students with a single exam, they will only learn and memorise what will be in the exam; but, if in contrast, you assess encouraging divergent thinking and discovery in a continuous manner with the support of the teacher throughout the subject, this educates the student more and makes us learn more, as in this case (Man student\_13).

Furthermore, practically all the students (39 cases) identified a series of advantages of F&SA for the teachers. The main one (indicated by 22 students) lay in their potential to improve the teaching process starting from closer monitoring of the students and their learning. As we can interpret from their diaries, this is related to the improvement in three aspects of the teaching: a) better guidance of the students in their learning; b) fairer assessment and grading; and, c) better adaptation of the teaching to the students' needs:

Through this assessment you can see how the child progressively acquires knowledge and in continually learning. We can also see the progress [of the students] in more detail and we can know what has to be improved and what doesn't. The teacher keeps a closer eye on them, making them aware of their mistakes and that they can continually improve (Woman student\_30).

I think that it is much fairer to assess the student from day to day, getting to know them. As a [future] teacher, I think that [F&SA] makes it possible to give a much fairer assessment that reflects the performance of each student much more, certainly more than just one single exam (Man student\_5).

The first advantage that we find is obviously the adaptation of the teaching. We are continually seeing how the students work, how they improve with the passing of time, where they have difficulties, etc. Each student is different from the rest and we [the teachers] can better adapt ourselves to them, as we know first-hand how this or that child works, what problems they have and look for solutions (Man student\_18).

Similar results can be found in other studies that also indicate that university students value F&SA positively. For example, Vallés et al. (2011) point out that among the advantages that university students attribute to F&SA the fact that it permits continual feedback stands out, as well as a rational and proportional distribution of effort throughout the whole course (Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo & López-Pastor, 2015). Another of the advantages indicated by the university students is that F&SA favours reflective and meaningful learning (Atienza, et al., 2016; Fraile-Aranda & Cornejo, 2012). Some studies underline that for this to be so the feedback should be immediate, understandable and oriented towards detecting errors and improving (Asún et al., 2020; Sadler, 1989), as happened in our case.

Our students coincide with Vallejo & Molina (2014) when emphasising the contexts in which authentic assessment is applied as apt for encouraging contextualised and meaningful learning, which according to Sonlleve et al. (2021) contributes to the acquisition of strategies and attitudes typical of reflective teachers. There are other studies that highlight the fundamental role played by the exchange of feedback so that the learning is eminently reflective, and how this support should be evident not just in the teacher (Lin & Lai, 2013) but also in the classmates (Emery et al., 2003; Schaeffer et al., 2003); this last aspect is essential for confirming that the students have developed the capacity to self-regulate which is so necessary for initial and permanent training (Boud, 2000; Lorente-Catalán & Kirk, 2016).

With regard to the advantages found for the teachers, our results coincide with other studies that highlight the potential of F&SA to know the students better, which makes it possible to plan the teaching process in a more personalised way, better adapting it to the needs and characteristics of the class and guiding them more in their learning (Álvarez-Méndez, 2001; Martínez & Ureña, 2008; Vallés et al., 2011; Zaragoza et al., 2008). As occurred in our study, the work by Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo & Abella (2015) and de Souto et al. (2020) indicate that university students perceive that F&SA gives the teachers the possibility of making fairer judgements during the assessment process.

### Limitations attributed F&SA

The students attributed few limitations to F&SA. The most generalised one referred to the enormous effort that it meant for the students (reflected in 30 diaries) and teachers (reflected in 19 diaries):

When talking now about any disadvantage that I can see, the truth is that it means a lot more work, both for the teacher who has to be alert to give the feedback, and for the students who have to work continuously on this subject to take advantage of the feedback from the teacher and be able to improve (Woman student\_14).

[as a student] the only disadvantage that I experience with this assessment method is that the work load is excessive [...] Another difficulty [as a future teacher] is that with this assessment you have to correct more activities and more work which means an additional effort both in and out of school (Woman student\_2).

In the light of these collected data, this perception of extra effort is the consequence of comparing the traditional assessment models (in which both students and teachers concentrate their effort into a few weeks) and F&SA (which demands a continuous and gradual flow of teacher-student and student-student feedback throughout the course). The proof is that a large part of the participating students, that point to the continuous nature of F&SA as an advantage, also identify the greater work load as a limitation.

As advantages we can bear in mind that the student learns more with the continuous help and corrections of the teacher, although it is true that correcting the same mistake three or four times can be a bit boring, like sometimes happens in the teaching unit (Woman student\_34).

The assessment system that we have followed during this term, focused on the day to day and continuous learning [...] has made us learn little by little, acquiring competencies as the course progressed [...] as a disadvantage I can see that the amount of work was excessive and at times boring (Man student\_5).

In spite of the generalised sensation of an excessive effort, approximately half the students admitted that the high demand was a “necessary evil” that benefitted their learning:

...with this system it is all advantages except that we have to work more [...] but I consider that working more, in this case, is beneficial as if one of the tasks is badly done or worse than you expected, you can correct it and do it better (Woman student\_20).

It requires quite a lot of dedication, both for the time and the energy invested. Although this may appear negative, it is a positive aspect as we have to make an effort for what we want and we are aware that goals should be achieved through effort and perseverance [...] moreover, it is very useful for increasing self-esteem as it is easier

to improve gradually. That is, we can appreciate our continual progress and enjoy it (Woman student\_9).

In this same line of thought, Hortigüela-Alcalá & Pérez-Pueyo (2016), López-Pastor (2011) and Julián et al. (2010) find that university students perceive a considerable increase in the work load when they take subjects that apply F&SA as they demand more continuity, effort and commitment than traditional models. In general, the students attribute the extra effort to supposed disproportion between the hours invested and those determined in the study plans (Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo & Abella, 2015), a belief that has been widely denied in other empirical studies (Julián et al., 2010; López-Pastor et al., 2013). In any case, in spite of the fact that the satisfaction of the students may decrease slightly as their perception of an excessive effort increases, (Atienza et al., 2016), in general terms F&SA is well accepted at the end of the whole process (Fraile-Aranda & Cornejo, 2012; Romero-Martín et al., 2014). Similarly, there is the belief that the F&SA models mean a disproportionate work load for the teachers (López-Pastor, 2011). However, several studies show that the work load of the teachers who apply F&SA models fits the guidelines of the EHEA (Julián et al., 2010; López-Pastor, 2011; López-Pastor et al., 2013; Romero-Martín et al., 2014).

### Expectations of the future teacher

#### Use of F&SA in their future teaching activities

The immense majority of the participants showed themselves to be determined to use F&SA once they became teachers. A possible interpretation is that the fact of participating in an F&SA process as students of PETE allows them to better understand this assessment model, as well as become aware of its advantages, which represents a motivation for applying these models in the future:

...I consider that I will use formative assessment in my future teaching activities as I consider that it is the one that best adapts to achieve the complete learning of the student [...] at the beginning of the course my conception of formative assessment was positive, but I didn't have much idea about what it consisted of and much less how it could be put into practice. During this term I have been able to experience and understand this system and its application better (Man student\_33).

Yes [I will put F&SA into practice] because I believe in its benefits. I can see that it is a fairer way [of assessing] and is centred on the students. I think that in this way it is easier to focus on the process, on the training and not on the result like the mark (Woman student\_35).

Through the difference experiences that I have had with the model of formative assessment, my conception of this teaching activity has changed considerably. All the initial doubts and unknowns due to lack of knowledge of this system, and not having participated in it on any previous occasion, disappeared little by little until I got

to the point of understanding the reason for this activity, as well as its benefits compared to other assessment systems [...] I think that I will use it [when I am a teacher] as we can really see if the student is learning during the course (Man student\_4).

The specialised literature also shows evidence of a positive transfer between the F&SA experiences had during initial training and professional practice as teachers (Barrientos et al., 2019; Hamodi et al., 2017; Molina & López-Pastor, 2019; López-Pastor et al., 2016). This is due, among other factors, to the confidence that they acquire after having actively participated in the assessment process (Lorente-Catalán & Kirk, 2016).

#### Use of F&SA in university practicums

In contrast, we found 10 participants who were not sure that they could use F&SA models during their practicums (that they would carry out the following year). Among the arguments presented we find two fundamental beliefs: a) they imagine that their mentors in the schools will not implement F&SA methods; and b) they accept that as students in a practicum they can intervene in the design of learning activities, but not in the assessment and grading processes:

I don't think [I can apply S&FA] because the assessment system is programmed by the teacher I am assigned. [...] Finding a teacher [who applies] a formative assessment system [...] is the only way and I don't think that will happen (Woman student\_27).

Responding to if I will assess my students like this in my "school practicum", the answer is NO. The justification is short and specific: obviously as I will only be a student in a practicum, I am not able to assess in a different way from that used by the main teacher (Woman student\_9).

With respect to the cases that hesitated over whether they would apply F&SA in their practicum, we can interpret, on the one hand, that the lack of previous experience during their compulsory education stage could be one of the factors which make the PETE students fail to perceive the schools where they carry out their practicum as places where alternative assessment models would be welcomed. On the other hand, they continue to confuse assessment with grading, and think that the latter is the exclusive task of the teacher mentor. They seem to forget that to carry out F&SA will always be an everyday possibility for a teacher, including in their practicum. In fact, there are studies on the difficulties that teachers in initial training have to implement F&SA systems during their practicum (Lorente-Catalán et al., 2018).

### Conclusions

The aim of our study was to delve further into the experiences, perceptions and expectations of a group of PETE students regarding F&SA systems. We began by discovering that a large part of the students had

not experienced F&SA models during their compulsory education, which provoked a certain initial reticence when they had to face the processes and mechanisms of this type of assessment for the first time. This is why we strongly recommend devoting time at the beginning of the subject to familiarising the students with the assessment means, strategies and instruments that they are going to use.

We have seen that once their initial resistance has been overcome, the students perceive different advantages to the F&SA system experienced:

- It means gradual and permanent learning, which makes it possible to distribute the effort throughout the whole learning process and not concentrate it all at the end.
- There is more support for the student, which allows them to be more aware of their learning, of the gaps they may have in their knowledge and the ways to correct them.
- Reflective and meaningful learning is encouraged, especially if they use authentic assessment activities.

All of this implies greater and better learning of the contents and professional competencies established in the subject.

The students also perceived that, in comparison with the traditional assessment models, F&SA involves an increase in work and dedication. This sensation of excessive effort is due to a large extent to the continual flow of teacher-student and student-student feedback.

Bearing in mind their condition as students of PETE, we were interested in knowing the advantages and limitations for the teacher which they attributed to F&SA. In this regard, the students indicated that F&SA allows the teachers to better guide their students, to assess and grade more fairly and to improve teaching processes to better adapt them to the needs of the students and to the context. Similarly, they perceive F&SA as an adequate and desirable assessment model in spite of the greater work load which they attribute to it. The proof of this is that a large part of the students intends to use F&SA in their future professional activities.

This study may be interesting for teaching and research professionals who are curious about alternative assessment processes, focused on the students' learning. However, some limitations need to be pointed out. Firstly, the perception of the students regarding the benefits attributed to F&SA may be limited to the experience that they have had in the subject. Secondly, the students that belonged to other groups taking the subject that also implemented F&SA systems could have been taken into account.

Lastly, the use of focus groups or individual interviews with the students could have contributed more information respecting their conception of F&SA, their evaluation of the experience in the subject and their expectations for

their professional future regarding the use of this type of assessment.

Based on these results, new lines of research arise, like discovering the factors which operate as facilitators or inhibitors when applying F&SA during the first years of teaching, as well as the role that PETE plays in this process.

## Funding

Grant RTI2018-093292-B-I00 funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033 and, by "ERDF A way of making Europe".

## Bibliography

- Alonso-Sáez, I., & Arandia-Loroño, M. (2017). 15 años desde la Declaración de Bolonia. Desarrollo, situación actual y retos de Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Educación Superior*, 8 (23), 199-213. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-28722017000300199&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722017000300199&lng=es&tlng=es)
- Álvarez-Méndez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Morata.
- Asún, S., Fraile-Aranda, A., Aparicio, J. L., & Romero-Martín, M. R. (2020). Dificultades en el uso del feedback en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos*, 37, 85–92. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.71029>
- Atienza, R., Valencia-Peris, A., Martos-García, D., López-Pastor, V. M., & Devís-Devís, J. (2016). La percepción del alumnado universitario de Educación física sobre la evaluación formativa: ventajas, dificultades y satisfacción. *Movimiento*, 4(22), 1033–1048. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.59732>
- Barrientos, E., López-Pastor, V. M., & Pérez-Brunnicardi, D. (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia de la formación inicial y permanente del Profesorado. *Retos*, 36, 37–43. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.66478>
- Black, P., & William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/096959598005010>
- Bretones, A. (2008). Participación del alumnado de Educación Superior en su evaluación. *Revista de Educación*, 347, 181-202. <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2008/re347/re347-09.html>
- Brown, S., & Glasner, A. (2003). *Evaluar en la universidad*. Madrid: Narcea.
- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in*



- Continuing Education*, 22(2), 151–167. <https://doi.org/10.1080/713695728>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp0630a>
- Buscà, F., Cladellas, L., Calvo, J., Martín, M., Padrós, M., & Capllonch, M. (2011). Evaluación formativa y participativa en docencia universitaria. Un estudio sobre los artículos publicados en revistas españolas entre 1999 y 2009. *Aula Abierta*, 39(2), 137–148. <https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/issue/view/1038/142>
- Cañadas, L., Santos-Pastor, M. L., & Castejón-Oliva, F. J. (2018). Desarrollo de Competencias Docentes en la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física. Relación con los Instrumentos. *Estudios Pedagógicos*, 44(2), 111–126. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200111>
- Dochy, F., Segers, M., & Dierick, S. (2002). Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una nueva era de evaluación. *Revista de Docencia Universitaria*, 2(2), 13–29. <https://revistas.um.es/redu/article/view/20051>
- Dochy, F., Segers, M., & Sluijsman, D. (1999). The use of self-, peer-, and co-assessment in higher education: a review. *Studies in Higher Education*, 24(3), 331–350. <https://doi.org/10.1080/03075079912331379935>
- Doolittle, S. A., Doods, P., & Placek, J. H. (1993). Persistence of beliefs about teaching during formal training of perspective teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 12(4), 355–365. <https://doi.org/10.1123/jtpe.12.4.355>
- Emery, C. R., Kramer, T. R., & Tian, R. G. (2003). Return to academic standards: a critique of student evaluation of teaching effectiveness. *Quality Assurance in Education*, 11(1), 37–46. <https://doi.org/10.1108/09684880310462074>
- Escudero, T. (2010). *Sin tópicos ni malentendidos: fundamentos y pautas para una práctica evaluadora de calidad en la enseñanza universitaria*. Zaragoza: Instituto de Ciencias de la Educación.
- Fraile-Aranda, A., Aparicio, J. L., Asún, S., & Romero-Martín, R. (2018). La Evaluación Formativa de las Competencias Genéricas en la Formación del Profesorado de Educación Física. *Estudios Pedagógicos*, 44(2), 39–53. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200039>
- Fraile-Aranda, A., & Cornejo, P. V. (2012). La evaluación formativa en la enseñanza universitaria: una experiencia de innovación educativa con estudiantes de Educación Física. *REVALUE*, 1(2), 1–22.
- Gómez, V., & Guerra, P. (2012). Teorías implícitas respecto a la enseñanza y el aprendizaje: ¿Existen diferencias entre profesores en ejercicio y estudiantes de pedagogía? *Estudios Pedagógicos*, 38(1), 25–43. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000100001>
- Gutiérrez-García, C., Pérez-Pueyo, Á., & Pérez-Giménez, M. (2013). Percepciones de profesores, alumnos y egresados sobre sistemas de evaluación en estudios universitarios de formación del profesorado de educación física. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 2(15), 130–151. [http://agora-revista.blogs.uva.es/files/2013/11/agora\\_15\\_2d\\_gutierrez\\_et\\_al.pdf](http://agora-revista.blogs.uva.es/files/2013/11/agora_15_2d_gutierrez_et_al.pdf)
- Hamodi, C. (2016a). El proceso de convergencia hacia el EEES. En C. Hamodi (coord.), *Formar mediante la evaluación en la Universidad. Propuestas prácticas útiles para docentes* (pp. 13–21). Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Hamodi, C. (2016b). La distribución intra-grupal de la calificación de trabajos colectivos. En C. Hamodi (coord.), *Formar mediante la evaluación en la Universidad. Propuestas prácticas útiles para docentes* (pp. 45–52). Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Hamodi, C., & Barba-Martín, R. (2021). *Evaluación Formativa y Compartida. Nuevas propuestas de desarrollo en Educación Superior*. Madrid: Dextra.
- Hamodi, C., & López-Pastor, A. T. (2012). La evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado desde la perspectiva del alumnado y de los egresados. *Psychology, Society & Education*, 4(1), 103–116. <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/psye/article/view/484>
- Hamodi, C., López-Pastor, A. T., & López-Pastor, V. M. (2014). Red de evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria: creación, consolidación y líneas de trabajo. *REVALUE*, 3(1), 1–33.
- Hamodi, C., López-Pastor, V. M., & López-Pastor, A. T. (2017). If I experience formative assessment whilst at University will I put it into practice later as a teacher? Formative and shared assessment in Initial Teacher Education. *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 171–190. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1281909>
- Hargreaves, E. (2007). The validity of collaborative assessment for learning. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 14(2), 185–199. <https://doi.org/10.1080/09695940701478594>
- Hortigüela-Alcalá, D., & Pérez-Pueyo, Á. (2016). Percepción del alumnado de las clases de educación física en relación con otras asignaturas. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 123(1), 44–52. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/1\).123.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/1).123.05)
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, Á., & Abella, V. (2015). Perspectiva del alumnado sobre la evaluación tradicional y la evaluación formativa. Contraste de grupos en las mismas asignaturas. *REICE. Revista*



- Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 35–48. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/2798>
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & Fernández-Río, J. (2016). Influencia de las experiencias vivenciadas por el alumnado en el desempeño de futuras competencias docentes. *Contextos Educativos*, 19, 25–41. <https://doi.org/10.18172/con.2742>
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, Á., & López-Pastor, V. M. (2015). Implicación y regulación del trabajo del alumnado en los sistemas de evaluación formativa en educación superior. *RELIEVE*, 21(1), 1–14. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5171>
- Julián, J. A., Zaragoza, J., Castejón-Oliva J., & López-Pastor, V. M. (2010). Carga de trabajo en diferentes asignaturas que experimentan el sistema ECTS. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(38), 218–233. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista38/artcarga151.htm>
- Knight, P. (2005). *El profesorado de educación superior. Formación para la excelencia*. Madrid: Narcea.
- Lin, J., & Lai, Y. (2013). Harnessing Collaborative annotations on online formative assessment. *Educations Technology & Society*, 16(1), 263–274. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.16.1.263>
- López-Pastor, V. M. (coord.). (2009). *Evaluación Formativa y Compartida en Educación Superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Madrid: Narcea.
- López-Pastor, V. M. (2011). El papel de la evaluación formativa en la evaluación por competencias: aportaciones de la Red de Evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria. *REDU*, 9(1), 159–173. <https://doi.org/10.4995/redu.2011.6185>
- López-Pastor, V. M., Pérez-Pueyo, Á., Barba, J. J. & Lorente-Catalán, E. (2016). Percepción del alumnado sobre la utilización de una escala graduada para la autoevaluación y coevaluación de trabajos escritos en la formación inicial del profesorado de educación física (FIPEF). *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(31), 37–50. <https://doi.org/10.12800/ccd.v11i31.641>
- López-Pastor, V. M., Pintor, P., Muros, B., & Webb, G. (2013). Formative assessment Strategies and their Effect on Student Performance and on Student and Tutor Workload: The Results of Research Projects Undertaken in Preparation for Greater Convergence of Universities in Spain within the European Higher Education Area (EHEA). *Journal of Further and Higher Education*, 37(2), 163–180. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2011.644780>
- Lorente-Catalán, E., & Kirk, D. (2016). Student teachers' understanding and application of Assessment for Learning during a Physical Education Teachers Education course. *European Physical Education Review*, 20(1), 104–119. <https://doi.org/10.1177/1356336X15590352>
- Lorente-Catalán, E., López-Pastor, V. M., & Kirk, D. (2018). La evaluación participativa en la formación inicial del profesorado: un caso sobre su utilización en las primeras experiencias profesionales. En E. Lorente-Catalán y D. Martos-García (eds.). *Educación Física y Pedagogía Crítica: Propuestas para la transformación personal y social* (pp.193–213). Lleida: Universitat de Lleida.
- Margalef, L. (2014). Evaluación formativa de los aprendizajes en el contexto universitario: Resistencias y paradojas del profesorado. *Educación XXI*, 17(2) 87–102. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11478>
- Martínez, L., Castejón-Oliva, F. J., & Santos-Pastor, M. L. (2012). Diferentes percepciones sobre evaluación formativa entre profesorado y alumnado en formación inicial en educación física. *REIFOP*, 15(4), 57–67. <https://revistas.um.es/reifop/article/view/174811>
- Martínez, L. F., Santos, M. L., & Castejón-Oliva, F. J. (2017). Percepciones de alumnado y profesorado en Educación Superior sobre la evaluación en formación inicial en educación física. *Retos*, 32, 76–81. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.52918>
- Martínez, L., & Ureña, N. (2008). Evaluación formativa y compartida en la educación superior: desarrollo psicomotor. *Revista Española de Educación Física y Deporte*, 9, 67–86.
- Molina, M., & López-Pastor, V. M. (2019). ¿Evaluó cómo me evaluaron en la facultad? Transferencia de la evaluación vivida durante la formación inicial del profesorado a la evaluación practicada como docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 85–101. <https://doi.org/10.15366/10.15366/rie2019.12.1.005>
- Navarro-Adelantado, V., Santos-Pastor, M. L., Buscà, F., Martínez, L., & Martínez, L. F. (2010). La experiencia de la red universitaria española de evaluación formativa y compartida: proceso y abordaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52(7), 1–12. <https://doi.org/10.35362/rie5271766>
- Pérez-Pueyo, Á., Taberner, B., López-Pastor, V. M., Ureña, N., Ruiz, E., Capllonch, M., González, N., & Castejón-Oliva, F. J. (2008). Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria y el Espacio Europeo de Educación Superior: cuestiones clave para su puesta en práctica. *Revista de Educación*, 347, 435–451. <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-antteriores/2008/re347/re347-20.html>
- Rué, J. (2009). El cambio en la universidad, sus epistemologías y consecuencias de las mismas. *Revista Complutense*

de Educación, 20 (2), 295-317. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0909220295A>

Romero-Martín, R., Castejón-Oliva, F. J., & López-Pastor, V. M. (2015). Divergencias del alumnado y del profesorado universitario sobre las dificultades para aplicar la evaluación formativa. *RELIEVE*, 21(1), 1-17. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5169>

Romero-Martín, R., Fraile-Aranda, A., López-Pastor, V. M., & Castejón-Oliva, F. J. (2014). Relación entre sistemas de evaluación formativa, rendimiento académico y carga de trabajo del profesor y del alumno en la docencia universitaria. *Infancia y Aprendizaje*, 37(2), 1-17. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.918818>

Sadler, D. R. (1989). Formative Assessment and the Design of Instructional Systems. *Instructional Science*, 18, 119-144. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00117714>

Schaeffer, G., Epting, K., Zinn, T., & Buskist, W. (2003). Student and faculty perceptions of effective teaching: a successful replication. *Teaching of Psychology*, 30(2), 133-136.

Sonlleva, M., Martínez, S., & Monjas, R. (2021). Una experiencia de evaluación formativa y compartida: los proyectos de aprendizaje tutorado y la evaluación del trabajo en grupo. Reflexiones y propuestas. En C. Hamodi y R. Barba-Martín (coords.). *Evaluación Formativa y Compartida. Nuevas propuestas de desarrollo en Educación Superior* (pp.181-193). Madrid: Dextra.

Souto, R., Jiménez, F., & Navarro-Adelantado, V. (2020). La percepción de los estudiantes sobre los sistemas de evaluación formativa aplicados en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 11-39. <https://doi.org/10.15366/rie2020.13.1.001>

Tillema, H. H. (2000). Belief change towards self-directed learning in student teachers: Immersion in practice or reflection on action. *Teaching and Teacher Education*, 16(5), 575-591. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00016-0](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00016-0)

Vallejo, M., & Molina, J. (2014). La evaluación auténtica de los procesos evaluativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 64, 11-25. <https://doi.org/10.35362/rie640403>

Vallés, C., Ureña, N., & Ruiz, E. (2011). La evaluación Formativa en Docencia Universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso. *REDU*, 9(1), 135-156. <https://doi.org/10.4995/redu.2011.6184>

Villa, A., Arranz, S., Campo, L., & Villa, O. (2015). Percepción del profesorado y responsables académicos sobre el proceso de implantación del Espacio Europeo de Educación Superior en diversas titulaciones de educación. *Profesorado: Revista de currículum y*

*formación del profesorado*, 19 (2), 245-264. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/18777>

Zaragoza, J., Luis, J. C., & Manrique, J. C. (2008). Experiencias de innovación en docencia universitaria: resultados de la aplicación de sistemas de evaluación formativa. *REDU*, 4, 1-33. <https://doi.org/10.4995/redu.2009.6232>

## Evaluación formativa y formación inicial del profesorado: experiencias previas, actuales y prospectiva

### Formative assessment and pre-service teacher education: previous, current and prospective experiences

Rodrigo Atienza<sup>1</sup> 

Alexandra Valencia-Peris<sup>2</sup> 

Víctor M. López-Pastor<sup>3</sup> 

<sup>1</sup> Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Universitat de València, Valencia, España

<sup>2</sup> Departamento de Didáctica de la Educación Física, Artística y Música, Facultat de Magisteri, Universitat de València, Valencia, España

<sup>3</sup> Departamento de Didáctica de la Expresión Musical, Plástica y Corporal, Facultad de Educación de Segovia, Universidad de Valladolid, Segovia, España

#### Autor para la correspondencia:

Alexandra Valencia Peris,  
[alexandra.valencia@uv.es](mailto:alexandra.valencia@uv.es)

#### Título abreviado:

Evaluación formativa y formación inicial del profesorado

#### Cómo citar el artículo:

Atienza, R., Valencia-Peris, A., & López-Pastor, V. M. (2023). Evaluación formativa y formación inicial del profesorado: experiencias previas, actuales y prospectiva. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 133-156. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1914>

**Recepción:** 13 abril 2022 / **Aceptación:** 28 octubre 2022

## Resumen

Este estudio profundiza en el análisis de las experiencias de evaluación formativa y compartida (EFyC) en Educación física (EF) que un grupo de estudiantes de Formación Inicial de Profesorado en EF tuvo durante su educación obligatoria, de su percepción del modelo de EFyC experimentado en la asignatura de 'Didáctica de la EF en la Educación Primaria' y de las expectativas sobre su aplicación en su futura práctica docente. Para ello se recogieron 42 diarios de reflexión que las y los participantes fueron redactando a lo largo del cuatrimestre. Se realizó un análisis temático empleando para ello el programa NVivo v.10. Los principales resultados revelan que la mayoría no han experimentado modelos de EFyC en la asignatura de EF durante su educación obligatoria. Sin embargo, tras experimentarlo en la asignatura, el alumnado percibe este modelo de evaluación muy positivamente, valorando especialmente su capacidad para fomentar un aprendizaje más paulatino, continuo, significativo, reflexivo y adaptado. Asimismo, señalan que, tanto para estudiantes como para docentes, implica un incremento en la carga de trabajo. Finalmente, una gran parte del alumnado participante manifiesta su intención de aplicar EFyC en su futura práctica profesional.

**Palabras clave:** evaluación educativa, educación superior, educación física, formación inicial del profesorado.

## Abstract

The study explores in the analyses of Physical Education Teacher Education students' experiences about Formative and Shared Assessment (F&SA) in Physical Education (PE) during their primary and secondary education, in their perception about F&SA experienced in the subject of 'Didactics of PE in Primary Education'; and in their expectations about its application in their future teaching practice. For this, 42 reflection diaries were collected that participants wrote throughout the semester. A thematic analysis was carried out using the NVivo v.10 software. The main results reveal that the majority have not F&SA experiences in PE subject during their compulsory education. However, students, after experiencing the method in the subject, perceive F&SA very positively, especially valuing their potential to promote more gradual, continuous, meaningful, reflective and adapted learning. He also pointed out that, for both teachers and students, it implies an increase in the workload. Finally, a large part of the participants expressed their intention to apply F&SA in their future professional practice.

**Key words:** educational assessment, higher education, physical education, initial teacher training.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introducción

Desde la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), las universidades europeas se encuentran ante el reto de abordar profundas transformaciones en su seno. A pesar de que en las universidades españolas empiezan a evidenciarse avances tanto en el discurso oficial como en la práctica docente (Rué, 2009; Villa et al., 2015), todavía queda camino por recorrer (Alonso-Sáez & Arandia-Loroño, 2017). Ello implica, entre otros aspectos, la transición de una enseñanza tradicional, en la que el alumnado es un elemento pasivo que recibe una serie de conocimientos que debe almacenar, a un modelo centrado en el aprendizaje activo y competencial de las y los estudiantes (Bretones, 2008; Dochy et al., 2002; Hamodi, 2016a; Pérez-Pueyo et al., 2008; Souto et al., 2020). Para que este cambio de paradigma en la docencia universitaria pueda producirse de facto, debe ligarse a la transformación de la concepción de evaluación, pues esta condiciona considerablemente la forma en que el alumnado aprende (Álvarez-Méndez, 2001; Brown & Glasner, 2003; Escudero, 2010; Margalef, 2014).

En este marco, la Evaluación Formativa y Compartida (EFyC) se erige como el modelo más pertinente para favorecer el aprendizaje en educación superior (Hamodi & Barba-Martín, 2021; Hortigüela-Alcalá et al., 2016; López-Pastor, 2009; Martínez et al., 2017). Consideramos la EFyC como todo proceso de constatación, valoración y toma de decisiones cuya finalidad es optimizar el acto educativo que tiene lugar; para lo cual, el flujo de diálogo (docente-alumnado y estudiante-estudiante) y feedback en sus múltiples formas toman una especial relevancia (Hamodi et al., 2014).

La literatura especializada ha recogido numerosas evidencias sobre los efectos que generan en el aprendizaje del alumnado universitario, tanto los modelos de evaluación de carácter formativo comprendidos bajo el paraguas de evaluaciones alternativas (Black & William, 1998; Buscà et al., 2011; Knight, 2005; López-Pastor, 2009), como las estrategias participativas en evaluación (Dochy et al., 1999; Hargreaves, 2007; López-Pastor et al., 2016; Lorente-Catalán et al., 2018). Centrándonos en lo concreto, durante la última década se han desarrollado diferentes investigaciones en el contexto español que tratan de arrojar luz sobre la incidencia de la EFyC en el aprendizaje del alumnado de Formación Inicial en Profesorado de Educación Física (FIPEF). Entre los principales hallazgos encontramos que: a) ayuda a aprender más y mejor (Atienza et al., 2016; López-Pastor, 2009); b) contribuye a desarrollar las competencias profesionales (Cañadas et al., 2018; Fraile-Aranda et al., 2018); c) favorece un alto rendimiento académico (Romero-Martín et al., 2014); d) ayuda a que el alumnado asuma responsabilidades en su proceso de aprendizaje (Hortigüela-Alcalá & Pérez-Pueyo, 2016); y e) facilita la transferencia de experiencias de EFyC entre la universidad y la escuela (Barrientos et al., 2019; Hamodi et al., 2017; Molina & López-Pastor, 2019).

Por otro lado, en la FIPEF encontramos un alumnado que ha vivenciado una serie de prácticas evaluativas durante sus etapas preuniversitarias, las cuales suelen convertirse en filtros interpretativos y conocimientos consolidados (Doolittle et al., 1993) que condicionan su desarrollo como estudiantes universitarios, así como su futura práctica docente (Gómez & Guerra, 2012; López-Pastor et al., 2016). Es por ello que autores como Tillema (2000) remarcan la importancia de conocer y tener en consideración estas experiencias.

El diseño y desarrollo de los modelos de EFyC se articulan en torno al alumnado, situándolo en el centro del proceso educativo, tal y como propone el EEES; por ello, resulta indispensable conocer cómo siente, experimenta y da sentido a dichas propuestas. Algunos estudios recientes demuestran que las percepciones de docentes y discentes pueden no coincidir en materia de evaluación (Gutiérrez-García et al., 2013; Romero-Martín et al., 2015). Por ello consideramos necesario recoger y analizar la mirada del alumnado respecto a la EFyC durante su FIPEF y así conocer de primera mano sus opiniones, percepciones y experiencias.

El propósito del estudio es profundizar en las experiencias, percepciones y expectativas del alumnado en FIPEF respecto a los sistemas de EFyC vividos. En particular, nos centraremos en el análisis de tres aspectos clave:

- Conocer sus experiencias previas de EFyC en EF durante las etapas de educación obligatoria.
- Conocer las ventajas y limitaciones que le atribuyen a la EFyC, tanto para estudiantes, como para docentes.
- Conocer las expectativas de emplear sistemas de EFyC en su futura práctica docente tras haberlas experimentado en FIPEF.

## Método

### Enfoque metodológico

Esta investigación se enmarca en las bases epistemológicas de la fenomenología social. En ella tratamos de comprender un fenómeno a través de las experiencias subjetivas de las personas que le dan significado.

Concretamente, identificamos una serie de temas y estructuras que nos permitan explorar la EFyC a partir de las experiencias, los significados y las realidades del alumnado que participa en ella. Se empleó un modelo de análisis temático, consistente en la identificación y organización de patrones de significado repetidos, a partir del análisis y examen exhaustivo de un conjunto de narrativas, lo que permite la comprensión e interpretación del fenómeno de estudio (Braun & Clarke, 2006).

### Participantes

El estudio se realizó en una asignatura troncal de 2º curso del Grado en Maestra/o en Educación Primaria de la Universitat de València: 'Didáctica de la Educación Física en la

Educación Primaria', que consta de seis créditos ECTS (2.4 son presenciales). La asignatura se desarrolló durante 14 semanas, realizándose dos sesiones teórico-prácticas semanales de dos horas cada una.

En el estudio participaron 42 estudiantes (29 alumnas y 13 alumnos) de uno de los 11 grupos de la asignatura. Su edad oscilaba entre los 19 y los 26 años, siendo 19.9 años ( $dt = 1.7$ ) la media de edad.

El profesor del grupo es también el investigador principal del estudio, por lo que se tuvo especial cuidado en remarcar el carácter voluntario de la participación en la investigación, aclarándose que la participación en el estudio no afectaría a la calificación de la asignatura. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación de

la Comunidad de Aragón (C.P.-C.I.PI21/377). Asimismo, se garantizó la utilización ética de los datos obtenidos y el anonimato de las personas participantes.

### Trabajo de campo e instrumentos de obtención de la información

Para acceder a las experiencias, significados y realidades del alumnado participante se empleó un diario virtual estructurado de reflexiones sobre la EFyC. Para ello se utilizó la aplicación de formularios online desarrollada por Google®. Las cuestiones abordadas se distribuyeron por capítulos a lo largo de todo el cuatrimestre que duró la asignatura (Tabla 1). Cada participante utilizó un pseudónimo para garantizar la confidencialidad y el anonimato de sus intervenciones.

**Tabla 1.** Contenido del diario estructurado

Capítulo	Semana	Contenidos
1	2ª	Concepto de EFyC. Experiencias de EFyC durante la educación obligatoria.
2	5ª	Expectativas sobre el proceso de EFyC en la asignatura 'Didáctica de la Educación Física en la Educación Primaria'.
3	8ª	Ventajas y limitaciones de la EFyC.
4	11ª	Predisposición a la implementación de modelos de EFyC durante sus periodos de prácticas universitarias y durante su práctica profesional.
5	14ª	Cumplimiento de expectativas sobre el proceso de EFyC seguido durante la asignatura y valoraciones finales.

### Análisis de datos y categorías de análisis

El tratamiento de la información recogida en los diarios se desarrolló siguiendo las fases del análisis temático definido por Braun y Clarke (2006):

- Familiarización con los datos. Consistente en la lectura reiterada y detenida de los diarios del alumnado, y la anotación de ideas generales.
- Generación de códigos iniciales. La codificación inicial siguió una lógica deductiva puesto que estuvo determinada por las preguntas de investigación.
- Búsqueda de temas. Los códigos iniciales se organizaron en temas o categorías que representaran niveles de significado propio.

- Revisión de temas. Se realizó una revisión de la organización de la información para valorar la posibilidad de re-codificar la información o establecer nuevas categorías.
- Definición y denominación de temas. Se identificaron de manera definitiva los temas incluidos en el artículo y se jerarquizaron las mismas en categorías y subcategorías (Tabla 2).
- Producción del informe final.

El proceso tuvo un carácter cíclico, por lo que las fases anteriormente descritas no se sucedieron linealmente, sino que se fueron superponiendo unas con otras. A la hora de realizar los análisis se empleó el software de análisis cualitativo NVivo® v10.

**Tabla 2.** Estructura de categorías de análisis

Categoría	Subcategoría
1-Experiencias previas de EFyC	
2-Valoración del proceso	2.1-Ventajas atribuidas a la EFyC 2.2-Limitaciones atribuidas a la EFyC
3-Expectativas de futuro docente	3.1-Durante la profesión docente 3.2-Durante las prácticas universitarias



### Descripción de la propuesta de EFyC

El propósito principal de la asignatura es comprender las bases didácticas y pedagógicas de la Educación física y desarrollar las principales competencias profesionales necesarias para su práctica docente en la etapa primaria. Para conseguirlo se plantearon tres actividades de aprendizaje y evaluación:

#### Diseño de la unidad didáctica

Se trata de un trabajo grupal que debía elaborarse a lo largo de todo el cuatrimestre. Se establecieron unos plazos en los que debía presentarse cada parte del trabajo. A tales efectos cada grupo generó un blog en donde colgaban los contenidos de su unidad didáctica (análisis del contexto escolar, objetivos educativos, competencias curriculares, contenidos didácticos, etc.). Cada contenido recibía el feedback a través de comentarios en las diferentes entradas de los blogs, tanto del profesor, como de otro grupo de estudiantes (a modo de evaluación entre iguales). Para unificar el proceso de evaluación, desde la primera semana de curso se facilitó una escala de valoración diseñada *ex profeso*. A partir del feedback recibido, cada grupo pudo reelaborar los diferentes apartados de su unidad didáctica. El hecho de utilizar un blog para evaluar los trabajos respondía a una triple necesidad del docente: a) posibilitar la participación del alumnado en el proceso de evaluación; b) hacer que dicho proceso fuera más visible y transparente; y c) agilizar el proceso de evaluación.

Al final del cuatrimestre, cada grupo presentó el trabajo completo incluyendo dos anexos: a) un informe de auto-evaluación del trabajo a partir de la escala de valoración anteriormente citada; y b) un informe consensuado de evaluación intragrupal en el cual se reflejó la dedicación y las aportaciones al trabajo de cada integrante. De esta manera, tal y como propone Hamodi (2016b), pudieron reajustar la nota final del trabajo.

#### Diseño y desarrollo de una sesión práctica

Dicha sesión debía contextualizarse dentro de la unidad didáctica descrita anteriormente. A la hora de ejecutarla, el grupo-clase se dividió en tres roles: a) docente (compuesto por el grupo que desarrollaba la sesión); b) alumnado (simulaban ser el alumnado de primaria a quien iban dirigidas las sesiones); y c) grupo de observación (estudiantes que analizaban cómo se desarrollaba la sesión). Una vez finalizada la sesión se hacía una puesta en común (a modo de evaluación compartida), en la que todas las partes comentaban los aspectos más destacables del proceso de enseñanza-aprendizaje, centrándose en buenas prácticas, aspectos a mejorar y propuestas de mejora. Todo este proceso se realizó en dos momentos del curso, los ensayos hacia mitad del cuatrimestre, y las exposiciones finales a final del mismo. A través del feedback recibido en los ensayos cada grupo tenía la oportunidad de mejorar el resultado final. Para facilitar las labores de evaluación se empleó una ficha de observación.

**Tabla 3.** Medios, técnicas e instrumentos de evaluación

Actividad de aprendizaje	Medio	Técnica	Instrumento
1-Diseño grupal de una unidad didáctica	Trabajo escrito	Evaluación entre iguales: análisis documental	Escala de valoración
		Autoevaluación grupal: análisis documental	Escala de valoración Informe de evaluación intergrupala
2-Diseño y desarrollo de una sesión práctica	Trabajo escrito	Evaluación compartida: análisis documental	Escala de valoración
		Autoevaluación grupal: análisis documental	Escala de valoración
	Demostración práctica	Evaluación compartida: análisis documental	Escala de valoración
		Evaluación entre iguales: observación directa	Ficha de observación
3-Reflexiones individuales sobre el grado de adquisición de las competencias profesionales	Portafolio	Heteroevaluación: observación directa	Ficha de observación
		Heteroevaluación: análisis documental	Escala de puntuación

### Reflexiones individuales

Cada estudiante debía presentar un portafolio en el que reflexionara sobre su aprendizaje. Para orientar su contenido, a principio de curso se revisan y consensuan las principales competencias profesionales para desempeñar la labor educativa en una escuela de primaria. En el portafolio debían justificarse los conocimientos adquiridos a lo largo de la asignatura, aportando algunas evidencias extraídas de las diferentes actividades de aprendizaje. Asimismo, debían indicarse qué aspectos competenciales debían mejorar y propuestas para conseguirlo. La evaluación corrió a cargo del profesor de la asignatura utilizando una escala de puntuación.

A modo de síntesis, en la Tabla 3 se presenta una relación de actividades, medios, técnicas e instrumentos de evaluación.

## Resultados y discusión

A continuación, se presentan los principales resultados del estudio, organizados a partir de la estructura de categorías establecidas durante el proceso de análisis.

### Experiencias previas de EFyC

Uno de nuestros focos de interés consistió en conocer las experiencias de EFyC en EF durante la educación obligatoria. Analizando los diarios del alumnado se observa que 20 estudiantes consideran no haber tenido ningún tipo de experiencia previa, 17 identifican alguna experiencia esporádica y poco sustancial y únicamente cinco declararon haber tenido alguna experiencia significativa. Una de las consecuencias más notables de esta falta de experiencia es la sensación de escepticismo o de incertidumbre que puede llegar a generar una primera toma de contacto con los modelos de EFyC. Parte del alumnado incluyó en sus diarios el recelo y la confusión que experimentaron en momentos iniciales del curso:

...al inicio del curso no sabía realmente si funcionaría este tipo de evaluación, puesto que nunca lo había experimentado (Alumna\_29).

Al principio del cuatrimestre elegí esta opción un poco a 'ciegas' porque nunca, desde que estoy estudiando, había tenido la opción de escoger entre una evaluación continua y formativa (Alumna\_21).

Por otro lado, 10 estudiantes dejan entrever, si bien no un posicionamiento crítico, al menos un lamento postrero hacia los modelos de evaluación tradicional experimentados a lo largo de su vida de estudiantes:

Es una lástima decirlo, pero desgraciadamente no he tenido ningún tipo de evaluación formativa durante la educación obligatoria. [...] la mayoría de mis profesores se basaban en un examen para evaluar nuestro conocimiento sobre la materia al acabar el tema o el trimestre (Alumno\_40).

Lamentablemente, a lo largo de mi educación obligatoria no he experimentado este sistema de evaluación. [...] hasta mi llegada a la universidad no he experimentado feedback respecto a la información o conocimientos dados sobre alguna materia (Alumno\_26).

No es de extrañar que el alumnado experimente inseguridad o manifieste cierto recelo ante una práctica nueva para él. Tal y como apuntan Martínez et al. (2012), las y los estudiantes necesitan un periodo de adaptación para sentirse cómodos dentro de un nuevo enfoque de aprendizaje. Así, en la investigación de Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo y Abella (2015) se advierte un mayor grado de incertidumbre inicial entre estudiantes que participan en modelos de EFyC frente a quienes participan en procesos de evaluación tradicional. De igual manera, Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo y López-Pastor (2015), tras analizar 50 estudios de caso universitarios, concluyen que tener experiencias previas de al menos dos años en EFyC aporta al alumnado mayor seguridad, lo cual refuerza su implicación en dicho proceso. Todo ello deja constancia de la necesidad de dedicar unas sesiones iniciales para aclarar qué y cómo se va a evaluar y calificar a lo largo del curso (Gutiérrez-García et al., 2013; López-Pastor, 2009) de forma que se cumpla el principio de transparencia de dicho proceso (Álvarez-Méndez, 2001). Asimismo, coincidiendo con nuestros resultados, Hamodi y López-Pastor (2012) arguyen que el alumnado universitario cuestiona las prácticas habituales de evaluación tradicional una vez ha experimentado modelos de EFyC. Todos estos hechos nos indican que, si bien el alumnado universitario poco versado en modelos de EFyC puede mostrar ciertas reservas en un momento inicial, una vez ha experimentado dicho modelo y comprende sus entresijos lo valora muy positivamente.

### Valoración del proceso

A la hora de valorar el proceso de EFyC experimentado a lo largo del curso, el alumnado hizo alusión a dos factores: ventajas y limitaciones del sistema de evaluación tanto para el colectivo de estudiantes como para el de docentes.

### Ventajas atribuidas a la EFyC

Se destacaron varios aspectos beneficiosos para el alumnado, algunos de ellos estrechamente relacionados con las características del proceso de evaluación seguido durante la asignatura. El primero de ellos (remarcado por 28 estudiantes) es que la EFyC al desarrollarse normalmente de forma continua, permite un aprendizaje paulatino y permanente, lo cual les evita el sobre esfuerzo de la evaluación final. Una consecuencia lógica de distribuir racionalmente su dedicación al aprendizaje a lo largo de todo el cuatrimestre (en términos de tiempo y de esfuerzo) y no concentrarlo en un único momento puntual, es la disminución de la presión percibida por el alumnado:

...uno de los aspectos que me ha hecho sentir mejor es que se tienen en cuenta las distintas actividades que se hacen a lo largo del curso, así no nos lo "jugamos" todo

en un examen final como en otras asignaturas [...] es mejor para nosotros porque vamos [aprendiendo] poco a poco y no tenemos tanta presión ni tantos nervios (Alumna\_2).

[Con la EFyC] no arriesgas el curso en un solo examen, sino que tienes que trabajar poco a poco y de manera constante. Si tienes un mal día, tienes la oportunidad de esforzarte más en otros días. Hace falta decir que como uno no se siente presionado, las cosas salen con más fluidez y naturalidad, más espontáneas y eso es algo que con un examen no ocurre [...] no tener presión ni estrés [...] hace que nos relajemos y que aprendamos más y mejor (Alumna\_21).

Otro aspecto destacado por más de la mitad del alumnado es que la EFyC permite un flujo verdaderamente útil de feedback, centrado en mostrar sus aciertos, identificar sus errores, orientarles para poder corregirlos y mejorar así el proceso de aprendizaje. Este hecho, que podría ser considerado una ventaja en sí mismo, se ve potenciado al hacer al alumnado responsable de su propio aprendizaje. Así lo reflejaron varias personas en sus diarios:

Tampoco podemos olvidarnos de que la evaluación formativa tiene una gran ventaja a la hora de mejorar el aprendizaje, ya que en todo momento realiza feedback. Y esto es muy positivo para ver los errores cometidos y poder remediarlos [...] hace ser a los alumnos más responsables y conscientes de su aprendizaje, ya que es necesario realizar un trabajo más constante y esto hace que aumente la implicación (Alumna\_24).

La evaluación formativa, al ser continua, nos permite identificar los problemas que podemos tener al principio del curso escolar y corregirlos durante todo el proceso de aprendizaje [...] Nos hace ser más responsables, ya que a partir de las indicaciones del profesor y nuestros compañeros tenemos que llegar al objetivo deseado [...] este tipo de evaluación nos motiva y, por tanto, aumenta el aprendizaje (Alumna\_41).

...al corregirnos continuamente las entradas [del blog] nos damos cuenta de nuestros errores y aciertos (Alumna\_30).

Otra de las ventajas a las que el alumnado hizo mayor alusión (reflejado por 28 estudiantes) fue que la EFyC promueve un aprendizaje reflexivo y significativo:

Este sistema de evaluación tiene muchos beneficios, pero el principal es que realmente hay un proceso de aprendizaje significativo. Es decir, sabemos lo que hacemos mientras estamos aprendiendo. Así pues, la unidad didáctica tiene sentido porque nosotros tendremos que hacerlas en un futuro. El portafolios me ha hecho ver mientras lo hacía que es un gran instrumento para reflexionar sobre lo aprendido, hasta cuánto lo has aprendido y, también te hace reflexionar sobre las carencias que tienes (Alumna\_27).

[la EFyC] nos permite obtener mucho feedback en los comentarios [del blog] que sirven para identificar problemas en la primera versión. Permite que los alumnos reflexionen [...] y mejoren (Alumna\_12).

El alumnado destaca dos aspectos fundamentales que posibilitaron que el aprendizaje fuera reflexivo y significativo: por un lado, 27 estudiantes señalaron que el diseño de actividades de aprendizaje similares a la práctica docente real requería que el alumnado pusiera en práctica determinadas competencias profesionales; por otro lado, 22 estudiantes coincidieron al señalar como facilitador del aprendizaje reflexivo y significativo el intercambio de feedback y puntos de vista estudiante-estudiante y estudiante-docente a medida que se fueron sucediendo las distintas actividades:

[En] un examen puedes demostrar muchos conocimientos sobre una asignatura, pero a la larga la mayoría de estos conocimientos memorizados serán olvidados. En cambio, el diseño de la sesión y después el desarrollo íntegro de esta, te permite observar la tarea docente desde otra perspectiva. Creo que ha sido muy interesante que todos hayamos tenido tiempo para presentarnos ante la clase como docentes [...] ya que, en un futuro no muy lejano todos esperamos trabajar en esta profesión [...] pienso que las dos ocasiones en las que me he enfrentado a la clase, tanto en el ensayo como en la sesión final, me han servido para darme cuenta de la situación real que vive un docente en su día a día. Experiencia que considero fundamental vivir en estos años de enseñanza para mi desarrollo íntegro como profesor (Alumno\_4).

...una de las ventajas que tiene este sistema de evaluación es que se hacen muchas reflexiones. Cada vez que terminamos una clase práctica se hace una reflexión sobre las actividades. Pienso que es muy interesante y que ayuda a que los alumnos entendamos el motivo por el que realizamos esas actividades [...] el profesor nos orienta para adquirir el aprendizaje, por ejemplo, nos va haciendo preguntas para ver lo que sabemos nosotros e ir guiándonos hacia la respuesta y hacemos tutorías para aclarar las dudas que tenemos sobre la asignatura y sobre los trabajos que tenemos que realizar (Alumna\_2).

Todas estas ventajas confluyen en un hecho fundamental para todo proceso educativo: al final del cuatrimestre se evidenció una mejora cualitativa del aprendizaje. La mayoría del alumnado (32 participantes) refleja en los diarios que una vez finalizada la asignatura sintieron una gran satisfacción al comprobar que la EFyC les facilitó un aprendizaje más profundo en comparación con su experiencia con modelos de evaluación tradicional:

...he aprendido más con este sistema de evaluación que con otros, ya que hemos hecho más actividades [de aprendizaje-evaluación], [...] hemos reflexionado sobre los aprendizajes. En cambio, en otras asignaturas [...] lo aprendíamos de memoria, lo escribíamos en el examen y al poco tiempo lo olvidábamos (Alumna\_2).

...con este sistema de evaluación he aprendido más y mejor que con otros sistemas. Si enfocas la forma de evaluar a tus alumnos con un único examen, estos solo aprenderán y memorizarán aquello que entra a ese examen; pero, si en cambio, evalúas fomentando el pensamiento divergente y el descubrimiento de forma continua con el apoyo del profesor a lo largo de la asignatura, esto educa más al alumno y nos hace aprender más, como es este caso (Alumno\_13).

En otro orden de cosas, la práctica totalidad del alumnado (39 casos) identificó una serie de ventajas de la EFyC para el profesorado. La principal de ellas (señalada por 22 estudiantes) radica en su potencial para mejorar el proceso de enseñanza a partir de un seguimiento más cercano del alumnado y su aprendizaje. Como podemos interpretar a partir de sus diarios, este hecho se relaciona con la mejora de tres aspectos de la labor docente: a) orientar mejor al alumnado en su aprendizaje; b) evaluar y calificar de forma más justa; y, c) adaptar mejor la enseñanza a las necesidades del alumnado:

A través de esta evaluación ves cómo el niño va adquiriendo progresivamente los conocimientos y está en continuo aprendizaje. También vemos el progreso [del alumnado] de manera más detallada y podremos saber qué tiene que mejorar y qué no. El profesor está "más encima", haciéndole consciente de sus errores y que pueda mejorar continuamente (Alumna\_30).

Creo que es mucho más justo evaluar al alumnado día a día, conociéndolo. Como [futuro] docente, creo que [la EFyC] permite realizar una evaluación mucho más justa y que refleja mucho más el rendimiento de cada alumno, desde luego bastante más que un solo examen (Alumno\_5).

La primera ventaja que encontramos obviamente es la de adaptación docente. Continuamente estamos viendo cómo trabaja el alumnado, cómo mejora con el paso del tiempo, dónde tiene dificultades, etc. Cada alumno es diferente al resto y nosotros [los profesores] podemos adaptarnos mejor a ellos, ya que conocemos de primera mano cómo trabaja este o aquel niño, qué problemas tiene y buscar soluciones (Alumno\_18).

Pueden encontrarse resultados similares en otros estudios que también apuntan que el alumnado universitario valora positivamente la EFyC. Por ejemplo, Vallés et al. (2011) señalan que entre las ventajas que el alumnado universitario le atribuye a la EFyC destaca el hecho de permitir un flujo continuo de feedback, así como una distribución racional y proporcional del esfuerzo a lo largo de todo el curso (Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo & López-Pastor, 2015). Otra de las ventajas señalada por el alumnado universitario es que la EFyC favorece un aprendizaje reflexivo y significativo (Atienza, et al., 2016; Fraile-Aranda & Cornejo, 2012). Algunos estudios remarcan que para que esto sea así el feedback debe ser inmediato, comprensible y orientado a detectar errores y mejorar (Asún et al., 2020; Sadler, 1989), tal y como ocurrió en nuestro caso.

Nuestro alumnado coincide con Vallejo y Molina (2014) al destacar los contextos en los que se aplica evaluación auténtica como propicios para fomentar un aprendizaje contextualizado y significativo, lo que según Sonlleve et al. (2021) contribuye a la adquisición de estrategias y actitudes propias de un profesorado reflexivo. Existen otros estudios que remarcan el papel fundamental que juega el intercambio de feedback para que el aprendizaje sea eminentemente reflexivo, y cómo este acompañamiento debe producirse tanto por la figura docente (Lin & Lai, 2013) como por los compañeros y compañeras (Emery et al., 2003; Schaeffer et al., 2003), este último caso es crucial para comprobar que el alumnado ha desarrollado la capacidad de autorregulación tan necesaria para la formación inicial y permanente (Boud, 2000; Lorente-Catalán & Kirk, 2016).

En lo referente a las ventajas encontradas para el profesorado, nuestros resultados coinciden con otros estudios que remarcan el potencial de la EFyC para conocer mejor a sus estudiantes, lo que le permite planificar el proceso de enseñanza de forma más personalizada, adaptándolo mejor a las necesidades y características de la clase y orientándoles mejor en su aprendizaje (Álvarez-Méndez, 2001; Martínez & Ureña, 2008; Vallés et al., 2011; Zaragoza et al., 2008). Tal y como ocurre en nuestro estudio, los trabajos de Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo y Abella (2015) y de Souto et al. (2020) apuntan que el alumnado universitario percibe que la EFyC permite al profesorado la posibilidad de emitir juicios más justos durante el proceso de evaluación.

### Limitaciones atribuidas a la EFyC

Son escasas las limitaciones que el alumnado atribuye a la EFyC. La más generalizada hace referencia al gran esfuerzo que supone para alumnado (recogido en 30 diarios) y profesorado (presente en 19 diarios):

Hablando ahora sobre algún inconveniente que veo, la verdad es que supone mucho más trabajo, tanto para el profesor que tiene que estar pendiente de dar el feedback, como para los alumnos que continuamente tienen que trabajar esta asignatura para aprovechar el feedback del profesor y poder mejorar (Alumna\_14).

[como estudiante] el único inconveniente que experimento con este método de evaluación es que la carga de trabajo es excesiva [...] Otra dificultad [como futura profesora] es que con esta evaluación debes corregir más actividades y más trabajos lo que supone un esfuerzo adicional tanto en el colegio como fuera de él (Alumna\_2).

A tenor de los datos recogidos esta percepción de sobreesfuerzo es consecuencia de la comparación entre los modelos de evaluación tradicional (en los que tanto alumnado como profesorado concentran sus esfuerzos en unas pocas semanas) y la EFyC (que exige un continuo y paulatino flujo de retroalimentaciones docente-alumnado y alumnado-alumnado a lo largo del curso). Prueba de ello es que gran parte del alumnado participante, que señala como

ventaja el carácter continuo de la EFyC, también identifica como limitación una mayor carga de trabajo.

Como ventajas podemos tener en cuenta que el alumno aprende más con la ayuda y corrección continua del profesor, aunque es cierto que corregir tres o cuatro veces el mismo error puede resultar un tanto pesado, como nos pasa algunas veces en la unidad didáctica (Alumna\_34).

El sistema de evaluación que hemos seguido a lo largo de este cuatrimestre, enfocado en el día a día y en el aprendizaje continuo [...] nos ha hecho aprender poco a poco, adquiriendo competencias conforma avanzaba el curso [...] como inconveniente veo que la cantidad de trabajo era excesiva y a veces pesada (Alumno\_5).

A pesar de la sensación generalizada de sobre-esfuerzo, aproximadamente la mitad del alumnado admite que la alta exigencia es un "mal necesario" en beneficio de su aprendizaje:

...con este sistema son todo ventajas excepto que tenemos que trabajar más [...] pero considero que trabajar más, en este caso, sale rentable ya que, si uno de los trabajos te sale mal o peor de lo que esperabas, puedes corregirlo y hacerlo mejor (Alumna\_20).

Se requiere una dedicación, tanto por el tiempo invertido como por las energías, bastante extensa. Aunque pueda parecer negativo, es un aspecto positivo ya que debemos esforzarnos por aquello que deseamos y somos conscientes de que los objetivos se deben conseguir a través del esfuerzo y la perseverancia [...] además, es muy útil para aumentar la autoestima ya que es más fácil mejorar de manera progresiva. Es decir, podemos apreciar nuestro progreso continuo y disfrutar de él (Alumna\_9).

En esta misma línea, Hortigüela-Alcalá y Pérez-Pueyo (2016), López-Pastor (2011) y Julián et al. (2010) encuentran que el alumnado universitario percibe un aumento considerable de la carga de trabajo cuando cursa asignaturas en las que se aplica EFyC, ya que estas exigen mayor continuidad, esfuerzo e implicación que los modelos tradicionales. En general, el alumnado atribuye el sobre-esfuerzo a una supuesta desproporción entre las horas invertidas y las determinadas por los planes de estudio (Hortigüela-Alcalá, Pérez-Pueyo & Abella, 2015), creencia ampliamente desmentida en otros estudios empíricos (Julián et al., 2010; López-Pastor et al., 2013). En cualquier caso, a pesar de que pueda descender ligeramente la satisfacción del alumnado a medida que aumenta su percepción de sobre-esfuerzo (Atienza et al., 2016), en términos generales la EFyC tiene muy buena aceptación al final de todo el proceso (Fraile-Aranda & Cornejo, 2012; Romero-Martín et al., 2014). Igualmente existe la creencia de que los modelos de EFyC suponen una desmesurada carga de trabajo para el profesorado (López-Pastor, 2011). No obstante, son varios los estudios que muestran que la carga de trabajo del profesorado que aplica modelos de EFyC se ajusta a las directrices del EEES (Julián

et al., 2010; López-Pastor, 2011; López-Pastor et al., 2013; Romero-Martín et al., 2014).

## Expectativas de futuro docente

### Empleo de EFyC en su futura práctica docente

La inmensa mayoría de los participantes se muestran decididos a utilizar la EFyC una vez acceda a la profesión docente. Una posible interpretación es que el hecho de participar en un proceso de EFyC como estudiantes de FIPEF permite comprender mejor este modelo de evaluación, así como tomar conciencia de sus ventajas, lo que supone una motivación a la hora de aplicar dichos modelos en el futuro:

...considero que sí utilizaré la evaluación formativa en mi futura práctica docente ya que considero que es la que mejor se adapta a lograr un aprendizaje completo del alumnado [...] al inicio de curso mi concepción sobre la evaluación formativa era positiva, pero no tenía mucha idea de en qué consistía y mucho menos de cómo se podía llevar a la práctica. En el transcurso de este cuatrimestre he podido experimentar y conocer mejor este sistema y su aplicación (Alumno\_33).

Sí [pondré en práctica una EFyC] porque creo en sus beneficios. Veo que es una forma [de evaluar] más justa y centrada en el alumnado. Creo que de esta forma es más fácil centrarse en el proceso, en la formación, y no en el resultado, como calificación (Alumna\_35).

A través de las diversas vivencias que he experimentado con el modelo de evaluación formativa, mi concepción sobre esta práctica docente ha variado notablemente. Todas las dudas e incógnitas iniciales debidas al desconocimiento de este sistema, y a no haber sido partícipe de él en ninguna ocasión anterior, se fueron disipando poco a poco hasta llegar al punto de entender el por qué de esta práctica, así como sus beneficios respecto a otros sistemas de evaluación [...] creo que sí la utilizaré [cuando sea maestro] ya que podemos ver realmente si el alumno va aprendiendo a lo largo del curso (Alumno\_4).

La literatura especializada también muestra evidencias de una transferencia positiva entre las experiencias de EFyC vividas durante la formación inicial y la práctica profesional como docentes (Barrientos et al., 2019; Hamodi et al., 2017; Molina & López-Pastor, 2019; López-Pastor et al., 2016). Este hecho se debe, entre otros factores, a la confianza que adquieren tras haber participado activamente en el proceso de evaluación formativa (Lorente-Catalán & Kirk, 2016).

### Empleo de EFyC en las prácticas universitarias

En este caso, 10 participantes no tienen la certeza de si podrán emplear modelos de EFyC durante sus prácticas (que realizarán durante el curso siguiente). Entre los argumentos empleados encontramos dos creencias funda-



mentales: (a) imaginan que sus mentores y mentoras en los centros no utilizarán modelos de EFyC; y (b) asumen que como estudiantes en prácticas pueden intervenir en el diseño de las actividades de aprendizaje, pero no en los procesos de evaluación y calificación:

No creo [que pueda aplicar EFyC] porque el sistema de evaluación lo programa la maestra que me asignen. [...] Encontrarme una maestra [que aplique] un sistema de evaluación formativa [...] es la única manera y no creo que vaya a ocurrir (Alumna\_27).

En respuesta a si evaluaré así en las 'Prácticas escolares' a mis alumnos, la respuesta es NO. La justificación es breve y concreta: evidentemente, como yo solo seré una alumna en prácticas no tengo la capacidad para evaluar en un método diferente al que utiliza la profesora titular (Alumna\_9).

Respecto a los casos que se muestran vacilantes sobre si podrán aplicar EFyC en sus prácticas, podemos interpretar, por un lado, que la falta de experiencias previas durante las etapas de educación obligatoria sea posiblemente uno de los factores que hacen que el alumnado de FIPEF no perciba los centros de prácticas como espacios en los que modelos alternativos de evaluación tenga buena acogida. Por el otro, siguen confundiendo la evaluación con la calificación, y creen que esta última es tarea exclusiva del profesorado mentor. Parecen olvidar que realizar una EFyC siempre será una posibilidad cotidiana para cualquier docente, incluido durante sus prácticas. De hecho, existen estudios sobre las dificultades que tiene el profesorado en formación inicial para llevar a cabo sistemas de EFyC durante sus prácticas (Lorente-Catalán et al., 2018).

## Conclusiones

El propósito de nuestro estudio era ahondar en las experiencias, percepciones y expectativas de un grupo de estudiantes de FIPEF respecto a los sistemas de EFyC. Comenzamos comprobando que gran parte del alumnado no ha experimentado modelos de EFyC en EF durante su educación obligatoria, lo cual le provoca cierto recelo inicial cuando se tiene que enfrentar por primera vez a los procesos y mecanismos de este tipo de evaluación. Es por ello que recomendamos encarecidamente dedicar un tiempo al inicio de la asignatura para posibilitar que el alumnado se familiarice con los medios, estrategias e instrumentos de evaluación que se vayan a emplear.

Hemos comprobado cómo una vez vencida la resistencia inicial el alumnado percibe diferentes ventajas en el proceso de EFyC experimentado:

- Supone un aprendizaje paulatino y permanente, lo que permite repartir el esfuerzo a lo largo de todo el proceso de aprendizaje y no concentrarlo al final del mismo.
- Se produce un mejor acompañamiento del alumnado, lo que permite que este sea más consciente de su

aprendizaje, de las lagunas de conocimiento que pueda tener y las vías para corregirlas.

- Se fomenta un aprendizaje significativo y reflexivo, sobre todo si emplean actividades de evaluación auténtica.

Todo ello en conjunto supone un mayor y mejor aprendizaje de los contenidos y competencias profesionales establecidos en la asignatura.

Por otro lado, el alumnado percibió que, en comparación con los modelos de evaluación tradicional, la EFyC supone un aumento de trabajo y dedicación. Esta sensación de sobreesfuerzo se debe en gran medida al continuo flujo de feedback docente-alumnado, así como estudiante-estudiante.

Teniendo en cuenta su condición de estudiantes de FIPEF, nos interesaba conocer las ventajas y limitaciones para la figura docente atribuidas a la EFyC. En este sentido el alumnado señaló que la EFyC permite al profesorado orientar mejor a sus estudiantes, evaluar y calificar de forma más justa y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje, para adaptarlos mejor a las necesidades del alumnado y del contexto. Asimismo, perciben la EFyC como un modelo de evaluación adecuado y deseable a pesar de la mayor carga de trabajo que le atribuyen. Muestra de ello es que una gran parte de participantes tiene la intención de aplicar EFyC en su futura práctica profesional.

Este estudio puede resultar interesante para el personal docente y/o investigador con inquietud por los procesos de evaluación alternativos, centrados en el aprendizaje del alumnado. No obstante, cabe señalar algunas limitaciones. En primer lugar, la percepción del alumnado respecto a las bondades atribuidas a la EFyC puede que se circunscriba únicamente a la experiencia que han tenido en la asignatura. En segundo lugar, podría haberse tenido en cuenta al alumnado que pertenecía a otros grupos de la asignatura en los que también se ponen en práctica sistemas de EFyC. Por último, el uso de grupos focales o entrevistas individuales con los y las estudiantes podría haber aportado más información respecto a la concepción del alumnado sobre la EFyC, la valoración de la experiencia en la asignatura y sus expectativas de futuro profesional respecto al uso de este tipo de evaluación.

A partir de estos resultados se abren nuevas líneas de investigación, como son conocer los factores que operan como facilitadores e inhibidores a la hora de aplicar modelos de EFyC durante los primeros años de docencia, así como el papel que juega la FIPEF en dicho proceso.

## Financiamiento

Ayuda RTI2018-093292-B-I00 financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por "FEDER Una manera de hacer Europa".

## Bibliografía

- Alonso-Sáez, I. y Arandia-Loroño, M. (2017). 15 años desde la Declaración de Bolonia. Desarrollo, situación actual y retos de Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Educación Superior*, 8(23), 199-213. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-28722017000300199&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722017000300199&lng=es&tlng=es)
- Álvarez-Méndez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Morata.
- Asún, S., Fraile-Aranda, A., Aparicio, J. L. y Romero-Martín, M. R. (2020). Dificultades en el uso del feedback en la formación del profesorado de Educación Física. *Retos*, 37, 85-92. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.71029>
- Atienza, R., Valencia-Peris, A., Martos-García, D., López-Pastor, V. M. y Devís-Devís, J. (2016). La percepción del alumnado universitario de Educación física sobre la evaluación formativa: ventajas, dificultades y satisfacción. *Movimiento*, 4(22), 1033-1048. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.59732>
- Barrientos, E., López-Pastor, V. M. y Pérez-Brunicardi, D. (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia de la formación inicial y permanente del Profesorado. *Retos*, 36, 37-43. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.66478>
- Black, P. y William, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7-74. <https://doi.org/10.1080/096959598005010>
- Bretones, A. (2008). Participación del alumnado de Educación Superior en su evaluación. *Revista de Educación*, 347, 181-202. <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2008/re347/re347-09.html>
- Brown, S. y Glasner, A. (2003). *Evaluar en la universidad*. Narcea.
- Boud, D. (2000). Sustainable assessment: rethinking assessment for the learning society. *Studies in Continuing Education*, 22(2), 151-167. <https://doi.org/10.1080/713695728>
- Braun, V. y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Buscà, F., Cladellas, L., Calvo, J., Martín, M., Padrós, M. y Capllonch, M. (2011). Evaluación formativa y participativa en docencia universitaria. Un estudio sobre los artículos publicados en revistas españolas entre 1999 y 2009. *Aula Abierta*, 39(2), 137-148. <https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/issue/view/1038/142>
- Cañadas, L., Santos-Pastor, M. L. y Castejón-Oliva, F. J. (2018). Desarrollo de Competencias Docentes en la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física. Relación con los Instrumentos. *Estudios Pedagógicos*, 44(2), 111-126. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200111>
- Dochy, F., Segers, M. y Dierick, S. (2002). Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una nueva era de evaluación. *Revista de Docencia Universitaria*, 2(2), 13-29. <https://revistas.um.es/redu/article/view/20051>
- Dochy, F., Segers, M. y Sluijsman, D. (1999). The use of self-, peer-, and co-assessment in higher education: a review. *Studies in Higher Education*, 24(3), 331-350. <https://doi.org/10.1080/03075079912331379935>
- Doolittle, S. A., Doods, P. y Placek, J. H. (1993). Persistence of beliefs about teaching during formal training of perspective teachers. *Journal of Teaching in Physical Education*, 12(4), 355-365. <https://doi.org/10.1123/jtpe.12.4.355>
- Emery, C. R., Kramer, T. R. y Tian, R. G. (2003). Return to academic standards: a critique of student evaluation of teaching effectiveness. *Quality Assurance in Education*, 11(1), 37-46. <https://doi.org/10.1108/09684880310462074>
- Escudero, T. (2010). *Sintópicos ni malentendidos: fundamentos y pautas para una práctica evaluadora de calidad en la enseñanza universitaria*. Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Zaragoza.
- Fraile-Aranda, A., Aparicio, J. L., Asún, S. y Romero-Martín, R. (2018). La Evaluación Formativa de las Competencias Genéricas en la Formación del Profesorado de Educación Física. *Estudios Pedagógicos*, 44(2), 39-53. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000200039>
- Fraile-Aranda, A. y Cornejo, P. V. (2012). La evaluación formativa en la enseñanza universitaria: una experiencia de innovación educativa con estudiantes de Educación Física. *REVALUE*, 1(2), 1-22.
- Gómez, V. y Guerra, P. (2012). Teorías implícitas respecto a la enseñanza y el aprendizaje: ¿Existen diferencias entre profesores en ejercicio y estudiantes de pedagogía? *Estudios Pedagógicos*, 38(1), 25-43. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000100001>
- Gutiérrez-García, C., Pérez-Pueyo, Á. y Pérez-Giménez, M. (2013). Percepciones de profesores, alumnos y egresados sobre sistemas de evaluación en estudios universitarios de formación del profesorado de educación física. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 2(15), 130-151. [http://agora-revista.blogs.uva.es/files/2013/11/agora\\_15\\_2d\\_gutierrez\\_et\\_al.pdf](http://agora-revista.blogs.uva.es/files/2013/11/agora_15_2d_gutierrez_et_al.pdf)
- Hamodi, C. (2016a). El proceso de convergencia hacia el EEES. En C. Hamodi (coord.), *Formar mediante la*

- evaluación en la Universidad. Propuestas prácticas útiles para docentes* (pp. 13–21). Universidad de Valladolid.
- Hamodi, C. (2016b). La distribución intra-grupal de la calificación de trabajos colectivos. En C. Hamodi (coord.), *Formar mediante la evaluación en la Universidad. Propuestas prácticas útiles para docentes* (pp. 45–52). Universidad de Valladolid.
- Hamodi, C. y Barba-Martín, R. (2021). *Evaluación Formativa y Compartida. Nuevas propuestas de desarrollo en Educación Superior*. Dextra.
- Hamodi, C. y López-Pastor, A. T. (2012). La evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado desde la perspectiva del alumnado y de los egresados. *Psychology, Society & Education*, 4(1), 103–116. <http://ojs.ual.es/ojs/index.php/psye/article/view/484>
- Hamodi, C., López-Pastor, A. T. y López-Pastor, V. M. (2014). Red de evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria: creación, consolidación y líneas de trabajo. *REVALUE*, 3(1), 1–33.
- Hamodi, C., López-Pastor, V. M. y López-Pastor, A. T. (2017). If I experience formative assessment whilst at University will I put it into practice later as a teacher? Formative and shared assessment in Initial Teacher Education. *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 171–190. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1281909>
- Hargreaves, E. (2007). The validity of collaborative assessment for learning. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 14(2), 185–199. <https://doi.org/10.1080/09695940701478594>
- Hortigüela-Alcalá, D. y Pérez-Pueyo, Á. (2016). Percepción del alumnado de las clases de educación física en relación con otras asignaturas. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 123(1), 44–52. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/1\).123.05](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/1).123.05)
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, Á. y Abella, V. (2015). Perspectiva del alumnado sobre la evaluación tradicional y la evaluación formativa. Contraste de grupos en las mismas asignaturas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 35–48. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/2798>
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A. y Fernández-Río, J. (2016). Influencia de las experiencias vivenciadas por el alumnado en el desempeño de futuras competencias docentes. *Contextos Educativos*, 19, 25–41. <https://doi.org/10.18172/con.2742>
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, Á. y López-Pastor, V. M. (2015). Implicación y regulación del trabajo del alumnado en los sistemas de evaluación formativa en educación superior. *RELIEVE*, 21(1), 1–14. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5171>
- Julián, J. A., Zaragoza, J., Castejón-Oliva J. y López-Pastor, V. M. (2010). Carga de trabajo en diferentes asignaturas que experimentan el sistema ECTS. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(38), 218–233. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista38/artcarga151.htm>
- Knight, P. (2005). *El profesorado de educación superior. Formación para la excelencia*. Narcea.
- Lin, J. y Lai, Y. (2013). Harnessing Collaborative annotations on online formative assessment. *Educations Technology & Society*, 16(1), 263–274. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/jeductechsoci.16.1.263>
- López-Pastor, V. M. (coord.). (2009). *Evaluación Formativa y Compartida en Educación Superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea.
- López-Pastor, V. M. (2011). El papel de la evaluación formativa en la evaluación por competencias: aportaciones de la Red de Evaluación Formativa y Compartida en docencia universitaria. *REDU*, 9(1), 159–173. <https://doi.org/10.4995/redu.2011.6185>
- López-Pastor, V. M., Pérez-Pueyo, Á., Barba, J. J. y Lorente-Catalán, E. (2016). Percepción del alumnado sobre la utilización de una escala graduada para la autoevaluación y coevaluación de trabajos escritos en la formación inicial del profesorado de educación física (FIPEF). *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(31), 37–50. <https://doi.org/10.12800/ccd.v11i31.641>
- López-Pastor, V. M., Pintor, P., Muros, B. y Webb, G. (2013). Formative assessment Strategies and their Effect on Student Performance and on Student and Tutor Workload: The Results of Research Projects Undertaken in Preparation for Greater Convergence of Universities in Spain within the European Higher Education Area (EHEA). *Journal of Further and Higher Education*, 37(2), 163–180. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2011.644780>
- Lorente-Catalán, E. y Kirk, D. (2016). Student teachers' understanding and application of Assessment for Learning during a Physical Education Teachers Education course. *European Physical Education Review*, 20(1), 104–119. <https://doi.org/10.1177/1356336X15590352>
- Lorente-Catalán, E., López-Pastor, V. M. y Kirk, D. (2018). La evaluación participativa en la formación inicial del profesorado: un caso sobre su utilización en las primeras experiencias profesionales. En E. Lorente-Catalán y D. Martos-García (eds.). *Educación Física y Pedagogía Crítica: Propuestas para la transformación personal y social* (pp.193–213). Universitat de Lleida.
- Margalef, L. (2014). Evaluación formativa de los aprendizajes en el contexto universitario: Resistencias y paradojas del profesorado. *Educación XXI*, 17(2) 87-102. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11478>

- Martínez, L., Castejón-Oliva, F. J. y Santos-Pastor, M. L. (2012). Diferentes percepciones sobre evaluación formativa entre profesorado y alumnado en formación inicial en educación física. *REIFOP*, 15(4), 57-67. <https://revistas.um.es/reifop/article/view/174811>
- Martínez, L. F., Santos, M. L. y Castejón-Oliva, F. J. (2017). Percepciones de alumnado y profesorado en Educación Superior sobre la evaluación en formación inicial en educación física. *Retos*, 32, 76-81. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i32.52918>
- Martínez, L. y Ureña, N. (2008). Evaluación formativa y compartida en la educación superior: desarrollo psicomotor. *Revista Española de Educación Física y Deporte*, 9, 67-86.
- Molina, M. y López-Pastor, V. M. (2019). ¿Evaluó cómo me evaluaron en la facultad? Transferencia de la evaluación vivida durante la formación inicial del profesorado a la evaluación practicada como docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 85-101. <https://doi.org/10.15366/10.15366/riee2019.12.1.005>
- Navarro-Adelantado, V., Santos-Pastor, M. L., Buscà, F., Martínez, L. y Martínez, L. F. (2010). La experiencia de la red universitaria española de evaluación formativa y compartida: proceso y abordaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 52(7), 1-12. <https://doi.org/10.35362/riee5271766>
- Pérez-Pueyo, Á., Taberner, B., López-Pastor, V. M., Ureña, N., Ruiz, E., Capllonch, M., González, N. y Castejón-Oliva, F. J. (2008). Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria y el Espacio Europeo de Educación Superior: cuestiones clave para su puesta en práctica. *Revista de Educación*, 347, 435-451. <https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-antteriores/2008/re347/re347-20.html>
- Rué, J. (2009). El cambio en la universidad, sus epistemologías y consecuencias de las mismas. *Revista Complutense de Educación*, 20(2), 295-317. <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0909220295A>
- Romero-Martín, R., Castejón-Oliva, F. J. y López-Pastor, V. M. (2015). Divergencias del alumnado y del profesorado universitario sobre las dificultades para aplicar la evaluación formativa. *RELIEVE*, 21(1), 1-17. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5169>
- Romero-Martín, R., Fraile-Aranda, A., López-Pastor, V. M. y Castejón-Oliva, F. J. (2014). Relación entre sistemas de evaluación formativa, rendimiento académico y carga de trabajo del profesor y del alumno en la docencia universitaria. *Infancia y Aprendizaje*, 37(2), 1-17. <https://doi.org/10.1080/02103702.2014.918818>
- Sadler, D. R. (1989). Formative Assessment and the Design of Instructional Systems. *Instructional Science*, 18, 119-144. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00117714>
- Schaeffer, G., Epting, K., Zinn, T. y Buskist, W. (2003). Student and faculty perceptions of effective teaching: a successful replication. *Teaching of Psychology*, 30(2), 133-136.
- Sonllewa, M., Martínez, S. y Monjas, R. (2021). Una experiencia de evaluación formativa y compartida: los proyectos de aprendizaje tutorado y la evaluación del trabajo en grupo. Reflexiones y propuestas. En C. Hamodi y R. Barba-Martín (coords.). *Evaluación Formativa y Compartida. Nuevas propuestas de desarrollo en Educación Superior* (pp.181-193). Dextra.
- Souto, R., Jiménez, F. y Navarro-Adelantado, V. (2020). La percepción de los estudiantes sobre los sistemas de evaluación formativa aplicados en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 11-39. <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.001>
- Tillema, H. H. (2000). Belief change towards self-directed learning in student teachers: Immersion in practice or reflection on action. *Teaching and Teacher Education*, 16(5), 575-591. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(00\)00016-0](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(00)00016-0)
- Vallejo, M. y Molina, J. (2014). La evaluación auténtica de los procesos evaluativos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 64, 11-25. <https://doi.org/10.35362/riee640403>
- Vallés, C., Ureña, N. y Ruiz, E. (2011). La evaluación Formativa en Docencia Universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso. *REDU*, 9(1), 135-156. <https://doi.org/10.4995/redu.2011.6184>
- Villa, A., Arranz, S., Campo, L. y Villa, O. (2015). Percepción del profesorado y responsables académicos sobre el proceso de implantación del Espacio Europeo de Educación Superior en diversas titulaciones de educación. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, 19(2), 245-264. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/18777>
- Zaragoza, J., Luis, J. C. y Manrique, J. C. (2008). Experiencias de innovación en docencia universitaria: resultados de la aplicación de sistemas de evaluación formativa. *REDU*, 4, 1-33. <https://doi.org/10.4995/redu.2009.6232>



## Formative and Shared Assessment and Feedback: an example of good practice in Physical Education in Pre-service Teacher Education

### Evaluación Formativa y Compartida y Feedback: un ejemplo de buena práctica en Educación Física en la Formación Inicial del Profesorado

Miriam Molina Soria<sup>1</sup> 

Víctor M. López-Pastor<sup>1</sup> 

David Hortigüela-Alcalá<sup>2</sup> 

Cristina Pascual-Arias<sup>1</sup> 

Carla Fernández-Garcimartín<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Faculty of Education of Segovia, University of Valladolid, Segovia, Spain

<sup>2</sup> Faculty of Education, University of Burgos, Burgos, Spain

#### Correspondence:

Miriam Molina Soria,  
[miriam.molina@uva.es](mailto:miriam.molina@uva.es)

#### Short title:

F&SA and Feedback: Good practice in PE in PTE

#### How to cite this article:

Molina, M., López-Pastor, V. M., Hortigüela-Alcalá, D., Pascual-Arias, C. & Fernández-Garcimartín, C. (2023). Formative and Shared Assessment and Feedback: an example of good practice in Physical Education in Pre-service Teacher Education. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 157-169. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1986>

**Received:** 31 November 2022 / **Accepted:** 12 January 2023

## Abstract

This research aimed to: (1) analyse how Formative and Shared Assessment helps students' acquisition of competences according to their self-perception in Physical Education in Pre-service Teacher Education; and (2) verify how Formative and Shared Assessment systems help to improve students' academic performance. A longitudinal study was carried out over five academic years with a sample of 401 students in a Physical Education subject in Early Childhood Pre-service Teacher Education. Three self-perception scales of student competences, an anonymous questionnaire on the assessment of the subject and the final report cards of the subject were used for data collection. Descriptive and inferential statistical analysis was carried out. The results show that there were significant differences in the self-perception of competences between the beginning and the end of the subject, mainly in those specific to physical education; both students' and teachers' satisfaction with the assessment was high and that the chosen assessment method seems to have a strong influence on students' academic performance.

**Key words:** Feedback, Formative Assessment, Shared Assessment, Physical Education, Pre-service Teacher Education.

## Resumen

Esta investigación tiene como objetivos: (1) analizar cómo la Evaluación Formativa y Compartida ayuda a la adquisición de competencias de los estudiantes según su autopercepción en Educación Física en la formación inicial del profesorado; y (2) comprobar cómo los sistemas de Evaluación Formativa y Compartida ayudan a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Se realizó un estudio longitudinal durante cinco cursos académicos con una muestra de 401 estudiantes de una asignatura de Educación Física en el Grado de Maestro en Educación Infantil (formación inicial del profesorado). Para la recogida de datos se utilizaron tres escalas de autopercepción de las competencias de los alumnos, un cuestionario anónimo sobre la evaluación de la asignatura y los boletines de notas finales de la misma. Se realizó un análisis estadístico descriptivo e inferencial. Los resultados muestran que hubo diferencias significativas en la autopercepción de las competencias entre el inicio y el final de la asignatura, principalmente en las específicas de educación física; que tanto la satisfacción de los estudiantes como la de los profesores con la evaluación fue alta y que el método de evaluación elegido parece tener una fuerte influencia en el rendimiento académico de los estudiantes.

**Palabras clave:** Retroalimentación, evaluación formativa, evaluación compartida, educación física, Formación Inicial del Profesorado.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



## Introduction

Before starting, it is necessary to clarify several concepts. According to García et al. (2021) Formative Assessment is:

The cyclical process by which students and their teachers monitor, collect and process information in order to arrive at results that allow judgements and decisions to be made about learning. The information obtained can be used as feedback for each student to activate internal processes and self-regulate their learning (p. 46).

On the other hand, Fraile et al. (2021) consider that Formative Assessment seeks to favour the learning of students and teachers, through becoming aware of their practice. López-Pastor and Pérez-Pueyo (2017) define the concept of Shared Assessment as the dialogical processes that take place between the teacher and the student on the assessment of learning and the teaching-learning processes, normally based on previous processes of students' self-assessment or peer-assessment.

Formative and Shared Assessment (F&SA) do not necessarily go together, i.e., they can be two different assessment processes, sometimes connected and sometimes not. F&SA systems seek to improve student learning, teaching practice and the teaching-learning process, taking into account student participation in the assessment procedure (Boud & Falchikov, 2007; López-Pastor, 2008).

Pre-service Teacher Education (PTE) is the university training stage for future teachers. Researching the application of F&SA systems in PTE is important for several reasons (López et al., 2021): (a) the transferability between living F&SA systems in PTE and their application in future professional practice; (b) the advantages that the application of F&SA systems often has on the learning and academic performance of PTE students; and (c) assessment is a core professional competence in PTE. We will review this in more detail throughout this introduction.

In PTE is important to experience and experiment with assessment systems that are viable and replicable in compulsory education classrooms, in order to facilitate the transfer of knowledge between university and school (Heritage, 2007; Ropohl & Rönnebeck, 2019). Molina and López-Pastor (2019) find that there is indeed a transfer between the systems experienced in PTE and actual classroom practice. Lorente-Catalán and Kirk (2016) and Palacios and López-Pastor (2013) also consider that F&SA systems should be experienced in PTE if future teachers are to transfer this knowledge to their classrooms, and that F&SA systems are not the norm for universities to follow (Wanner & Palmer, 2018). However, Slingerland and Weeldenburg (2019) argue that there is a lack of transfer between the university and the reality of the classroom. This aspect has been defended for several decades; for example, Fullan (1991) claims that teachers tend to reproduce in their classrooms the methods they have experienced as students during their training.

Therefore, there is a need for a close relationship between PTE and F&SA systems. But why implement F&SA systems in PTE? Various studies (Dorit and Nirit, 2020; Leenknecht et al., 2021; López-Pastor and Pérez-Pueyo, 2017) corroborate the advantages of these systems for future teachers: (1) they help in the acquisition of competences; (2) they favour student autonomy; (3) there is a direct relationship between theory and practice; (4) there is active and meaningful learning thanks to constant feedback; and (5) they favour a more individual monitoring of students. In research by Gallardo et al. (2020) and Hortigüela-Alcalá et al. (2021) the authors defend the need to experiment with F&SA systems in PTE for several reasons: (1) because it is a specific competence that must be acquired during training; (2) because students learn more and better; and (3) because it increases students' interest, motivation and autonomy.

One of the reasons for F&SA systems is that they help students to acquire competences. The International Network of Formative & Shared Assessment in Education uses three self-perception scales of competences (transversal, teaching and specific to Physical Education (PE) teachers) that have been validated by Salcines et al. (2018) and used in several studies. For example, Amor and Serrano (2019), Castejón et al. (2018) and Gallardo et al. (2020) claim that F&SA systems help in the acquisition of professional competences. Other studies such as those by Cañadas et al. (2018) and Romero et al. (2016) go further, and state that this help in the acquisition of competences is due to the involvement of the student in their assessment process (self-assessments, peer assessments, etc.). Hortigüela-Alcalá et al. (2016), after analysing five PTE subjects that use F&SA systems, state that there is more acquisition of teaching competences in students who experience these systems compared to those who receive a traditional assessment based on constant marking.

Another reason is that F&SA systems seem to improve students' academic performance (Buscà et al., 2010; López-Pastor et al., 2012, 2013; Mastagli et al., 2020). However, assessing and grading are not synonymous. Grading does imply having an assessment process prior to the awarding of a numerical mark, whereas assessing does not necessarily have to be linked to a grading process (Hortigüela-Alcalá et al., 2019). In this regard, McDonald et al. (2000) argue that marking should be part of a formative assessment process, not only a summative assessment process.

Castejón et al. (2011) and Fraile et al. (2013) claim that F&SA systems influence academic performance due to the continuous monitoring involved, as well as the participation of students in the assessment process. In a study carried out in PTE, Molina et al. (2020) demonstrate a high success rate (97.3% pass rate) and good academic performance among students who opt for F&SA when taking the subject, compared to those who opt for other more traditional learning and assessment methods. In the

study by Romero-Martín et al. (2015), carried out with a large and representative sample from all over Spain (3,030 students and 46 teachers from 32 different schools), students consider the F&SA systems to be demanding, but are very satisfied with them and, above all, with the grade obtained at the end of the subject. López-Pastor (2008) presents an F&SA system in which the results highlight the improvement in students' academic performance due to the continuous feedback processes, because there are more corrections and more involvement on the part of the students.

Different studies can be found on student and teacher satisfaction with the F&SA systems; for example, in Romero et al. (2015) we find that both teachers and students are satisfied with the F&SA system carried out in the subjects. In Gallardo (2018) following a study on the effects of using F&SA processes in Chile, the results show that both students and teachers are very satisfied with the F&SA system carried out in the PTE subject. Similarly, the results of Souto et al. (2020) show that 82.2% of the students surveyed are satisfied or very satisfied with the F&SA system carried out in a PTE subject. In a study by Atienza et al. (2016) with 136 students analysing PTE student perception after the implementation of an F&SA system, the results show that students are very satisfied with the assessment carried out, because they are more motivated, they observe more fairness compared to other assessment systems and because they learn more and better.

Constant feedback plays a fundamental role in the improvement of the afore mentioned aspects. Feedback is the information that is provided for the improvement of student learning and serves to carry out evaluation processes. Hernández et al. (2021) considers that there are four types of feedback: (1) focused on the task; (2) focused on the process; (3) focused on self-regulation; and (4) focused on personal assessment. The same author argues that feedback can be given orally, written on paper or digitised, or by means of rubrics, and can be given individually, in small groups or to the whole class. Boud and Molloy (2013) advocate peer-to-peer feedback, which arises from interactive relationships among students, either as a planned class activity or spontaneously. But not all types of feedback work in all contexts. There is the need for a relationship between the exercise, the response and the type of feedback provided for it to have a positive effect (Hendry et al., 2009; Jang & Marshall, 2017; Jongho et al., 2021; Ngongo & Tistaert, 1984). According to Ketonen et al. (2022) feedback is a process in which both teachers and students are responsible, so in PTE the role of students in the feedback process must also be taken into account (also supported by Nicol et al., 2014). Likewise, Crichton and Valdera (2015) point out in their study that students consider feedback from their teachers and peers to be useful for improving their work and learning. Chan and Luo (2021) organised ten training workshops at Hong Kong University to improve teachers' competence in evaluation

and feedback; the results show that few teachers know how to distinguish constructive feedback, because teachers have different perceptions of feedback practices and use them for different purposes.

How can feedback influence F&SA processes? Lynch et al. (2012) conducted research with 47 students on the impact of feedback on self- and peer-assessment processes. The results show that the combination of self-assessment, peer assessment and feedback, seems to improve the quality of learning and critical thinking skills. Moreover, students prefer teacher feedback to peer feedback. However, the study by Nicol (2019) shows that student-to-student feedback has a greater impact on student learning than teacher feedback. This author claims that feedback among students develops their ability to think for themselves and become more autonomous and independent. This is true if the feedback is understandable, timely and with a commitment on the part of the students to improve. In a previous work, Nicol et al. (2014) claim that the benefits for students' learning come from receiving and producing comments in the form of feedback, because a cognitive and reflective process is produced, as well as an evaluative judgement. However, Gerardus et al. (2016) state that in higher education, students receive feedback in the form of written comments on exercises or tasks to be completed, but they believe that it is doubtful that these comments have an effect on their learning.

The gap in the literature on how F&SA and feedback systems influence the improvement of students' self-perception of competence in PE, as well as the use of these systems to improve academic performance, raises a number of questions for further research. In addition, the satisfaction of both students and teachers with F&SA systems is an under-researched topic. This is a really important issue for future teachers.

Therefore, the study poses two research questions: (1) to what extent does an F&SA system that generates continuous feedback processes improve students' self-perception of competences in PE in PTE; and (2) does the use of F&SA systems and continuous feedback processes influence students' academic performance in PTE and student and teacher satisfaction?

## Method

### Participants

Data analysed from five academic years of a sample of 401 students from a PE subject in the Early Childhood Education Degree of a Spanish public university (Table 1). The sample is composed of all students who took the subject during those 5 years.

The courses selected are those in which the subject has been taught by at least the same two teachers. Similarly, the F&SA system has not changed over the years.

Table 1. Study sample

Academic year	Students
2017-2018	87
2018-2019	90
2019-2020	68
2020-2021	81
2021-2022	75
Total sample of students	401

### Design

A quantitative longitudinal study of a PE subject in Early Childhood Teacher Education course over five academic years was carried out to check if there were significant differences in the degree of acquisition of competences from the beginning to the end of the course.

Approval was obtained from the ethics committee CEICA (Research Ethics Committee of the Community of Aragon). C.P.-C.I.PI21/377.

This paper presents and analyses an example of good practice of F&SA and feedback in PE in PTE. There was constant feedback from the teaching staff to the students, both in the correction of documents of the learning activities assigned and during the face-to-face sessions of the subject. The organisation of the course was as follows: on the first day of class, the assessment and grading criteria were explained to the students, together with the assessment instruments that would be used throughout the course. Teachers provided three learning and assessment pathways, the choice of which was voluntary, and on the first day teachers explained the conditions and commitments of each pathway. The choice of each pathway depended on the students' responsibility, commitment and

compliance with the requirements, and each student chose which pathway he/she preferred to follow:

**Continuous pathway:** this pathway is based on a continuous, formative and shared assessment system, in which work and feedback are constant. The requirements are: continuous class attendance (only 15% of the lessons can be missed, and all of them must be duly justified), and the obligation to complete all the course work in due time and form.

**Mixed pathway:** this pathway follows the same evaluation system as the previous one, but the requirements and commitments of the students vary. Students may miss up to 50% of the face-to-face classes and are not obliged to hand in all the assignments, as they are voluntary. They are only obliged to complete the learning activity called Tutored Learning Project.

**Final pathway:** this route is offered because the university requires students to take a final exam even if they have not attended classes in person or have missed more than 50% of them. This route is based on a final and summative assessment, in which students have to take three final exams: one of a theoretical nature, another practical one and a defence of a Tutored Learning Project.

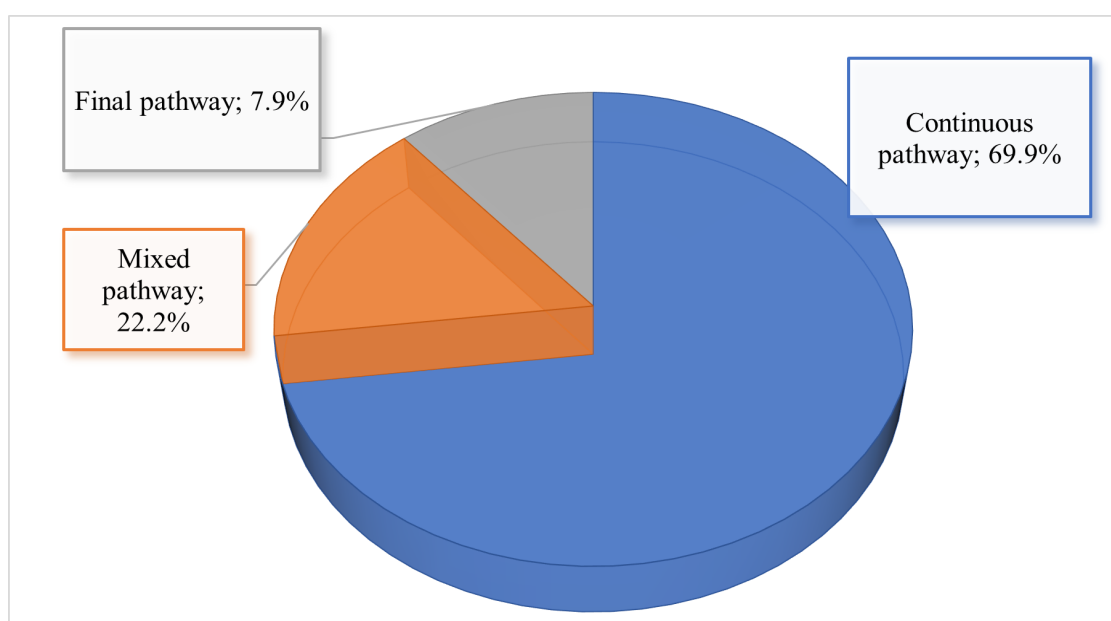
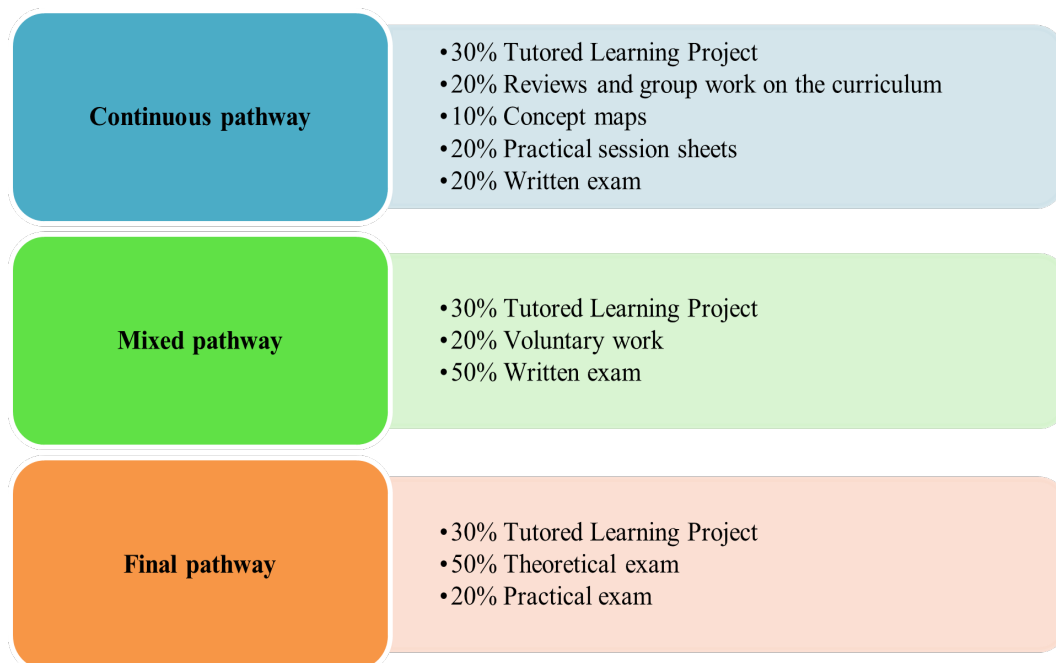


Figure 1. Percentage of students opting for each learning and assessment pathway

Figure 1 shows the percentage of students opting for each assessment method over the five years analysed. As can be seen, the majority of students opted for the continuous route (70%).

Figure 2 shows the weight of each activity in the final grade for each of the learning and assessment pathways, in percentages.



**Figure 2.** Weight of each activity in the final grade in percentages for each of the learning and assessment pathways

When students submit a learning activity to teachers, they have one week to correct it. Likewise, when teachers return the corrected activity with the necessary written feedback, students have one week to correct the document on the basis of the information received from the teachers. Feedback is also given during the development of all classes orally even when written documents are handed in, if it is considered necessary to have small meetings with the students to reinforce the written feedback.

Furthermore, on the first day of class, the teaching staff provides a timetable with the organisation of the whole course: theory classes, practical classes and seminars and dates for the delivery of all the learning activities. The learning activities of the subject and the assessment techniques and instruments used in each of them are listed in the following Table 2.

The experience has a high degree of transferability to other PTE contexts, with the logical contextual adaptation in each case.

### Instruments

The data collection was carried out through three self-perception scales of competences: (1) transversal; (2) teaching; and (3) specific to PE teaching. These scales have been validated by Salcines et al. (2018), with a reliability of 0.992. A four-level scale is used: (1) Not at all; (2) Not very

much; (3) Quite a lot; and (4) Very much. This instrument is filled in at the beginning and at the end of the course. The competencies to be assessed on each scale are as follows:

- Block I: transversal competencies.
- Block II: teaching competencies.
- Block III: specific PE teaching competencies.

An anonymous questionnaire on the evaluation of good practice is also used, which collects data on student and teacher satisfaction, and is completed by students at the end of the course. This questionnaire has been validated by Castejón et al. (2015) with a validity RMSEA= 0.078 and a reliability index of 0.84. The questionnaire has a Likert-type scale: (1) Not at all; (2) Not very much; (3) Somewhat; (4) Quite a lot; and (5) Very much.

The official subject report cards were used to collect data on academic performance. The grading scale was:

- N.A.: no-show students.
- D: failing students (between 0 and 49 points).
- C: students with a pass mark (between 50 and 69 points).
- B: students with a B grade (between 70 and 89 points).
- A: students with an A grade (between 90 and 100 points).
- A+: students with an honours grade (the two or three best).

**Table 2.** Learning activities of the subject, feedback process and F&SA system, assessment techniques and instruments for each of them and weight in percentage in the final grade

Learning activity	Feedback and F&SA process	Assessment techniques and instrument	% of the final grade
<b>Tutored Learning Project: this is a theoretical-practical work on a specific topic in which students must develop a theoretical framework and design a practical session.</b>	Constant tutorials are held for the correction of the documents. Feedback is given both in written form (with comments on the document) and orally during the tutorial. The process is continuous and is repeated until the work is of good quality. Once the work has been handed in, the teacher returns it corrected within a week. Written feedback is given and work is done on the self-assessment form that the students have handed in with their work.	-Self-assessment -Rubric	30%
<b>Reviews and group work on the curriculum: reviews present analysis of readings on a specific topic. The work on the curriculum consists of an analysis of the weight of physical education in early childhood education.</b>	Students hand in their work, and the teacher returns it corrected within a week. Written comments are made on the document and feedback is given on the self-assessment form that accompanies the work. In the face-to-face classes, work is done on the content of the work submitted: aspects to be highlighted, doubts, common mistakes, etc. in order to provide quality feedback as a group.	-Self-assessment -Descriptive scale	20%
<b>Concept maps: these are outlines of each topic in the theory dossier.</b>	This is individual work which the teacher returns corrected within one week. Comments are provided and work is done on the students' self-assessment scale.	-Self-assessment -Descriptive scale	10%
<b>Practical session sheets: this is a didactic and teaching skills analysis of each practical session carried out in the subject.</b>	It is a weekly activity that gets constant oral and written feedback. The teachers have a week to correct the document and provide written lateral comments and work on the group self-evaluation that the students have handed in with the document. In addition, in the face-to-face classes, common mistakes or good didactic reflections that the students have had in their work are discussed, thus establishing a peer-assessment process.	-Self-assessment -Descriptive scale	20%
<b>Written exam: this is a written test of the contents worked on throughout the course.</b>	Peer-assessment is carried out when they finish the test. The teacher provides the students with a template for marking the test. In addition, the teacher corrects all the exams after this process and fixes the grade for each of them. A voluntary individual revision can be carried out in order to work on the mistakes made.	-Peer-assessment using a template provided. -Teacher assessment.	20%

Source: own elaboration.

### Data analysis

Firstly, using data collected on the self-perception of competence scales, a descriptive statistical analysis (arithmetic mean ( $\bar{X}$ ) and standard deviation ( $\sigma$ )) and an inferential statistical analysis (Student's t-test) were carried out to check whether there were significant differences between the data collected at the beginning and at the end of the course. The

significance value was  $p \leq .05$ . The data were analysed with the statistical programme SPSS v.20.0 and are presented in the form of rating scales; thus, the first block of competences with 14 items has a maximum of 56 points, the second block of 17 items has a maximum of 68 points, and the third block with 14 items has a maximum of 56 points.



Secondly, student and teacher satisfaction was analysed with a descriptive statistical analysis, using the mean ( $\bar{X}$ ) and standard deviation ( $\sigma$ ).

Finally, with academic performance, a joint analysis of the five academic years was carried out on the differences in performance according to the three established learning and assessment pathways. In order to be able to make comparisons among years, we worked with the distribution of subjects by grades in percentages.

## Results

This section analyses the results obtained. Firstly, the tables containing the data from the three student self-perception scales of competences were developed and analysed. Secondly, student and teacher satisfaction with the assessment system carried out was analysed. Finally, the joint results of the academic performance of the five academic years were analysed.

Table 3 presents the data on the three scales of students' self-perception of competences.

**Table 3.** Self-perceived competence scale

Block of competences	Block I: transversal competencies					Block II: teaching competencies					Block III: specific physical education teaching competencies					
	Pre-test		Post-test		T-S	Pre-test		Post-test		T-S	Pre-test		Post-test		T-S	
	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$		$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$		$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$		
<b>Pre-test or Post-test</b>																
<b>Academic Year</b>																
<b>2017-2018</b>	44.40	3.82	45.98	4.32	<b>.042*</b>	48.46	6.12	50.36	6.92	.130	38.05	6.92	43.09	6.10	<b>.000*</b>	
<b>2018-2019</b>	43.56	3.98	42.73	5.71	.374	46.24	7.03	46.95	7.38	.604	34.02	6.59	42.23	6.11	<b>.000*</b>	
<b>2019-2020</b>	42.54	4.44	49.86	9.43	<b>.000*</b>	44.98	9.34	50.63	14.97	.055	34.16	9.21	55.27	9.55	<b>.000*</b>	
<b>2020-2021</b>	42.84	4.19	46.59	4.52	<b>.000*</b>	47.35	7.34	51.20	6.83	<b>.002*</b>	36.18	7.31	45.18	5.18	<b>.000*</b>	
<b>2021-2022</b>	43.39	4.99	43.35	5.40	.969	45.62	8.19	49.27	7.48	<b>.021*</b>	36.56	7.41	44.04	5.99	<b>.000*</b>	

Maximum value Block I: 56 points; Block II: 68 points; Block III: 56 points.

$\bar{X}$ : arithmetic average

$\sigma$ : standard deviation

T-S: Student's t-test

The results in Table 3 show that self-perception of competence was, in general, medium and high. Furthermore, students tended to feel more competent overall at the end of the subject on all the scales analysed and, in many cases, the differences were significant.

Statistically significant differences between means were always found to be higher at the end of the subject in three years in Block I (transversal competencies), two in Block II: (teaching competencies) and all 5 years in Block III: (specific

PE teaching competencies). It is in this last block that the differences among averages are the greatest.

Table 4 compiles the data for the five years on student satisfaction with the good practice experience and the F&SA system implemented. A five-level Likert-type scale was used (1- not at all, 2- a little, 3- somewhat, 4- quite a lot and 5- a lot).

**Table 4.** Results of student satisfaction

Academic year	2017-2018		2018-2019		2019-2020		2020-2021		2021-2022	
Item	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$	$\bar{X}$	$\sigma$
<b>Indicates overall satisfaction with the experience.</b>	4.07	.559	3.59	.879	2.85	.988	4.05	.753	3.90	.718
<b>Indicates overall satisfaction with the evaluation of the experience.</b>	3.84	.730	3.49	.980	3.00	1.117	4.02	.832	3.75	.704

As can be seen in Table 4, students were quite satisfied with the experience and the evaluation carried out. All the averages were high, between 3.49 and 4.07 out of 5, except in the 2019-2020 academic year when satisfaction was lower (2.85 and 3.00), because the subject was taught in

a non-classroom setting due to the confinement provoked by the COVID-19 pandemic.

Table 5 presents the data on teacher satisfaction with the F&SA system implemented in the course. The same Likert-type scale was used as for student satisfaction.

**Table 5.** Results of teacher satisfaction

Academic year	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	TOTAL	
Item	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\sigma$
Teacher's satisfaction with the assessment system used.	5	4	4	4	4	4.20	.447

As the data in Table 5 show, the teaching staff were quite satisfied with the assessment system used in the subject, giving very high values in all the years and obtaining an overall average of 4.20 out of 5.

With regard to academic performance, Tables 6, 7, 8, 9, 10 and 11 show the academic performance of students in each year.

**Table 6.** Academic performance 2017-2018 (in percentages)

Track	N.A.	D (0-49)	C (50-69)	B (70-89)	A (90-100)	A+ (3 best)	Totals/ track
Continuous	-	-	-	57.9	4.7	2.3	64.9
Mixed	-	7.9	8.7	8.5	-	-	25.1
Final	7.7	2.3	-	-	-	-	10
Totals	7.7	10.2	8.7	66.4	4.7	2.3	100

**Table 7.** Academic performance 2018-2019 (in percentages)

Track	N.A.	D (0-49)	C (50-69)	B (70-89)	A (90-100)	A+ (3 best)	Totals/ track
Continuous	-	-	6.8	46.2	3.5	4.2	60.7
Mixed	-	5.8	15.2	5.5	-	1.4	27.9
Final	7.2	4.2	-	-	-	-	11.4
Totals	7.2	10	22	51.7	3.5	5.6	100

**Table 8.** Academic performance 2019-2020 (in percentages)

Track	N.A.	D (0-49)	C (50-69)	B (70-89)	A (90-100)	A+ (3 best)	Totals/ track
Continuous	-	-	2.3	81.1	1.1	2.3	86.8
Mixed	-	6.5	3.3	-	-	-	9.8
Final	3.4	-	-	-	-	-	3.4
Totals	3.4	6.5	5.6	81.1	1.1	2.3	100

**Table 9.** Academic performance 2020-2021 (in percentages)

Track	N.A.	D (0-49)	C (50-69)	B (70-89)	A (90-100)	A+ (3 best)	Totals/ track
Continuous	-	-	-	65.3	7.4	4.9	77.6
Mixed	1.1	-	3.4	7.4	-	-	11.9
Final	7.9	2.6	-	-	-	-	10.5
Totals	9	2.6	3.4	72.7	7.4	4.9	100

**Table 10.** Academic performance 2021-2022 (in percentages)

Track	N.A.	D (0-49)	C (50-69)	B (70-89)	A (90-100)	A+ (3 best)	Totals/ track
Continuous	-	2.9	1.4	49.3	1.4	4.1	59.1
Mixed	-	4.1	20.2	12.3	-	-	36.6
Final	-	4.3	-	-	-	-	4.3
<b>Totals</b>	-	11.3	21.6	61.6	1.4	4.1	100

**Table 11.** Academic performance in the five years (in percentages)

Track	N.A.	D (0-49)	C (50-69)	B (70-89)	A (90-100)	A+ (3 best)	Totals/ track
Continuous	-	0.6	2.2	59.9	3.6	3.6	69.9
Mixed	0.2	4.8	10.2	6.7	-	0.3	22.2
Final	5.2	2.7	-	-	-	-	7.9
<b>Totals</b>	5.4	8.1	12.4	66.6	3.6	3.9	100

The tables show an overall good performance, with high percentages of passes (C or better, 86.5%). Within these, the grade with the highest percentages was always B, but on the other hand, oscillations were observed between years in the A, A+ and C grades.

In terms of performance according to the assessment pathways chosen, strong differences were observed among them, with a clear accumulation of the best grades in the continuous pathway, diverse and generally average grades in the mixed pathway and poor grades in the final pathway (all in NA or D).

## Discussion

The first research question refers to the influence of F&SA systems and their continuous feedback processes on the improvement of students' self-perception of competences in PTE. The results are positive and seem to indicate that, in general, students felt that they had improved their professional competences to a greater or lesser extent during the course. Similar results can be found in Cañadas (2018), who in his study finds that students feel more competent thanks to their participation in the assessment process. These results are the same as those found by Amor and Serrano (2019) and Gallardo et al. (2020), who claim that the use of F&SA systems helps in the acquisition of professional competences. The data show that, in general, the averages on the scales are higher at the end of the subject; and statistically significant differences can be seen, especially in Block III (specific PE teaching competences). Therefore, students felt more competent in Block III on specific PE teaching competencies at the end of the subject, a very coherent result, given that this is a specific PE subject. Similar results are reflected in the study by Castejón et al. (2018) and Gallardo et al. (2018), where students feel more competent in all scales at the end of the course, but especially in the specific PE competencies.

Boud and Molloy (2013) and Van-Dinther et al. (2014) claim that the opportunity to receive and give feedback to peers during the course of the subject contributes to the learning of competences because students are involved in their own assessment process. Along the same lines, the new Spanish education law, Organic Law 3/2020, of 29 December, which amends Organic Law 2/2006, of 3 May, on Education (LOMLOE), provides for the involvement of students in their assessment process, and this involvement can take the form of shared assessment in which students exchange information by way of feedback.

But Wanner and Palmer (2018) argue that for feedback to be an effective tool there must be continuous and timely teacher involvement. In other words, continuous and quality feedback seems to positively influence learning, autonomy, motivation and competence acquisition (Crichton & Valdera, 2015; Leenknecht et al., 2020; Wilkie & Liefeth, 2020), but it is the responsibility of both teachers and students (Ketonen et al., 2022 and Nicol et al., 2014); although according to Nicol's (2019) findings, peer feedback seems to have a greater impact. Improving teacher competence in assessment and the quality of teacher feedback requires initial training in which F&SA systems are piloted, as well as ongoing training to improve the competences of teachers who are already professionally engaged in teaching (Chan & Luo, 2021; Ropohl & Rönnebeck, 2019; Schneider & Bodensohn, 2017). In this sense, LOMLOE (2020) defends the need to evaluate one's own teaching practice, a particularly important aspect in the teaching-learning process.

As for the second research question, on how F&SA systems and continuous feedback influence academic performance and student and teacher satisfaction, the results show that students were quite satisfied, both with the experience and with the F&SA system carried out in the subject, which coincides with what was found in the

studies by Atienza et al. (2016) and Souto et al. (2020) on satisfaction with F&SA. Moreover, teacher satisfaction was also high, which, together with the good results, helped to maintain the same F&SA system throughout the five years. Gallardo (2018) also finds high teacher satisfaction after implementing an F&SA system in PTE in Chile. Romero et al. (2015) find similar results of high satisfaction among both teachers and students.

The results of academic performance were very positive, with a high percentage of passes, and a predominance of B grades. It was also observed that the continuous pathway, which is the one that most clearly applies the F&SA systems and regular and systematic feedback, had a strong influence on obtaining better academic performance. Similar results can be found in Arribas (2012), Buscà et al. (2010), Castejón (2011), Hope and Polwart (2012), Johansson et al. (2022), López-Pastor (2008), Molina et al. (2020), Romero et al. (2015) and Ropohl and Rönnebeck (2019). In this respect, Mastagli et al. (2020) also find that students who opt for F&SA systems obtain better academic results than those who opt for summative assessment (final route). Feedback is constant during the course of the subject, both continuous and blended, but according to Guest (2013), feedback is considered the weakest point of assessment, so it is important for students to be able to evaluate both their own work and the work of others through continuous feedback processes in order to achieve greater learning and academic performance (Nicol, 2010). Furthermore, for students to learn and experience these concepts, it is essential that they are part of their assessment process (Boud and Falchikov, 2007), such as in self-assessments or peer assessments. In a study by Yan et al. (2023) they claim that student participation in their assessment process through self-assessment and feedback through comments, improves students' academic results.

This aspect of student participation in marking is contemplated in LOMLOE (2020), as it defends student participation in the assessment process and can take the form of self-grading or dialogue grading, among others.

Moreover, the majority of students opt for continuous assessment, as seen in other similar studies (Castejón et al., 2011; Fraile et al. 2013; López-Pastor et al., 2012, 2013). Therefore, students choose the pathway characterised by continuous and constant feedback as a key element for formative and shared assessment (Hattie & Timperley, 2007).

Practical applications of this work can lead to the use of assessment instruments in a shared way with the students, as well as assessment processes with a leap to grading (self-grading, dialogue grading, grade sharing...), which implies a greater transparency of the F&SA system used in the classroom.

From what has been seen in the discussion, it seems that this type of good practice experiences of F&SA in PTE can have a high degree of transferability to other PTE contexts, with the logical contextual adaptation to each university.

## Conclusions

In conclusion, the data show that regular feedback and FS&A systems help to improve students' self-perception of competence throughout the course, and that the largest statistically significant differences are found mainly in Block III (specific PE teaching competencies). Furthermore, the data seem to indicate that the development of F&SA systems in PTE can be considered a good practice; the results show a high level of student and teacher satisfaction with the assessment system used, as well as a high academic performance in the continuous assessment pathway, which provides continuous and shared feedback to students.

The main contribution of this paper is to show that the use of F&SA systems in PTE, with systematic, continuous and shared feedback systems with the student, seem to help to obtain good results in the self-perception of professional competences, satisfaction and academic performance. In this regard, this study may be interesting for PTE teachers who want to implement F&SA systems in their classrooms.

The main limitation of the study is that it is a single case, in a single PTE centre. In this respect, it would be convenient to extend the study to a wider group of subjects and PTE centres, in order to be able to contrast the results obtained.

## Funding

Grant RTI2018-093292-B-I00 funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033 and, by "ERDF A way of making Europe".

## References

- Atienza, R., Valencia-Peris, A., Martos-García, D., López-Pastor, V. M. & Devis-Devis, J. (2016). La percepción del alumnado universitario de educación física sobre la evaluación formativa: ventajas, dificultades y satisfacción. *Movimiento*, 22(4), 1033-1048. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=115349439002>
- Amor, M. I., & Serrano, R. (2019). The generic competences in the Initial Teacher Training. A comparative study among students, teachers and graduates of university education degree. *Educación XXI*, 21(1), 239-261. <https://doi.org/10.5944/educXX1.21341>
- Arribas, J.M. (2012). El rendimiento académico en función del sistema de evaluación empleado. *Relieve*, 1(18), 1-15. <http://hdl.handle.net/10550/29801>
- Boud, D. & Falchikov, N. (2007). *Rethinking Assessment in Higher Education. Learning for the long term*. Routledge.
- Boud, D. & Molloy, E. (Coords.) (2013). *Feedback in higher and professional education. Understanding it and doing it well*. Routledge.
- Buscà, F., Pintor, P., Martínez, L., & Peire, T. (2010). Sistemas y procedimientos de Evaluación Formativa en docencia universitaria: Resultados de 34 casos

- aplicados durante el curso académico 2007-2008. *Estudios Sobre Educación*, 18, 255-276. <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/4674>
- Cañadas, L. (2021). Contribution of formative assessment for developing teaching competences in teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 44. <https://doi.org/10.1080/02619768.2021.1950684>
- Cañadas, L., Santos-Pastor, M.L., & Castejón F.J. (2018). Desarrollo de competencias docentes en la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física. Relación con los instrumentos de evaluación. *Estudios Pedagógicos*, 44(2), 111-126. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000200111>
- Castejón, F. J., López-Pastor, V. M., Julián, J. A., & Zaragoza, J. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la formación inicial del profesorado de educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(42), 328-346. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54222171007>
- Castejón, F. J., Santos-Pastor, M. L. & Cañadas, L. (2018). Desarrollo de competencias docentes en la formación inicial del profesorado de educación física. Relación con los instrumentos de evaluación. *Estudios Pedagógicos*, 44(2), 111-126. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000200111>
- Chan, C. K. Y. & Luo, J. (2021). Exploring teacher perceptions of different types of feedback practices in higher education: implications for teacher feedback literacy. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(1), 61-76. <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1888074>
- Crichton, A. & Valdera, F. (2015). Student teachers' perceptions of feedback as an aid to reflection for developing effective practice in the classroom. *European Journal of Teacher Education*, 38(4), 512-524. <https://doi.org/10.1080/02619768.2015.1056911>
- Fraile, A., López-Pastor, V. M., Castejón, F. J. & Romero, R. (2013). La evaluación formativa en docencia universitaria y el rendimiento académico del alumnado. *Revista Aula Abierta*, 41(2), 23-34. <https://reunido.uniovi.es/index.php/AA/issue/view/1040/148>
- Fraile, J., Ruiz-Bravo, P., Zamorano-Sande, D. & Orgaz-Rincón, D. (2021). Evaluación formativa, autorregulación, feedback y herramientas digitales: uso de Socrative en educación superior. *Retos*, 43, 724-734. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
- Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change*. Cassell.
- Gallardo, F. J. (2018). *Efectos de la utilización de procesos de evaluación formativa en los estudiantes de pedagogía en educación física de la Universidad de los Lagos (Chile)* (Tesis Doctoral). Universidad de Valladolid.
- Gallardo, F. J., López-Pastor, V. M., & Carter, B. (2018). Efectos de la aplicación de un sistema de Evaluación Formativa en la autopercepción de competencias adquiridas en la Formación Inicial del Profesorado. *Estudios pedagógicos*, 44(2), 55-77. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052018000200055>
- Gallardo, F. J., López-Pastor, V. M., & Carter, B. (2020). Ventajas e Inconvenientes de la Evaluación Formativa, y su Influencia en la Autopercepción de Competencias en alumnado de Formación Inicial del Profesorado en Educación Física. *Retos*, 38, 417-424. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/75540>
- García, J. M., Farfán, J. F., Fuertes, L. C. & Montellanos, A. R. (2021). Evaluación formativa: un reto para el docente en la educación a distancia. *Delectus*, 4(2), 45-54. <https://revista.inicc-peru.edu.pe/index.php/delectus>
- Gerardus, J., Jaspers, M. & Joonsten-ten, D. (2016). A case study on written comments as a form of feedback in teacher education: so much to gain. *European Journal of Teacher Education*, 39(2), 159-173. <https://doi.org/10.1080/02619768.2015.1116513>
- Guest, J. (2013). *Assessment and Feedback*. Aston University <https://doi.org/10.53593/n3216a>
- Hamodi, C., López-Pastor, V. M. & López-Pastor, A. T. (2017). If I experience formative assessment whilst studying at university, will I put it into practice later as a teacher? Formative and shared assessment in Initial Teacher Education. *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 171-190. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1281909>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112. <https://doi.org/10.3102%2F003465430298487>
- Hendry, G. D., Bromberger, N. & Armstrong, S. (2011). Constructive guidance and feedback for learning: the usefulness of exemplars, marking sheets and different types of feedback in a first year law subject. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(1), 1-11. <https://doi.org/10.1080/02602930903128904>
- Heritage, M. (2007). Formative Assessment: What do teachers need to know and do? *Phi Delta Kappan*, 89(2), 140-145. <https://doi.org/10.1177%2F003172170708900210>
- Hernández Rivero, V.M., Santana Bonilla, P.J. & Sosa Alonso, J.J. (2021). Feedback y autorregulación del aprendizaje en educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 39(1), 227-248. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.423341>
- Hope, S. A. & Polwart, A. (2012). Engagement with Online Pre-exam Formative Tests Improves Exam Performance and Feedback Satisfaction. *Bioscience Education*, 20(1), 37-52. <https://doi.org/10.11120/beej.2012.20000037>



- Hortigüela-Alcalá D., Abella, V., Delgado, V. & Ausín, V. (2016). Influencia del sistema de evaluación empleado en la percepción del alumno sobre su aprendizaje y las competencias docentes. *Infancia, Educación y Aprendizaje*, 2(1), 20-42. <https://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/issue/view/85>
- Hortigüela-Alcalá, D., González-Víllora, S., & Hernández-Garijo, A. (2021). Do we really assess learning in Physical Education? Teacher's perceptions at different educational stages. *Retos*, 42, 643-654. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.88686>
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., & González-Calvo, G. (2019). Pero, ¿A qué nos referimos realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones habituales y reflexiones prácticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 13-27. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.001>
- Jang, Y. & Marshall, E. (2018). The Effect of Type of Feedback in Multiple-Choice Testing on Long-Term Retention. *The Journal of General Psychology*, 145(2), 107-119. <https://doi.org/10.1080/00221309.2018.1437021>
- Johansson, E., Kanapathipillai, S., Khan, A. & Dellaportas, S. (2022). Formative assessment in accounting: student perceptions and implications of continuous assessment. *Accounting Education*. <https://doi.org/10.1080/09639284.2022.2091411>
- Jongho Shin, Jeongah Kim, Myung-Seop Kim & Yura Son (2021). Effects of cognitive appraisal styles and feedback types on feedback acceptance and motivation for challenge. *Educational Psychology*, 41(7), 902-921. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1725449>
- Ketonen, L., Lehesvuori, S., Pöysä, S., Pakarinen, E. & Lerkkanen, M. K. (2022). Teacher and student teacher views of agency in feedback. *European Journal of Teacher Education*, 45(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2071258>
- Leenknecht, M., Wijnia, L., Köhler, M., Fryer, L., Rikers, R. & Loyens, S. (2021). Formative assessment as practice: the role of students' motivation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46(2), 236-255. <https://doi.org/10.1080/02602938.2020.1765228>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264)
- López Pastor, V.M. (2008). Desarrollando sistemas de evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria. Análisis de resultados de su puesta en práctica en la formación inicial del profesorado. *European Journal of Teacher Education*, 31(3), 293-311. <https://doi.org/10.1080/02619760802208452>
- López-Pastor, V. M., Fernández-Balboa, J. M., Santos, M. L. & Fraile, A. (2012). Students' self-grading, professor's grading and negotiated final grading at three university programmes: analysis of reliability and grade difference ranges and tendencies. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(4), 453-464. <http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2010.545868>
- López-Pastor, V.M., Molina, M., Pascual, C., Fuentes, T., & Fernández, C. (2021). ¿Es importante vivir la evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado para poder utilizarla como maestro en el futuro? En W. dos Santos. y R. Stieg, (org.). *Evaluación educativa en la formación de profesores*. (pp. 193-208). Appris.
- López-Pastor, V. M., & Pérez-Pueyo, A. (Coords.) (2017). *Buenas prácticas docentes. Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas* (e-book). Universidad de León. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/5999>
- López-Pastor, V. M., Pintor, P., Muros, B. & Webb, G. (2013). Formative assessment strategies and their effect on student performance and on student and tutor workload: the results of research projects undertaken in preparation for greater convergence of universities in Spain within the European Higher Education Area (EHEA). *Journal of Further and Higher Education*, 37(2), 163-180. <http://dx.doi.org/10.1080/0309877X.2011.644780>
- Lorente, E. & Kirk, D. (2016). Student teachers' understanding and application of assessment for learning during a physical education teacher education course. *European Physical Education Review*, 22(1), 65-81. <https://doi.org/10.1177/1356336X15590352>
- Lynch, R., Mannix, P. & Seery, N. (2012). Promoting deep learning in a teacher education programme through self- and peer-assessment and feedback. *European Journal of Teacher Education*, 12(2), 179-197. <https://doi.org/10.1080/02619768.2011.643396>
- Mastagli, M., Malani, D., Hainaut, J.P., Van Hove, A. & Bolmont, B. (2020). Summative assessment versus formative assessment: An ecological study of physical education by analyzing state-anxiety and shot-put performance among French high school students. *Journal of Physical Education and Sport*, 20(3), 2220-2229. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.s3298>
- McDonald, R., Boud, D., Francis, J., & Gonczy, A. (2000). Nuevas perspectivas sobre la evaluación. *Boletín Cinterfor*, 149, 41-72. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/568>
- Molina, M. & López-Pastor, V. M. (2019). ¿Evaluó cómo me evaluaron en la facultad? Transferencia de la evaluación vivida durante la formación inicial del profesorado a la evaluación practicada como docente.

- Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12(1), 85-101. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.005>
- Molina, M., Pascual, C., & López-Pastor, V.M. (2020). Academic performance and formative and shared assessment in teacher education. *Alteridad*, 15(2), 204-215. <https://doi.org/10.17163/alt.v15n2.2020.05>
- Ngongo, L. & Tistaert, G. (1984). Le comportement de feedback verbal en classe. *European Journal of Teacher Education*, 7(1), 53-63. <https://doi.org/10.1080/0261976840070105>
- Nicol, D. J. (2010). *The foundation for graduate attributes: Developing self-regulation through self and peer-assessment*. The Quality Assurance Agency for Higher Education.
- Nicol, D. (2019). Reconceptualising feedback as an internal not an external process. *Italian Journal of Educational Research* (numero speciale), 71-84. <https://doi.org/10.7346/SIRD-1S2019-P71>
- Nicol, D., Thomson, A. & Breslin, C. (2014). Rethinking feedback practice in higher education: a peer review perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(1), 102-122. <https://doi.org/10.1080/02602938.2013.795518>
- Palacios, A. & López-Pastor, V. M. (2013). Haz lo que yo digo pero no lo que yo hago: sistemas de evaluación del alumnado en la formación inicial del profesorado. *Revista de Educación*, 361, 279-305. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-361-143>
- Romero-Martín, M. R., Asún, S. & Chivite, M. T. (2016). La autoevaluación en expresión corporal en formación inicial del profesorado de educación física: un ejemplo de buena práctica. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación*, 29, 236-241. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
- Romero, R., Castejón, F. J. & López, V. M. (2015). Divergencias del alumnado y del profesorado universitario sobre las dificultades para aplicar la evaluación formativa. *Relieve*, 21(1), 1-16. <https://doi.org/10.7203/relieve.21.1.5169>
- Ropohl, M. & Rönnebeck, S. (2019). Making learning effective – quantity and quality of pre-service teachers' feedback. *International Journal of Science Education*, 41(15), 2156-2176. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1663452>
- Schneider, C. & Bodensohn, R. (2017). Student teachers' appraisal of the importance of assessment in teacher education and self-reports on the development of assessment competence. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 24(2), 127-146. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2017.1293002>
- Slingerland, M. & Weeldenburg, G. (2019). Authentic learning tasks and assessment in physical education teacher education. *Infancia, Educación y Aprendizaje (IEYA)*, 5(2), 530-535. <https://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/issue/view/174>
- Souto, R., Jiménez, F. & Navarro, V. (2020). La percepción de los estudiantes sobre los sistemas de evaluación formative aplicados en la educación superior. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 13(1), 11-39. <https://doi.org/10.15366/riee2020.13.1.001>
- Van-Dinther, M., Dochy, F. Segers, M. & Braeken, J. (2014). Student perceptions of assessment and student self-efficacy in competence-based education. *Educational Studies*, 40(3), 330-351. <https://doi.org/10.1080/03055698.2014.898577>
- Wilkie, B. & Liefeth, A. (2022). Student experiences of live synchronised video feedback in formative assessment. *Teaching in Higher Education*, 27(3), 403-416. <https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1725879>
- Yan, Z., Wang, X., Boud, D. & Lao, H. (2023). The effect of self-assessment on academic performance and the role of explicitness: a meta-analysis. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48, 1-15. <https://doi.org/10.1080/02602938.2021.2012644>



## Use of formative assessment in Physical Education teacher education in Secondary School: a case study

### Uso de la evaluación formativa en formación del profesorado de Educación Física en Educación Secundaria: un estudio de caso

**Sonia Asún-Dieste**<sup>1</sup> 

**Marta Guío Carrera**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Health and Sports Sciences, University of Zaragoza, Zaragoza, Spain

<sup>2</sup> La Marina Secondary School, Santa Cruz de Bezana, Spain

#### Correspondence:

Sonia Asún-Dieste,  
[sonasun@unizar.es](mailto:sonasun@unizar.es)

#### Short title:

Formative assessment in PETE in Secondary School

#### How to cite this article:

Asún-Dieste, S., & Guío Carrera, M. (2023). Use of formative assessment in Physical Education teacher education in Secondary School: a case study. *Cultura Ciencia y Deporte*, 18(55), 171-190. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1918>

Received: 23 April 2022 / Accepted: 27 November 2022

## Abstract

The adoption of a competency-based education model in university teaching brings up the debate about the overtaking of traditional assessment methods by new systems, such as formative assessment. The aim of this study was to analyse the level of presence of formative assessment in general and specific courses of the Teacher Education for Secondary School, Vocational Training, Languages, Arts and Sports master's degree, with major in Physical Education, of a Spanish public university, and to explore professors' perceptions. To do so, a complementary mixed quantitative and qualitative design case study was carried out, where data from twelve courses were obtained through the instrument for analysis of syllabus assessment systems (IASEG) and in-depth interviews with five professors. The results revealed the use of formative assessment, with no significant differences between general and specific courses. On the other hand, diversity was detected among professors in terms of their knowledge on this type of assessment and its implementation in the courses. In conclusion, an incipient interest in this type of assessment was observed. However, a number of obstacles were noticed, such as a context that was still unfamiliar with this practice and the lack of training of some professors.

**Keywords:** assessment, higher education, syllabus.

## Resumen

La introducción de un modelo educativo por competencias en la docencia universitaria hace emerger el debate sobre la superación de los métodos de evaluación tradicionales por nuevos sistemas, como lo es la evaluación formativa. El presente estudio tiene por objetivo analizar el nivel de presencia de evaluación formativa en asignaturas generales y específicas de la formación del profesorado de Educación Física del Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas de una universidad pública española y explorar las percepciones del profesorado sobre la misma. Para ello, se realiza un estudio de caso de diseño mixto complementario cuantitativo y cualitativo en el que se obtienen datos de doce asignaturas a partir del Instrumento de análisis de sistemas de evaluación de las guías docentes (IASEG) y de las entrevistas en profundidad realizadas a cinco profesores. Los resultados muestran el uso de evaluación formativa sin que se hayan constatado diferencias significativas entre asignaturas generales y específicas. Por otra parte, se detecta diversidad entre docentes, en cuanto al conocimiento de este modo de evaluación e implementación del mismo en la asignatura. En definitiva, se observa un interés incipiente en este tipo de evaluación; sin embargo, se evidencian obstáculos, como un contexto poco habituado a esta práctica y la falta de formación de algunos docentes.

**Palabras clave:** evaluación, educación superior, guías docentes.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## Introduction

Assessment is one of the most controversial aspects in the university context. Despite being considered a priority for students and an obligation for professors, there is still no clear consensus on which assessment system is the most appropriate one for university education. In fact, students do not experience a unique assessment model throughout their university studies, but they largely vary depending on the professors who design them, and the centre guidelines and regulations. In any case, according to recent research, it seems evident that traditional assessment models prevail, in which the final exam gains maximum importance (Panadero et al., 2018). Nevertheless, thanks to the change in paradigm at university after the reform towards competency-based university degrees (Álvarez et al., 2014), new assessment models arise that are more in line and consistent with learning than the previous ones, in which student classification and penalty prevailed over their maximum competence development. In this new context, the discussion polarises and professors begin to make decisions regarding the usage of the different models. Undoubtedly, a responsible attitude is needed, which should be based on professors' engagement, as well as on their level of education at that moment (López et al., 2015).

### Formative Assessment

Assessment is a process through which information is collected and analysed with the aim to describe reality, make judgements and facilitate decision-making (Sanmartí, 2007). It is one of the most complex tasks within teaching and it allows for understanding and improvement of the practices involved (Santos, 2007). Generally speaking, a lot is tested but very little is assessed during teaching practice, despite students being able to achieve considerable levels of learning through certain assessment processes (Álvarez, 2001; Hamodi et al., 2015). With the purpose to revert this fact, formative assessment has been introduced and developed in different education contexts.

In the university sphere, this model is considered to be an assessment strategy oriented to promoting self-reflection and control over one's own learning. It allows the student to become conscious of how they learn, what they need to do to keep learning and what they need to improve during the learning process (Brown & Pickford, 2013; López-Pastor, 2009; Moraza, 2007). The professor acts as a guide for the student and, thanks to this dialogue process, formative assessment becomes also shared assessment.

### Formative and Shared Assessment and Teaching Competence in Higher Education

This type of assessment is now more widely used in higher education after the creation of the European Higher Education Area (EHEA), where exams are only one aspect of the competency acquisition system. Teaching competence is understood as a set of knowledge and capacities that

enable an individual to carry out professional teaching and require a formative assessment model (Martínez & Echevarría, 2009). Shared and formative assessment provides a forward-thinking solution to the foundations of the new system established (López-Pastor, 2012). All this is in line with multiple authors who confirmed that it is feasible to teach university courses applying continuous, formative and shared assessment, clearly oriented to student's learning (Busca et al., 2010). Despite it being a newly-emerging topic, there already exist studies showing the benefits of applying formative assessment programmes (e.g. Barberá, 2003; Boud & Falchikow, 2007; Knight, 2005; López-Pastor, 2009). Among them, we can highlight those that associated the implementation of formative assessment systems with better academic performance and higher student engagement (Arribas, 2012; Castejón et al., 2011; Lizandra et al., 2017); those that associated it with improved motivation (Manrique et al., 2012); and those that observed higher student participation (Busca et al., 2010). Potential drawbacks detected were a higher workload for professors and students and a lack of familiarity with this type of assessment systems (Manrique et al., 2012). Additionally, it may happen that professors perceive their own assessment as formative, while students consider it traditional (Gutiérrez et al., 2013).

It must be highlighted that this body of research sometimes used case studies (Hamodi & López, 2012) or action research studies, where formative assessment programmes were applied and learning outcomes, benefits and challenges were analysed (Manrique et al., 2012). Studies using quantitative (e.g. Arribas et al., 2010; Gutiérrez et al., 2013; Hortigüela et al., 2014; Hortigüela et al., 2015; Hortigüela & Pérez-Pueyo, 2016; Palacios & López-Pastor, 2013; Romero-Martín et al., 2017) or qualitative methodologies (e.g. Busca et al., 2010; Hamodi & López, 2012; Martínez & Flores, 2014; Ureña & Ruiz, 2012) are also common. A smaller number of studies applying a mixed methodology have been published. One example is the naturalistic, multi-case study by Castejón et al. (2011) that analysed academic performance and formative assessment in teacher education students. This methodological diversity reflects the complexity of the research topic and responds to the need for understanding the phenomenon from various perspectives.

### Formative and Shared Assessment in Physical Education Teacher Education

Assessment system implementation and characteristics become particularly important in Higher Education. It has been generally admitted that an individual tends to reproduce the assessment models they have experienced during their education, perpetuating the same traditional systems and hindering their orientation towards learning and improvement (López-Pastor & Sicilia-Camacho, 2015). According to these authors, the use of traditional assessment systems in pre-service teacher education may have a negative effect beyond university, since students will



one day become teachers who will very likely reproduce the models received.

Therefore, given its social impact, promoting the implementation of formative assessment systems in teacher education should become a priority. To experience formative and shared assessment as a student has a positive effect on the subsequent teaching performance; however, these experiences are still scarce (Hamodi et al., 2017; Molina & López-Pastor, 2019).

Reality regarding assessment systems in teacher education reveals that there is still a long way to go. A positive evolution has been observed in formative and shared assessment practices in university teaching, but their implementation still needs to be promoted (Romero-Martín et al., 2017) or improved, since sometimes formative assessment systems are used with very limited student engagement (Gallardo-Fuentes et al., 2017). This may be due to the different perceptions of assessment by students and professors.

In the context of Physical Education pre-service teacher education, Martínez, Santos and Castejón (2017) confirmed the difference in perception and discovered that the absence of shared assessment approaches was due to a lack of time, according to professors, and due to a lack of professor's interest, according to students. Romero-Martín et al. (2017) also detected discrepancies between the assessment systems applied and those that were considered as most appropriate in the literature to optimise competency acquisition and learning. This could explain Physical Education teacher education students' limited experience with formative and shared assessment systems (López-Pastor et al., 2016). Nonetheless, the implementation of formative assessment systems in Physical Education teacher education is very positively valued by students given the high transference to their professional career (López-Pastor et al., 2016), and their ability to increase their motivation and learning (Carrere et al., 2017; Hortigüela et al., 2015; Lizandra et al., 2017) and to promote higher-quality and fairer learning, compared to other systems (Atienza et al., 2016).

However, there is a very limited number of studies that have analysed the assessment systems of secondary school Physical Education pre-service teacher education courses through their syllabi. In Spain, where the study was conducted, pre-service teacher education for secondary school is provided in master's degrees divided into several training blocks. The assessment differences among blocks have not been examined in depth. It seems like the general training block, composed of education-related courses, and the specific block, including Physical Education courses, do not apply the same perspective. It is necessary to understand whether professors are still using traditional assessment systems or they are moving towards newly-emerging models. In particular, whether they are paying attention to competencies and focusing

on the usefulness of assessment for learning, as formative and shared assessment intends, or not. Therefore, this research consists in a case study in the Physical Education Teacher Education master's degree. It intended to explore the assessment system in order to gain knowledge in this particular context, which could guide the analysis in similar contexts. Besides, it sought to gain evidence in order to better inform future programming decisions in both training blocks.

More specifically, the aim of the present study was twofold: on one hand, to analyse the assessment systems included in the syllabi of the Teacher Education for Secondary School, Vocational Training, Languages, Arts and Sports master's degree, with major in Physical Education, of a Spanish public university, from a formative assessment and teaching competency perspective, distinguishing between general (non Physical Education-specific) and specific courses (directly related to Physical Education); on the other hand, to explore professors' perceptions of the assessment systems applied in this master's degree.

## Method

### *Study Context and Design*

The master's degree under study is offered by a Spanish public university. Twenty places were offered in the academic years 2017-2018, 2018-2019 and 2019-2020, and the degree contained 6 general courses, 6 specific courses, an internship and a final year project.

This research consisted in a case study with a complementary mixed-method design, since both quantitative and qualitative elements were included (Cresswell & Plano, 2011). The use of this design was justified because it improves the final outcome through the mutual enrichment of both methods (Ruiz, 2012) and because it is an excellent option to address education research topics (Pereira, 2011).

### *Sample and Participants*

The sample used for the quantitative study was composed of the syllabi of all courses included in the Teacher Education for Secondary School master's degree (with major in Physical Education), except the internship and the final year project, as they used different methods and assessment systems. Twelve syllabi were included in the study.

Of the twelve professors who were giving general and specific courses in this master's degree (8 men and 4 women), five participated in the qualitative study. Mean age was 54 years old ( $\pm 21$ ), the mean of years of university teaching experience was 21 ( $\pm 17$ ) and there were 4 men and 1 woman. Three academic ranks were observed: Principal Lecturer, Senior Lecturer and Assistant Lecturer. Three professors had given classes in the master's degree since its creation and two of them had done it for two years. All of them held a PhD.

Non-probability sampling was applied for participant selection, since the individuals' characteristics were known in advance (Alaminos & Castejón, 2006) and gender and academic rank heterogeneity was prioritised. The number of cases chosen was not a priority; instead, every case's potential was considered the most important aspect to help the researcher (Taylor & Bogdan, 2013).

### Instruments

IASEG instrument (instrument for analysis of syllabus assessment systems), validated by the members of the network for formative and shared assessment in education (Red de Evaluación Formativa y Compartida en Educación, REFYCE) (Romero-Martín et al., 2020), was used for the quantitative study. This instrument was composed of 37 items grouped into four dimensions: type of assessment, assessing agent, implicit or explicit feedback and means. The fourth dimension was divided into five sub-dimensions: exams or written tests, sessions, group projects, individual projects and other means. Based on the dimensions and items, an index was obtained to determine the system's competency assessment capacity through formative assessment (ICCD). IASEG instrument, based on syllabus analysis, was used for the quantitative study. First, this tool calculates a value (actual value, AV) for every dimension, which is translated into an ICCD per dimension that can be high, medium or low, depending on the maximum actual value established by the tool. Finally, a global ICCD, ranging between 0 and 100, is obtained per course. The instrument is accompanied by a guide to facilitate the researcher's work (Romero-Martín et al., 2020). This tool allows for analysis of the assessment system applied in a course based on the information available in the university syllabus, applying a formative assessment perspective and measuring its competency assessment capacity.

In the qualitative study, information was collected through in-depth interviews. They were structured into four general observation areas: assessment system, feedback, assessing agents, and means and instruments. Open questions inviting participants to talk were included randomly depending on the interviewees' speech. The interviews were conducted by an expert researcher in qualitative methodology and they were fully recorded by two digital devices.

### Procedure

The syllabi of the twelve courses under study, which are publicly accessible, were reviewed in order to collect the data for the quantitative study. Every syllabus was reviewed by two researchers using IASEG instrument in order to increase result reliability. Subsequently, and once the discrepancies had been solved by a third expert, IASEG instrument was used for data analysis, which allowed us to determine whether the elements contained in the instrument were present in the assessment systems or not. Once an index was obtained for every dimension, quartiles were calculated based on ICCD values, and the

courses were classified accordingly. The differences among courses were examined based on global and dimension ICCD values.

For the qualitative study, first, the characteristics of the population under study were analysed (gender, age, university teaching experience and academic rank) and professors were contacted to ask for their participation. An informed consent was requested and individual interviews were conducted at the university, lasting for about 40 minutes. To maximise credibility, the interviews were recorded and transcribed; the participants could then read the transcriptions and add the necessary corrections. The data management procedure complied with the guidelines set in the project that comprises this study, which had been previously approved by the Research Ethics Committee with reference number C.P.-C.I.PI21/377.

### Data Analysis

Two university experts independently analysed the syllabi and Cohen's kappa coefficient was calculated to determine the level of agreement between them. A high level of agreement was achieved in all syllabus analysis (Kappa=0.92). ICCD was calculated following the procedure proposed by IASEG's authors (Romero-Martín et al., 2020). For the statistical analysis, quartiles were calculated based on course ICCD values. Shapiro-Wilk and Levene tests were conducted to confirm normality and homoscedasticity with a confidence level of 5%. Student's t test for independent samples was applied to compare ICCD mean values for general and specific courses. Nevertheless, normality was not confirmed for some dimensions and sub-dimensions when they were separately analysed. Therefore, Wilcoxon-Mann-Whitney test was applied to examine the differences per dimension, except for Other means, where which Student's t test for independent samples was used. SPSS software (version 23.0) was used for quantitative data analysis.

NVivo 11 software for qualitative research (Sabariego, 2018) was used to analyse the information collected through interviews; a content analysis based on a constructivist approach was conducted (Bardin, 1986). The data were coded and classified into categories (Ruiz, 2012). First, a number (code) was assigned to every interviewee. Secondly, units of information were established and associated with previously existing and emerging data categories. Based on them, a synthesis was proposed and interpreted. Thus, the information collected through interviews not only allowed us to compare and contrast the data with those obtained from syllabus analysis, but it also provided new insights to the research, increasing its credibility and reliability.

### Results

The results obtained through ICCD revealed large differences between courses with regard to the use of formative assessment. The most formative course achieved

74.62 points, while the least formative one obtained 25.78 points, on a 100-point scale.

The assessment system analysis was conducted through quartile calculation.

Based on the quartile values (Table 1), we can state that Q4 (the lowest) contained the three general courses

with the lowest ICCD scores (25.78, 26.71, 29.66). Q3 contained two general (30.12, 35.51) and one specific course (33.75). In Q2 there were three specific courses (40.48, 41.02, 41.12). And Q1 (the highest quartile) contained two specific (57.73, 74.62) and one general course (49.73).

**Table 1.** ICCD quartiles and percentage of courses in every quartile

	Range	Courses (%)
Q1 (highest)	43.27-100	25
Q2	37.99-43.27	25
Q3	30.00-37.39	25
Q4 (lowest)	0-30.00	25

For a deeper analysis, the ICCD values in the instrument's dimensions and sub-dimensions for the twelve courses were examined. The most relevant findings are described below.

With regard to the type of assessment, 33.33% of the courses presented low formative capacity, offering only one global test (ICCD-dimension: type=1.62 points, out of a maximum score of 5.48), while 66.66% of the courses also offered continuous and formative assessment (ICCD-dimension: type=5.48, which is the maximum score).

Regarding the agent dimension, all courses yielded the same value (3.7 points, out of a maximum score of 15.89), having only the professor as assessing agent.

If we look at the feedback dimension, we find that 33.33% of the courses did not include feedback at all (ICCD-dimension: feedback=0), 50% of them presented some implicit feedback in the continuous assessment (ICCD-dimension: feedback=1.8 points, out of a maximum score of 5.78), and 16.66% of the courses showed a high level of feedback in the form of explicit feedback (the ICCD-dimension: feedback reached the maximum score).

Regarding the exams or written tests sub-dimension, in 8.33% of the courses, tests were mostly reproductive in nature and little formative (ICCD-subdimension: exams or written tests=1.8 points, out of a maximum score of 3.88 points), 75% of the courses included tests with greater practical application (their ICCD-subdimension: exams or written tests reached the maximum score of 3.88), and 16.66% of them did not include these means (ICCD-subdimension: exams or written tests=0).

If we analyse the sessions, 75% of the courses did not use this means (ICCD-subdimension: sessions=0), 8.33% of them included session design (ICCD-subdimension: sessions=4.06, out of a maximum score of 15.89), and 16.66% used session design, implementation, observation

and assessment/reflection (the ICCD-subdimension: sessions reached the maximum score).

With regard to the group projects sub-dimension, 25% of the courses did not mention this means (ICCD-subdimension: group projects=0), in 33.33% of them, group projects were only theoretical (ICCD-subdimension: group projects=9.65 points, out of a maximum score of 10.92), and 41.66% included theoretical-practical group projects (the ICCD-subdimension: group projects reached the maximum score).

If we examine individual projects, we find that 25% of the courses did not use this means (ICCD-subdimension: individual projects=0), 25% included only theoretical projects (ICCD-subdimension: individual projects=9.29 points, out of a maximum score of 10.56), and 50% of them included practical or theoretical-practical individual projects (the ICCD-subdimension: individual projects reached the maximum score).

In the other means sub-dimension, the course with the lowest actual value did not use any additional means (ICCD-subdimension: other means=0), while the course with the highest actual value used six additional means (ICCD-subdimension: other means=18.21, out of a maximum score of 31.59 points).

When comparing dimensions and sub-dimensions between general and specific courses (Table 2) based on their mean ICCD-dimension values, no differences were found in the agent dimension and slight differences were detected in the exams/tests and sessions sub-dimensions. By contrast, for the rest of dimensions and sub-dimensions, specific courses yielded considerably higher values.

Nevertheless, the statistical analysis did not allow for confirmation of statistically significant differences between general and specific courses, despite the Physical Education-specific courses presenting higher scores than the general ones (Table 2).

**Table 2.** Differences in the assessment system by type of course

	Total	General	Specific	p <sup>a</sup>
Type Mean (±SD)	4.19 (±1.90)	3.55 (±2.11)	4.84 (±1.58)	0.24
Agent Mean (±SD)	3.70 (±0)	3.70 (±0)	3.70 (±0)	.
Feedback Mean (±SD)	1.86 (±2.01)	0.9 (±0.99)	2.83 (±2.39)	0.11
Tests Mean (±SD)	3.06 (±1.55)	2.87 (±1.64)	3.23 (±1.58)	0.59
Sessions Mean (±SD)	2.99 (±6.13)	2.65 (±6.49)	3.33 (±6.37)	0.59
Group projects Mean (±SD)	7.78 (±4.72)	6.86 (±5.34)	8.68 (±4.30)	0.49
Indiv. projects Mean (±SD)	7.60 (±4.62)	5.07 (±5.57)	10.14 (±0.66)	0.11
Other means Mean (±SD)	9.35 (±6.39)	7.31 (±5.43)	11.39 (±7.09)	0.29
ICCD Mean (±SD)	40.52 (±14.30)	32.92 (±8.91)	48.12 (±15.22)	0.06

\* Data are ICCD values on a 0-to-100 scale and ICCD values for every dimension.

\* Student's t test and Wilcoxon-Mann-Whitney test.

The content analysis conducted in the qualitative study yielded the following categories: training, use, obstacles, agents, instruments and means, feedback and benefits. From all of them we can extract a few ideas that may help understand the situation of formative assessment in the master's degree.

The first one is a large variety in professors' training regarding formative assessment, which generates diversity in meaning interpretation and in-class implementation. Professors with broader knowledge on this topic seem to use it more frequently.

'I have belonged to the network for formative and shared assessment (Red de Evaluación Formativa y Compartida) for a few years. In our yearly gatherings, we discuss our experiences and try to propose new lines and projects. I have broad knowledge on the topic, so I try to reflect carefully on every experience.' (U15, EIAE).

The second one is that the interviewed professors approached assessment from a progress and innovation perspective, trying to avoid traditional practices, such as final reproductive tests, despite acknowledging not having received enough training on new ways of assessment.

'Anything that means innovating, improving, breaking with traditional practices is very important. Anything that helps to generate a learning process that matches social reality is important.' (U12, EIIAG).

Thirdly, it was confirmed that context and social demands did not guarantee the use of assessment as a learning instrument, but rather these professors tended to set measurement, marking and penalty as the only aims of assessment.

'It is not a disadvantage of formative assessment, but of a context that is not very formative in this regard.' (U14, EIAE).

Fourthly, assessment was observed to be a flexible syllabus element in cases in which these professors included self- and peer-assessment, although they were not mentioned in their syllabi.

'My idea of peer-assessment has many detractors, but I think it is positive to have students participate in their class-mates' assessment [...]. And pretty much the same for self-assessment. In the sense that everyone knows perfectly to what extent they are making progress and how they are achieving it.' (U5, EIAE).

Finally, professors confirmed the existence of advantages and disadvantages of formative assessment system application, since they led to better time management for increased learning, greater student's engagement and continuous learning throughout the course. Nonetheless, they believed that the formative assessment tasks requested to students should be clearer and feedback

should be provided along the process, instead of at the end of the course.

'I think there is no point in assessing the process at the end, if you ask them to make no matter how many reports, but you wait until you have them all before you review them. That's not formative at all.' (U6, EVAE).

They also perceived it could mean a greater effort and higher workload for professors and students.

## Discussion

The major study findings revealed differences in the formative nature of the different courses' assessment. However, it cannot be stated that the type of course (general or specific) determined their ICCD, since these differences were not significant.

The data obtained from syllabus design showed that more than half of the courses offered continuous and formative assessment models. This could be because professors tended to apply innovations in the assessment by avoiding more traditional practices like final reproductive tests, using other assessment means and, especially, providing plenty of feedback. Nonetheless, one third of the courses continued to apply the final exam model, the preferred one in the traditional system, while the rest had shifted to a more formative trend.

The study data also revealed differences regarding professors' training on and interpretation of formative assessment, which may have generated discrepancies in the level of application to the different courses. Given the relationship found between training on formative assessment and its application (Molina & López-Pastor, 2019), the lack of training on formative assessment of some professors may have been the reason why means other than the traditional ones, like written reproductive tests, were not included in some of the master's degree courses.

This study confirmed, through syllabus analysis, a limited use of self- and peer-assessment. Despite the fact that evidence in the literature suggests that the participation of other assessing agents other than the professor improves learning processes and outcomes and is positively valued by students (Ibarra et al., 2012), its use is very limited in university education (Arribas et al., 2010). However, in this case, it was detected that self-and peer-assessment could have been used without being specified by professors in their syllabi. Likewise, it was found that not all the information about course assessment instruments was present in these syllabi.

The assessment systems of the syllabi analysed in this study presented a total or partial absence of feedback, which is a clear sign that formative assessment was not sufficiently used to promote learning.

Formative assessment necessarily entails formative feedback, while the use of marks in formative assessment

is only meaningful if they are accompanied by the corresponding feedback for the student (Boud & Falchikov, 2007). It is also true that a syllabus may not reflect all the feedback a professor provides in a more spontaneous manner during their teaching practice.

In regard to assessment means, the reproductive nature observed in exams or projects in this study could not be considered as formative. In keeping with this, López-Pastor (2009) stated that the majority of assessment means used at university were rote-learning or problem-solving tests, which were far from professional reality. In fact, only 25% of the courses analysed in this study included session design or implementation in their assessment systems, proving the existence of a gap between professional reality and the formative process.

In the present study, specific courses used a larger number and variety of means, with only a few exceptions. The use of different assessment means that allow for the development of various competencies is a key aspect of teaching. A large diversity of means can be found in the literature, e.g. the study by Hamodi et al. (2015), based on Castejón et al. (2009) and Rodríguez and Ibarra (2011).

In the present study, diversity was observed in formative assessment implementation. The need for continuous training for university professors is an interesting idea. Some studies have addressed this issue and have shed light on the general challenge it is for professors to engage in continuous teaching training. Some major barriers were the difficulty to attend training activities due to schedule incompatibilities or lack of time (Jato et al., 2014) and the resistance to change shown by professors (Bergman, 2014; Hamodi et al., 2017; Zaragoza et al., 2008).

The master's degree professors interviewed in this study described a number of advantages of using formative assessment: better time management for increased learning, higher student participation and engagement—as confirmed in the study by López-Pastor (2009)—and better concept comprehension throughout the process, as evidenced in various studies (e.g. Barberá, 2003; Boud & Falchikov, 2007; Knight, 2005; Ureña & Ruiz, 2012; Zaragoza et al., 2008).

## Conclusions

The design of the master's degree courses' syllabi showed heterogeneity as regards formative assessment, with no significant differences between general and specific courses. Nevertheless, in-class assessment could have stronger formative nature than what was observed in syllabus design, as described by professors, who described a spontaneous use of peer- and self-assessment.

The study revealed interesting aspects to be examined in future research, like the fact that the type of master's degree course may have less influence on the use and interpretation of formative assessment than the professor's



training, social demands, beliefs or the context. Actually, professors acknowledged the benefits of using this type of assessment, which seems contradictory and interesting as a new research line.

One limitation of this study is that it was based on syllabus analysis, but these may not be completely true to life, as professors may adapt or broaden them as needed. A second limitation is that not all professors of this master's degree were interviewed, and there was a large diversity in professor's behaviour regarding assessment. And finally, sample size may have been too small in order to find differences in the use of formative assessment depending on the master's degree course type.

To conclude, it must be highlighted that, given the strong impact that the use of formative assessment may have on future Physical Education teachers and students, it is deemed necessary to conduct more in-depth analyses of the assessment systems that are currently used in all Physical Education teacher education for secondary school degrees, both in syllabi and reality, collecting as many data and involving as many participants as possible.

## Funding

This study was funded with the research project: "Competences assessment in the Final Year Projects in Physical Education Initial Teacher Training" (ref: RTI2018-093292-B-I00) with financing from Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.

## References

- Alaminos, A., & Castejón, J. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Editorial Marfil.
- Álvarez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Ediciones Morata.
- Álvarez, A., González, J., Alonso, J., & Arias, J. (2014). Indicadores centinela para el Plan Bolonia. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 327-338. <https://doi.org/10.6018/rie.32.2.171751>
- Arribas, J.M. (2012). El rendimiento académico en función del sistema de evaluación empleado. *RELIEVE*, 18(1), 1-15. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91624440003>
- Arribas, J.M., Carabias, D., & Monreal, I. (2010). La docencia universitaria en la formación inicial del profesorado. El caso de la escuela de magisterio de Segovia. *REIFOP*, 13(3), 27-35.
- Atienza, R., Valencia-Peris, A., Martos-García, D., López-Pastor, V., & Devís-Devís, J. (2016). La percepción del alumnado universitario de educación física sobre la evaluación formativa: ventajas, dificultades y

satisfacción. *Movimento*, 22(4), 1033-1048. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=115349439002>

- Barberá, E. (2003) Estado y tendencias de la evaluación en educación superior. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3(2), 47-60.
- Bardin, L. (1986). *El análisis de contenido*. Akal.
- Bergman, M. (2014). An international experiment with eRubrics: An approach to educational assessment in two courses of the early childhood education degree. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 99-110. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.6409>
- Boud, D., & Falchikov, N. (2007). *Rethinking assessment in Higher Education. Learning for the long term*. Routledge.
- Brown, S., & Pickfor, R. (2013). *Evaluación de habilidades y competencias en educación superior*. Narcea.
- Busca, F., Pintor, P., Martínez, L., & Peire, T. (2010). Sistemas y procedimientos de evaluación formativa en docencia universitaria. *Estudios sobre Educación*, 18, 255-276.
- Carrere, L. et al. (2017). Descubriendo el enfoque formativo de la evaluación en un curso de Matemáticas para estudiantes de Bioingeniería. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15(1), 325-343. <https://doi.org/10.4995/redu.2017.6334>
- Castejón, J., Capllonch, M., González, N., & López-Pastor, V. (2009). Técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida para la docencia universitaria. En V. López-Pastor (coord.), *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior* (pp. 65-91). Narcea.
- Castejón, F., López-Pastor, V., Julián, J., & Zaragoza, J. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la Formación inicial del profesorado de Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(42), 328-346. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista42/artevaluacion163.htm>
- Creswell, J., & Plano, V. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage Publications.
- Cook, T., & Reichardt, C. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Ediciones Morata.
- Gallardo-Fuentes, F., López-Pastor, V., & Carter, B. (2017). ¿Hay evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado en Chile? Percepción de alumnado, profesorado y egresados de una universidad. *Psychology, Society, & Education*, 9(2), 227-238. <https://doi.org/10.25115/psye.v9i2.699>
- Gutiérrez, C., Pérez-Pueyo, Á., & Pérez-Gutiérrez, M. (2013). Percepciones de profesores, alumnos y egresados sobre los sistemas de evaluación en estudios universitarios de formación del profesorado de educación física. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 15(2), 130-151.

- Hamodi, C., & López, A. (2012). La evaluación formativa y compartida en la Formación Inicial del Profesorado desde la perspectiva del alumnado y de los egresados. *Psychology, Society, & Education*, 4(1), 103-116. <https://core.ac.uk/download/pdf/143458581.pdf>
- Hamodi, C., López-Pastor, V., & López-Pastor, A. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida en Educación Superior. *Perfiles Educativos*, 37(174), 146-161. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982015000100009&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000100009&lng=es&nrm=iso)
- Hamodi, C., López-Pastor, V., & López-Pastor, A. (2017). If I experience formative assessment whilst studying at university, will I put it into practice later as a teacher? Formative and shared assessment in Initial Teacher Education (ITE). *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 171-190. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1281909>
- Hortigüela, D., Abella, V., & Pérez-Pueyo, A. (2014). Perspectiva del alumnado sobre la evaluación tradicional y la evaluación formativa. Contraste de grupos en las mismas asignaturas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 1-14.
- Hortigüela, D., Abella, V., & Pérez-Pueyo, A. (2015). Percepciones del alumnado sobre la evaluación formativa: Contraste de grupos de inicio y final de carrera. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 13(3), 13-32. <https://doi.org/10.4995/redu.2015.5417>
- Hortigüela, D., & Pérez-Pueyo, A. (2016). Percepción del alumnado de las clases de educación física en relación con otras asignaturas. *Apunts*, 123, 44-52. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/1\).123.05](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/1).123.05)
- Ibarra, M., Rodríguez, G., & Gómez, M. (2012). La evaluación entre iguales: beneficios y estrategias para su práctica en la universidad. *Revista de Educación*, 359, 206-231. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2010-359-092>
- Jato, E., Muñoz, M., & García, B. (2014). Las necesidades formativas del profesorado universitario: un análisis desde el programa de formación docente de la Universidad de Santiago de Compostela. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 203-229. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.5621>
- Knight, P. (2005). *El profesorado de Educación Superior*. Narcea.
- Lizandra, J., Valencia-Peris, A., Atienza Gago, R., & Martos-García, D. (2017). Itinerarios de evaluación y su relación con el rendimiento académico. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 315-328. <https://doi.org/10.4995/redu.2017.7862>
- López, M., Pérez-García, M., & Rodríguez, M. (2015). Concepciones del profesorado universitario sobre la formación en el marco del espacio europeo de educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 179-194. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.189811>
- López-Pastor, V. (2009). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea.
- López-Pastor, V., Pérez-Pueyo, A., Barba, J., & Lorente-Catalán, E. (2016). Percepción del alumnado sobre la utilización de una escala graduada para la autoevaluación y coevaluación de trabajos escritos en la formación inicial del profesorado de educación física (FIPEF). *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(31), 37-50. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163044427005>
- López-Pastor, V., & Sicilia-Camacho, A. (2015). Formative and shared assessment in higher education. Lessons learned and challenges for the future. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(1), 77-97. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1083535>
- Manrique, J., Vallés, C., & Gea, J. (2012). Resultados generales de la puesta en práctica de 29 casos sobre el desarrollo de sistemas de Evaluación formativa en docencia universitaria. *Psychology, Society & Education*, 4(1), 87-102.
- Martínez, L., Castejón, F., & Santos, M. (2012). Diferentes percepciones sobre evaluación formativa entre profesorado y alumnado en formación inicial en educación física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(4), 57-67.
- Martínez, L., & Flores G. (2014). Profesorado y egresados ante los sistemas de evaluación del alumnado en la formación inicial del maestro en educación infantil. *RIDU*, 1. <https://doi.org/10.19083/ridu.8.371>
- Martínez, L., Santos, L., & Castejón, F. (2017). Percepciones de alumnado y profesorado en Educación Superior sobre la evaluación en formación inicial en educación física. *Retos*, 32, 76-81.
- Martínez, P., & Echevarría, B. (2009). Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 125-147.
- Molina, M., & López-Pastor, V. (2019). ¿Evaluó cómo me evaluaron en la Facultad? Transferencia de la evaluación formativa y compartida vivida durante la formación inicial del profesorado a la práctica como docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12,1, 85-101. <https://doi.org/10.15366/rie2019.12.1.005>
- Moraza, J. (2007). *Utilidad Formativa del Análisis de Errores Cometidos en Exámenes (Tesis doctoral)*. Universidad de Burgos, España.
- Palacios, A., & López-Pastor, V. (2013). Haz lo que yo digo pero no lo que yo hago: sistemas de evaluación del alumnado en la formación inicial del profesorado.

*Revista de Educación*, 361. <https://doi.org/10-4438/1988-592X-RE-2011-361-143>

Panadero, E., Fraile, J., Ruiz, J.F., Castilla-Estévez, J., & Ruiz, M. A. (2018). Spanish university assessment practices: examination tradition with diversity by faculty. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1512553>

Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804003>

Rodríguez, G., & Ibarra, M. (2011). *E-Evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en educación superior*. Narcea.

Romero-Martín, R., Castejón-Oliva, F., López-Pastor, V., & Fraile-Aranda, A. (2017). Evaluación Formativa, Competencias Comunicativas y TIC en la formación del profesorado. *Comunicar*, 25(42), 73-82. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-07>

Romero-Martín, R., Asún-Dieste, S., & Chivite-Izco, M. (2020). Diseño y validación de un instrumento para analizar el sistema de evaluación de las guías docentes universitarias en la formación inicial del profesorado (IASEG). *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(2), 346-367. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.15040>

Ruiz, J. (2012). *Metodología de la Investigación Cualitativa* (5th ed.). Publicaciones de la Universidad de Deusto.

Sabariego, M (2018). *Análisis de datos cualitativos a través del programa NVivo 11PRO*. Universidad de Barcelona.

Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave, evaluar para aprender*. GGráo.

Santos, M. A. (2007). *La evaluación como aprendizaje: la flecha en la diana*. Bonum.

Taylor, S., & Bogdan, R. (2013). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.

Ureña, N., & Ruiz, E. (2012). Experiencia de evaluación formativa y compartida en el Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria. *Psychology, Society & Education*, 4(1), 29-44.

Zaragoza, J., Luis, J., & Manrique, J. (2008). Experiencias de innovación en docencia universitaria: resultados de la aplicación de sistemas de evaluación formativa. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 4, 1-33. <https://doi.org/10.4995/redu.2009.6232>

# Uso de la evaluación formativa en formación del profesorado de Educación Física en Educación Secundaria: un estudio de caso

## Use of formative assessment in Physical Education teacher education in Secondary School: a case study

Sonia Asún-Dieste<sup>1</sup>   
Marta Guíu Carrera<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

<sup>2</sup> Instituto de Enseñanza Secundaria La Marina, Santa Cruz de Bezana, España

### Autor para la correspondencia:

Sonia Asún-Dieste,  
[sonasun@unizar.es](mailto:sonasun@unizar.es)

### Título abreviado:

Evaluación formativa en formación profesorado de EF de Secundaria

### Cómo citar el artículo:

Asún-Dieste, S., & Guíu Carrera, M. (2023). Uso de la evaluación formativa en formación del profesorado de Educación Física en Educación Secundaria: un estudio de caso. *Cultura Ciencia y Deporte*, 18(55), 171-190. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1918>

Recepción: 23 abril 2022 / Aceptación: 27 noviembre 2022

## Resumen

La introducción de un modelo educativo por competencias en la docencia universitaria hace emerger el debate sobre la superación de los métodos de evaluación tradicionales por nuevos sistemas, como lo es la evaluación formativa. El presente estudio tiene por objetivo analizar el nivel de presencia de evaluación formativa en asignaturas generales y específicas de la formación del profesorado de Educación Física del Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas de una universidad pública española y explorar las percepciones del profesorado sobre la misma. Para ello, se realiza un estudio de caso de diseño mixto complementario cuantitativo y cualitativo en el que se obtienen datos de doce asignaturas a partir del Instrumento de análisis de sistemas de evaluación de las guías docentes (IASEG) y de las entrevistas en profundidad realizadas a cinco profesores. Los resultados muestran el uso de evaluación formativa sin que se hayan constatado diferencias significativas entre asignaturas generales y específicas. Por otra parte, se detecta diversidad entre docentes, en cuanto al conocimiento de este modo de evaluación e implementación del mismo en la asignatura. En definitiva, se observa un interés incipiente en este tipo de evaluación; sin embargo, se evidencian obstáculos, como un contexto poco habituado a esta práctica y la falta de formación de algunos docentes.

**Palabras clave:** evaluación, educación superior, guías docentes.

## Abstract

The adoption of a competencies-based education model in university teaching brings up the debate on the overtaking of traditional assessment methods by new systems, such as the formative assessment. The aim of this study is to analyse, the level of presence of formative assessment in general and specific subjects in Physical Education teacher education in the Master's Degree in Teaching in Secondary, Baccalaureate, Vocational Training and Teaching of Languages, Arts and Sports in a Spanish Public University and explore teachers' perceptions of it. Therefore, a mixed quantitative and qualitative complementary design case study is carried out, in which data is obtained from the Instrument for the analysis of the teaching guides' assessment systems (IASEG) of twelve subjects and in-depth interviews with five teachers. The results show the use of formative assessment with no significant differences between general and specific subjects. On the other hand, diversity is detected among teachers in terms of their knowledge of this mode of assessment and its implementation in the subject. In conclusion, an incipient support is observed for this type of assessment; however, there are obstacles such as the limitations generated by a context that isn't used to this practice and the lack of training of some teachers.

**Key words:** assessment, higher education, teaching, programme.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introducción

La evaluación representa uno de los aspectos más controvertidos en el ámbito universitario. Considerándose una prioridad para los estudiantes universitarios y una obligación para el profesorado, todavía no se ha llegado a un claro consenso sobre cuál es el sistema de evaluación que resulta más adecuado en la formación universitaria. De hecho, el modelo de evaluación al que se enfrentan los estudiantes en su vida universitaria no es único y varía mucho en función de las creencias del profesor que lo diseña, las directrices de los centros y las normativas. En cualquier caso, investigaciones recientes muestran que parece evidente un predominio de modelos tradicionales de evaluación, en los que el examen final tiene la máxima importancia (Panadero et al., 2019). Sin embargo, gracias al cambio de paradigma en la universidad tras la reforma de títulos universitarios basados en competencias (Álvarez et al., 2014), surgen nuevos modelos de evaluación más ajustados y coherentes con el aprendizaje que los existentes con anterioridad, en los que prima siempre la sanción y la clasificación del alumnado y no tanto el desarrollo máximo de su competencia. En este nuevo contexto, el debate se polariza y los profesores comienzan a tomar decisiones sobre el uso de los diferentes modelos. Sin duda, se hace necesaria una actitud de responsabilidad, que debería provenir del compromiso, así como de la formación que poseen en ese momento (López et al., 2015).

### *La evaluación formativa*

La evaluación es un proceso en el que se recoge y se analiza información con objeto de describir la realidad, emitir juicios de valor y facilitar la toma de decisiones (Sanmartí, 2007). Constituye una de las tareas de mayor complejidad en la docencia y nos permite comprender y mejorar las prácticas que aborda (Santos, 2007). De manera generalizada, en la práctica docente se evalúa muy poco y se examina mucho, a pesar de que el alumnado consigue un elevado aprendizaje a través de determinados procesos de evaluación (Álvarez, 2001; Hamodi et al., 2015). Con el fin de que tal hecho se revierta, surge y avanza la evaluación formativa en los distintos contextos de la educación.

En el ámbito universitario, este modelo se considera una estrategia de evaluación dirigida a promover autorreflexión y control sobre el propio aprendizaje. Con ella, el estudiante se hace consciente de cómo aprende, qué tiene que hacer para seguir aprendiendo y qué debe reforzar durante el proceso de aprendizaje (Brown & Pickford, 2013; López-Pastor, 2009; Moraza, 2007). El docente se posiciona como un guía para el estudiante y, gracias a este proceso dialógico, la evaluación formativa se convierte, también, en compartida.

### *La evaluación formativa y compartida y la competencia docente en la Educación Superior*

Este tipo de evaluación se desarrolla en mayor medida en la Educación Superior con la creación del Espacio Eu-

ropeo de Educación Superior (EEES), donde los exámenes pasan a ser solo una parte del sistema para la adquisición de competencias. La competencia docente es entendida como conjunto de conocimientos y capacidades que permiten desarrollar la actividad profesional de la docencia y exige un modelo de evaluación formativa (Martínez & Echevarría, 2009). La evaluación compartida y formativa propicia una solución visionaria a las nuevas bases del sistema establecido (López-Pastor, 2012). Todo esto se encuentra en armonía con numerosos autores que confirman la viabilidad de desarrollar asignaturas en la universidad con sistemas de evaluación continua, formativa y compartida, claramente orientada al aprendizaje del alumnado (Busca et al., 2010). Aunque es una temática reciente, ya existen estudios en los que se observan las ventajas de aplicar programas de evaluación formativa (e.g. Barberá, 2003; Boud & Falchikow, 2007; Knight, 2005; López-Pastor, 2009). Entre ellos destacan aquellos que relacionan la implementación de sistemas de evaluación formativa con mejores resultados académicos e implicación de los estudiantes (Arribas, 2012; Castejón et al., 2011; Lizandra et al., 2017); los que los relacionan con la mejora de su motivación (Manrique et al., 2012); y los que observan en los estudiantes una mayor participación (Busca et al., 2010). Los posibles inconvenientes detectados radican en una mayor carga de trabajo para el profesor y el alumnado y una falta de costumbre en este tipo de sistemas de evaluación (Manrique et al., 2012). Igualmente, se encuentra que los docentes, a veces, pueden percibir su evaluación como más formativa y los estudiantes como más tradicional (Gutiérrez et al., 2013).

Es necesario remarcar que estos estudios utilizan en ocasiones los estudios de caso (Hamodi & López, 2012) y los estudios de investigación-acción, en los que se aplican programas de evaluación formativa y se estudian los resultados en el aprendizaje del alumnado, sus ventajas y sus dificultades (Manrique et al., 2012). También son frecuentes los estudios que utilizan estrategias metodológicas de tipo cuantitativo (e.g. Arribas et al., 2010; Gutiérrez et al., 2013; Hortigüela et al., 2014; Hortigüela et al., 2015; Hortigüela & Pérez-Pueyo, 2016; Palacios & López-Pastor, 2013; Romero-Martín et al., 2017) y de tipo cualitativo (e.g. Busca et al., 2010; Hamodi & López, 2012; Martínez & Flores, 2014; Ureña & Ruiz, 2012). Se publican también, aunque en menor medida, estudios con metodología mixta. Un ejemplo de ellos es el estudio multicaso de corte naturalista de Castejón et al. (2011), en el que se analiza el rendimiento académico y la evaluación formativa en estudiantes de profesorado. Esta variedad metodológica advierte de la complejidad del objeto de estudio y de la necesidad de conocer y comprender el fenómeno desde distintas perspectivas.

### *La evaluación formativa y compartida en la formación del profesorado de Educación Física*

La implementación y características de los sistemas de evaluación en Educación Superior cobra una especial importancia en la formación. Ha sido generalmente admitido



que existe una tendencia a reproducir los modelos de evaluación que se han recibido durante la formación, perpetuando los mismos sistemas de evaluación de corte tradicional y obstaculizando la orientación de los mismos hacia el aprendizaje y la mejora (López-Pastor & Sicilia-Camacho, 2015). Según estos autores, los sistemas de evaluación más tradicionales en la formación inicial del profesorado pueden tener un efecto perjudicial, más allá de la propia universidad, ya que los estudiantes serán un día profesores que reproducirán con alta probabilidad los modelos recibidos.

Por ello, fomentar la implementación de sistemas de evaluación formativos en la formación del profesorado debería de ser una prioridad, dada su repercusión social. Porque vivenciar como estudiante sistemas de evaluación formativa y compartida influye positivamente en el posterior desempeño de la función docente, aunque estas experiencias son indudablemente escasas (Hamodi et al., 2017; Molina & López-Pastor, 2019).

La realidad en cuanto a los sistemas de evaluación en la formación del profesorado indica que aún queda mucho camino por recorrer. Bien es cierto que se ha observado una evolución positiva de las prácticas de evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria, aunque todavía se hace necesaria la insistencia en implementar estas prácticas (Romero-Martín et al., 2017) o mejorarlas, ya que a veces se utilizan sistemas de evaluación formativa que apenas involucran al alumnado (Gallardo-Fuentes et al., 2017). Esto puede deberse a las diferencias en la percepción de la evaluación de estudiantes y profesorado.

En el ámbito de la formación inicial de la Educación Física, Martínez et al. (2017) mantienen la existencia de tal diferencia de percepción y descubren que la ausencia de planteamientos compartidos en la evaluación se debe a la falta de tiempo, según el docente, y a la falta de interés del docente, según el alumnado. Romero-Martín et al. (2017) también observaron disparidad entre los sistemas de evaluación utilizados y los que la literatura considera como más adecuados para optimizar el aprendizaje y la adquisición de competencias. Esto podría explicar la poca experiencia de los estudiantes de formación inicial del profesorado de Educación Física en recibir sistemas de evaluación formativa y compartida (López-Pastor et al., 2016). No obstante, la implementación de sistemas de evaluación formativa en la formación inicial del profesorado de Educación Física se valora muy positivamente por los estudiantes dada su gran transferencia al desarrollo profesional (López-Pastor et al., 2016), su capacidad de aumentar la motivación en el alumnado, de aportar un aprendizaje mayor (Carrere et al., 2017; Hortigüela et al., 2015; Lizandra et al., 2017), y de más calidad y mayor justicia, en comparación con otros sistemas (Atienza et al., 2016).

Sin embargo, son minoritarios los estudios que analizan los sistemas de evaluación de las asignaturas en la forma-

ción inicial del profesorado de Educación Física en Educación Secundaria a través de sus guías docentes. En España, país en el que se contextualiza el estudio, la formación inicial del profesorado en Secundaria se desarrolla a nivel de Máster en distintos bloques formativos. Tampoco se ha profundizado en lo relativo a las diferencias de evaluación de sus distintos bloques. Parece que el bloque formativo de carácter general, que se compone de asignaturas de educación, y, el de carácter específico, que incluye asignaturas específicas de Educación Física, no tienen perspectivas similares. Se necesita saber si el profesorado sigue anclado en sistemas de evaluación tradicionales o si está evolucionando hacia los nuevos modelos emergentes. En concreto, si está atendiendo a las competencias y focalizándose en la utilidad de la evaluación para el aprendizaje, tal y como pretende la evaluación formativa y compartida. Por ello, en este trabajo se realiza un estudio de caso en el Máster de profesorado con especialidad de Educación Física. Se pretende explorar su sistema de evaluación, de modo que pueda profundizarse en el conocimiento de este contexto particular y sirva de orientación para el análisis de contextos de características similares. Igualmente, que se avance en la evidencia para orientar mejor las decisiones programáticas futuras en ambos bloques formativos.

Concretamente, el objetivo del presente estudio es doble: por un lado, analizar los sistemas de evaluación presentes en guías docentes del Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas, de la especialidad de Educación Física de una universidad pública española, bajo el prisma de la evaluación formativa y las competencias docentes, diferenciando asignaturas de carácter general (no específicas de Educación Física) y de carácter específico (relacionadas directamente con la materia de Educación Física); por otro lado, explorar las percepciones de profesores sobre los sistemas de evaluación de dicho Máster.

## Metodología

### Contexto y diseño del estudio

El Máster objeto de estudio es un máster ofertado por una universidad pública española. En los cursos 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020 ofreció 20 plazas y su estructura se organizó en seis asignaturas de carácter genérico, seis asignaturas de carácter específico, Practicum y Trabajo fin de Máster.

El trabajo de investigación fue un estudio de caso con un tipo de diseño mixto complementario, pues aparecen conjuntamente componentes cuantitativos y cualitativos (Cresswell & Plano, 2011). La elección de dicho diseño se justificó por la mejora del producto final al enriquecerse los métodos entre sí (Ruiz, 2012) y por ser una excelente alternativa para abordar temáticas de investigación educativa (Pereira, 2011).

## Muestra y participantes

La muestra utilizada para el estudio cuantitativo se constituyó por la totalidad de las guías docentes de las asignaturas del “Máster de Profesorado de Educación Secundaria” (Especialidad Educación Física), a excepción de “Practicum” y “Trabajo de Fin de Máster” por tener métodos y sistemas de evaluación diferenciados. Finalmente, fueron 12 las que se integraron en el estudio.

En el estudio cualitativo, de un total de doce docentes que impartieron clase en dicho máster, en asignaturas específicas y generales (8 hombres y 4 mujeres), participaron cinco docentes. La media de la edad fue de 54 años ( $\pm 21$ ), la media de los años de experiencia en la profesión fue de 21 ( $\pm 17$ ) y en relación al sexo fueron 4 hombres y 1 mujer. Se observaron tres perfiles de categoría profesional: Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor y Profesor Asociado. Tres profesores impartían docencia en el título desde su implantación y dos de ellos desde hacía dos años. Todos estaban en posesión del título de Doctor.

Para la selección de los participantes se empleó el muestreo no probabilístico intencional, al conocer previamente las características de los individuos (Alaminos & Castejón, 2006) y priorizando la heterogeneidad de género y categoría profesional. El número de casos escogidos no fue prioritario, siendo el potencial de cada caso lo importante para ayudar al investigador (Taylor & Bogdan, 2013).

## Instrumentos

Para el estudio cuantitativo se utilizó el instrumento *IASEG* (Instrumento de análisis de los sistemas de evaluación de las guías docentes) validado por los miembros de la Red de Evaluación Formativa y Compartida en Educación (*REFYCES*) (Romero-Martín et al., 2020). Dicho instrumento consta de 37 ítems agrupados en cuatro dimensiones –modalidad de evaluación, agente que evalúa, retroalimentación implícita o explícita y medios-. Esta última dimensión se subdivide en cinco subdimensiones (exámenes o pruebas escritas, sesiones, trabajos en grupo, trabajos individuales y otros medios). A partir de ellas y de los ítems que las integran se obtiene un índice que informa sobre la captación de competencia de ese sistema por medio de la evaluación formativa (*ICCD*). Para el estudio cuantitativo, basado en el análisis de las guías docentes, se utilizó el instrumento *IASEG*. Esta herramienta calcula inicialmente una cifra –valor real (*VR*)– para cada una de las dimensiones, que se traduce en un *ICCD* por dimensión, de grado alto, medio o bajo, según el valor real máximo que establece la herramienta. Finalmente, permite obtener un *ICCD* global de cada asignatura expresado en una puntuación entre 0 y 100 puntos. El instrumento dispone de una guía de acompañamiento que facilita la labor del investigador (Romero-Martín et al., 2020). Esta herramienta permite analizar el sistema de evaluación utilizado en una asignatura a partir de la información disponible en la guía docente universitaria, desde el prisma de la evaluación formativa y su capacidad de captación de competencia.

En el estudio cualitativo, el medio de obtención de la información fue la entrevista en profundidad. Se estructuró en cuatro áreas de observación genéricas: sistema de evaluación, retroalimentación, agentes evaluadores, medios e instrumentos. Las preguntas abiertas, conformadas por expresiones que invitaban a conversar, fueron utilizándose de modo informal según el relato de los entrevistados. Se realizaron por una investigadora experta en metodología cualitativa y se grabaron íntegramente con dos dispositivos digitales.

## Procedimiento

Para proceder a la recogida de datos del estudio cuantitativo, se consultaron las guías docentes de las doce asignaturas estudiadas, cuyo acceso es público. Cada guía se revisó por dos investigadores con el instrumento *IASEG* para aumentar la fiabilidad de los resultados. Posteriormente, y una vez dirimidos los desacuerdos con un tercer experto, se procedió al análisis de los datos con el instrumento *IASEG*, pudiendo comprobar la presencia o no en la evaluación de los elementos que aparecen en el instrumento. Una vez obtenido el índice para cada una de las dimensiones, se calcularon los cuartiles en base a los valores de *ICCD*, con el fin de situar las diferentes asignaturas. Se estudiaron las diferencias entre asignaturas según su *ICCD* y según cada una de las dimensiones.

En cuanto a la toma de datos del estudio cualitativo, primero se analizaron las características de la población de estudio (género, edad, antigüedad y tipo de contrato) y se contactó con los docentes para solicitar su participación. Se recogió un consentimiento informado y se realizaron las entrevistas de modo individual en la propia Universidad, teniendo una duración media de cuarenta minutos. Para conseguir la máxima credibilidad en el estudio, se grabaron y transcribieron las entrevistas y los participantes leyeron la transcripción para mostrar su acuerdo o añadir las correcciones pertinentes. El procedimiento de gestión de datos siguió lo establecido en el proyecto que ampara este estudio; este último obtuvo el dictamen favorable del Comité de Ética de Investigación con referencia C.P.-C.I.PI21/377.

## Análisis de datos

El análisis de las guías docentes se realizó por dos expertos universitarios de modo independiente y para estudiar el grado de acuerdo entre investigadores se calculó el coeficiente kappa de Cohen. Se alcanzó un alto grado de acuerdo en todos los análisis de las guías (Kappa = 0.92). El cálculo del *ICCD* se realizó mediante el procedimiento propuesto por los autores del *IASEG* (Romero-Martín et al., 2020). Para el análisis estadístico se calcularon los cuartiles tomando los valores del *ICCD* de las asignaturas. Se realizó el Test de Shapiro-Wilk y el Test de Levene confirmando la normalidad y homogeneidad de varianzas a un nivel de significación del 5%. Se utilizó t de Student para muestras independientes con la intención de comparar las medias del *ICCD* de las asignaturas específicas y de las generales.

Sin embargo, no se confirmó tal normalidad en el caso de algunas de las dimensiones y subdimensiones, analizándolas por separado. Por ello, para el estudio de las diferencias por dimensiones, se empleó el Test de Wilcoxon-Mann-Whitney, a excepción de la dimensión otros medios, en la que se utilizó t de Student para muestras independientes. Para el análisis de datos cuantitativos, se empleó el programa SPSS (versión 23.0).

En cuanto a la información recogida en las entrevistas, se utilizó el software de investigación cualitativa NVivo 11 (Saberiego, 2018) y se realizó un análisis de contenido basado en un enfoque constructivista (Bardin, 1986). Los datos se organizaron mediante la codificación y reducción a categorías (Ruiz, 2012). Por un lado, en cuanto a la codificación, se asoció un número a cada entrevistado. Por otro lado, se establecieron las unidades de información asociadas a las categorías tanto existentes previamente como emergentes de los datos. A partir de ellas, se realizó una proposición de

síntesis, que finalizó con una interpretación. Así mismo, la información almacenada por las entrevistas no solo permitió contrastar los datos con los obtenidos tras el análisis de las guías docentes, sino que también aportó nuevos matices a la investigación dotándola de mayor credibilidad y confiabilidad.

## Resultados

Los resultados hallados a partir del ICCD muestran una gran diferencia entre asignaturas en cuanto a la utilización de la evaluación formativa, al obtenerse 74.62 puntos, en una escala de 100, en la asignatura más formativa y 25.78 puntos, en una escala de 100 puntos máximos, en la menos formativa.

El análisis de los sistemas de evaluación se realizó mediante el cálculo de los cuartiles.

**Tabla 1.** Cuartiles del ICCD y porcentaje de asignaturas de cada uno

	Rango	Asignaturas %
Q1 (más alto)	43.27-100	25
Q2	37.99-43.27	25
Q3	30.00-37.39	25
Q4 (más bajo)	0-30.00	25

A partir de los valores existentes (tabla 1) señalamos que en Q4 (cuartil más bajo) se encuentran tres asignaturas generales que presentan los ICCD de menor puntuación (25.78; 26.71; 29.66). En Q3 dos asignaturas son generales (30.12; 35.51) y una específica (33.75). En Q2 tres asignaturas son específicas (40.48; 41.02; 41.12). Y en Q1 (cuartil más alto) encontramos dos asignaturas específicas (57.73; 74.62) y una general (49.73).

Para presentar un mayor detalle, se analizaron los resultados del ICCD de las doce asignaturas en las dimensiones y subdimensiones del instrumento y se plasman las más destacadas.

En cuanto a la dimensión -modalidad de evaluación-, el 33.33% de las asignaturas presenta la modalidad de evaluación poco formativa al ofrecer únicamente una prueba global (ICCD-dimensión modalidad= 1.62 puntos, sobre una puntuación máxima de 5.48 puntos) y el 66.66% de las asignaturas ofrece, además, una evaluación continua y formativa (ICCD-dimensión modalidad = 5,48, que se corresponde con la puntuación máxima).

Con respecto a la dimensión -agente-, todas las asignaturas presentan el mismo valor (3.7 puntos, sobre una puntuación máxima de 15.89 puntos) al utilizar como agente evaluador solamente al docente.

En la dimensión de -retroalimentación-, el 33.33% de las asignaturas se caracteriza por la ausencia total de retroalimentación (ICCD-dimensión retroalimentación = 0), el 50%

de las asignaturas tienen algo de retroalimentación por el feedback implícito en la evaluación continua (ICCD-dimensión retroalimentación = 1.8 puntos, sobre una puntuación máxima de 5.78) y el 16.66% de las asignaturas presentan alto nivel de retroalimentación por presentar feedback explícito (su ICCD-dimensión retroalimentación alcanza la puntuación máxima).

En la dimensión de -medios- en el 8.33% de asignaturas, el carácter de las pruebas es más reproductivo y poco formativo (ICCD-subdimensión exámenes o pruebas escritas = 1.8 puntos, sobre una puntuación máxima de 3.88 puntos), el 75% de las asignaturas utiliza pruebas de mayor aplicación práctica (su ICCD-dimensión exámenes o pruebas escritas llega a la puntuación máxima de 3.88) y en el 16.66% de las asignaturas hay ausencia de estos medios (ICCD-dimensión exámenes o pruebas escritas = 0).

En cuanto a la subdimensión -sesiones-, el 75% de las asignaturas no utiliza este medio (ICCD-subdimensión sesiones = 0), el 8.33% emplea el diseño de sesiones (ICCD-subdimensión sesiones = 4.06 puntos, sobre una puntuación máxima de 15.89 puntos) y el 16.66% utiliza además del diseño la impartición, observación y evaluación/reflexión de estas (el ICCD-subdimensión sesiones obtiene una puntuación máxima).

En la subdimensión de -trabajos en grupo-, el 25% de las asignaturas no emplea este medio (ICCD-subdimensión trabajos en grupo = 0), en el 33.33% de las asignaturas los

trabajos en grupo se limitan al nivel teórico (*ICCD*-subdimensión trabajos en grupo = 9.65 puntos, sobre una puntuación máxima de 10.92) y el 41.66% de las asignaturas realiza trabajos en grupo a nivel teórico-práctico (el *ICCD*-subdimensión trabajos en grupo alcanza la puntuación máxima).

En cuanto a la subdimensión -trabajos individuales-, el 25% de las asignaturas no utiliza este medio (*ICCD*-subdimensión trabajos individuales = 0), 25% de las asignaturas lo utiliza, pero a nivel teórico (*ICCD*-subdimensión trabajos individuales = 9.29 puntos sobre una puntuación máxima de 10.56) y el 50% de las asignaturas lo hace a nivel práctico o teórico-práctico (el *ICCD*-subdimensión trabajos individuales llega al valor máximo).

En la subdimensión de -otros medios-, la asignatura con menor valor real no emplea medios adicionales (*ICCD*-subdimensión otros medios = 0) y la asignatura con mayor valor real utiliza seis medios adicionales (*ICCD*-subdimensión

otros medios = 18.21 sobre una puntuación máxima de 31.59 puntos).

En cuanto a la comparativa entre asignaturas generales y específicas en las diferentes dimensiones y subdimensiones (tabla 2), a partir del promedio del *ICCD*-dimensión, se observa una igualdad de promedios en la dimensión -agentes- y leves diferencias en las subdimensiones -examen/prueba- y -sesiones-; pero, para el resto de las dimensiones y subdimensiones, las asignaturas específicas muestran un valor indudablemente mayor.

No obstante, los resultados del análisis estadístico no permiten confirmar diferencias significativas entre las asignaturas generales y específicas; si bien, la puntuación en las asignaturas de carácter específico centradas en la Educación Física es más elevada que las de carácter general (tabla 2).

**Tabla 2.** Diferencias en el sistema de evaluación por tipo de asignatura

	Total	General	Específica	p <sup>a</sup>
Modalidad Media (±DT)	4.19 (±1.90)	3.55 (±2.11)	4.84 (±1.58)	0.24
Agente Media (±DT)	3.70 (±0)	3.70 (±0)	3.70 (±0)	.
Retroalimentación Media (±DT)	1.86 (±2.01)	0.9 (±0.99)	2.83 (±2.39)	0.11
Exámenes Media (±DT)	3.06 (±1.55)	2.87 (±1.64)	3.23 (±1.58)	0.59
Exámenes Media (±DT)	2.99 (±6.13)	2.65 (±6.49)	3.33 (±6.37)	0.59
Trabajos grupo Media (±DT)	7.78 (±4.72)	6.86 (±5.34)	8.68 (±4.30)	0.49
Trab. individuales Media (±DT)	7.60 (±4.62)	5.07 (±5.57)	10.14 (±0.66)	0.11
Otros medios Media (±DT)	9.35 (±6.39)	7.31 (±5.43)	11.39 (±7.09)	0.29
<i>ICCD</i> Media (±DT)	40.52 (±14.30)	32.92 (±8.91)	48.12 (±15.22)	0.06

\* Los datos son valores obtenidos en el *ICCD* en una escala de 0 a 100 y en los *ICCD* de cada dimensión.

\* Test T de Student y Test de Wilcoxon-Mann-Whitney.

Del análisis del contenido realizado en el estudio cualitativo se hallaron las siguientes categorías: formación, uso, obstáculos, agentes, instrumentos y medios, retroalimentación y ventajas. De todas ellas se extraen algunas líneas conceptuales que complementan y hacen más comprensible la situación de la evaluación formativa en el Máster.

La primera es la gran variedad en cuanto a la formación de estos docentes en temas relacionados con la evaluación

formativa, lo que genera diversidad en la interpretación del significado de evaluación formativa y su implementación en el aula. Los profesores con más formación en esta temática parecen hacer mayor uso de la misma.

“Llevo desde hace unos cuantos años perteneciendo a la Red de Evaluación Formativa y Compartida. Cuando nos juntamos cada año debatimos sobre nuestras experiencias, nos lanzamos a nuevas averiguaciones.

Soy muy leído e intento ser muy reflexivo de cada una de las experiencias". (U15, EIAE)

La segunda es que los docentes entrevistados afrontan la evaluación con una mirada de progreso e innovación que intenta distanciarse de lo puramente tradicional, como son las pruebas finales y reproductivas, a pesar de reconocer no tener suficiente formación en nuevas formas de evaluación.

"Todo lo que sea innovación, mejorar, romper con formas tradicionales es muy importante. Todo lo que sirva para que haya un proceso de aprendizaje acorde a la realidad social es importante". (U12, EIIIAG)

En tercer lugar, se confirma que el contexto y las exigencias sociales no son garantes de la utilización de la evaluación como instrumento de aprendizaje, sino que más bien este profesorado tiende a la medición, calificación y sanción como único objetivo de la evaluación.

"No es un inconveniente de la evaluación formativa sino de un contexto que no es demasiado formativo al respecto". (U14, EIAE)

En cuarto lugar, se observa que la evaluación es un elemento de la programación flexible en los casos de este profesorado que incluye sistemas de autoevaluación y coevaluación y que no se refleja en sus guías docentes.

"Tiene bastantes detractores esta idea que yo tengo de la co-evaluación pero me parece que es una buena ocasión el hecho de que, de alguna manera, sean ellos los que participen de la evaluación de sus propios compañeros [...]. Y respecto a la auto-evaluación pues sería un poco lo mismo. En el sentido de que, cada uno es buen conocedor de hasta dónde y de qué manera está avanzando". (U5, EIAE)

Por último, confirman la existencia de ventajas e inconvenientes en la aplicación de sistemas de evaluación más formativos, al implicar un aprovechamiento del tiempo para que el aprendizaje pueda darse en mayor medida, una mayor implicación del estudiante, así como un aprendizaje continuo a lo largo de la asignatura. No obstante, piensan que las tareas de evaluación formativa que se solicitan a los estudiantes deberían ser más claras y que la retroalimentación debería realizarse durante el proceso y no al finalizar las asignaturas.

"Es que valorar el proceso al final no tiene ningún sentido, por más que te hagan cuatro o todos los informes que tú quieras, si lo que haces es simplemente esperar y cuando tienes todos los informes los revisas. Eso de formativo no tiene nada". (U6, EVAE)

También perciben que puede generar un mayor esfuerzo y trabajo tanto para el docente como para el estudiante.

## Discusión

Los resultados principales del estudio indican que existe diferencia en el carácter formativo de la evaluación de las

distintas asignaturas. Aunque no se pueda afirmar que el carácter general o específico de las asignaturas determine su ICCD porque las diferencias no fueron significativas.

Los datos obtenidos desde el diseño de las guías docentes arrojaron que más de la mitad de las asignaturas ofrecían modelos de evaluación continua y formativa y parecía ser debido a esa tendencia del profesorado a hacer el uso de innovaciones en la evaluación huyendo de tendencias más tradicionales con pruebas finalistas y memorísticas y haciendo uso de otros medios de evaluación y sobre todo aportando mucha retroalimentación. No obstante, se comprobó que un tercio de las asignaturas seguía anclado en la modalidad de prueba final, la preferida por el sistema tradicional, si bien el resto se inclinaban hacia una tendencia más formativa.

En los datos del estudio también se observaron diferencias en cuanto a formación e interpretación de la evaluación formativa por parte de los docentes, lo que pudo implicar diferencias en el grado de aplicación de la misma en las asignaturas. Dada la relación hallada entre formación y aplicación de la evaluación formativa (Molina & López-Pastor, 2019), es posible que la falta de formación en evaluación formativa de algunos profesores fuese la causa por la que en una parte de las asignaturas del Máster no se integrara una mayor variedad de medios diferenciados de aquellos más tradicionales, como son las pruebas escritas de carácter memorístico.

En este estudio también se ratificó un uso minoritario de la auto-evaluación y la co-evaluación. Aunque la evidencia de la literatura orienta a que la participación de otros agentes de evaluación, además del profesor, mejora los procesos y productos de aprendizaje y se valora positivamente por los discentes (Ibarra et al., 2012) su utilización es minoritaria en la docencia universitaria (Arribas et al., 2010). No obstante, también se detectó que en este caso podría existir un uso de la auto-evaluación y de evaluación entre iguales que no fuese explicitado por los profesores en sus guías docentes. Así mismo, se detectó que no toda la información sobre los instrumentos de evaluación de la asignatura está presente en estas guías.

En los sistemas de evaluación analizados en las guías docentes en este estudio se apreció una falta total o parcial de retroalimentación, siendo este asunto un claro indicio de que en este caso la evaluación formativa para el aprendizaje no se está produciendo en la medida necesaria. La evaluación formativa implica necesariamente un feedback formativo mientras que la utilización de calificaciones en la evaluación formativa solo tiene cabida si van acompañadas de su correspondiente feedback hacia el estudiante (Boud & Falchikov, 2007). También es cierto que en la guía docente podría no aparecer reflejado el nivel de retroalimentación que un docente realiza de modo más espontáneo durante el desarrollo de su docencia.

En cuanto a los medios de evaluación, el carácter reproductivo de exámenes o trabajos que se observa en este es-



tudio no resulta demasiado formativo. En la misma línea, López-Pastor (2009) asegura que la mayoría de los medios de evaluación utilizados en las universidades son pruebas de respuesta memorística o de resolución de problemas alejados de la realidad profesional. De hecho, en este estudio solo un 25% de las asignaturas utilizaron el diseño o implementación de sesiones en sus sistemas de evaluación, lo que evidencia esa distancia entre la realidad profesional y el proceso formativo.

En el presente estudio, salvo excepciones, las asignaturas específicas utilizaron mayor número y variedad de medios. La utilización de diferentes medios de evaluación que permiten el desarrollo de distintas competencias es clave en la docencia. En la literatura encontramos gran diversidad de medios, como por ejemplo en el estudio de Hamodi et al. (2015), a partir de Castejón et al. (2009) y Rodríguez e Ibarra (2011).

En este estudio se detectó diversidad en la implementación de evaluación formativa. Resulta interesante relacionar esto con la idea de la necesidad de formación permanente entre el profesorado universitario. Algunos estudios intentan acercarse a la problemática y arrojan luz sobre la dificultad general del profesorado para participar en formación docente permanente. Entre ellas se destacan las dificultades para acudir a actividades formativas por incompatibilidad horaria o falta de tiempo (Jato et al., 2014) y la resistencia al cambio por parte del profesorado (Bergman, 2014; Hamodi et al., 2017; Zaragoza et al., 2008).

En cuanto a las consideraciones del profesorado entrevistado en este Máster, decir que las ventajas que encontraron con el uso de la evaluación formativa fueron: aprovechamiento del tiempo para el aprendizaje, mayor participación e implicación del estudiante, tal y como se ratifica también en el estudio de López-Pastor (2009), y mejor asimilación de conceptos a lo largo de todo el proceso, como se evidencia también en distintos estudios (e.g. Barberá, 2003; Boud & Falchikow, 2007; Knight, 2005; Ureña & Ruiz, 2012; Zaragoza et al., 2008).

## Conclusiones

El diseño de las guías docentes de las asignaturas del Máster refleja heterogeneidad en la presencia de evaluación formativa, sin que se hayan constatado diferencias significativas entre las asignaturas de carácter general y de carácter específico. No obstante, durante el desarrollo de las asignaturas ese carácter formativo de la evaluación podría ser mayor que el observado en el propio diseño de las guías docentes, como relatan los profesores mencionando el uso de la co-evaluación y la autoevaluación de una forma espontánea.

Sin embargo, el estudio arroja aspectos interesantes para seguir avanzando en la investigación como que los tipos de asignaturas en el master podrían ser menos determinantes para la interpretación y el uso de la evaluación formativa que la propia formación del profesorado, las exigencias sociales, las creencias y el contexto. De hecho, el

profesorado reconoce las ventajas del uso de este tipo de evaluación, lo que resulta algo contradictorio e interesante como nueva línea de investigación.

En cuanto a las posibles limitaciones de este estudio decir en primer lugar, que se parte del análisis de las guías docentes, pero que estas podrían no ser fieles a la realidad dado que el profesorado suele flexibilizarlas. En segundo lugar, que no fueron entrevistados todos los profesores de este Máster existiendo una gran variedad comportamental en el profesorado en cuanto a la evaluación. Y en último lugar, que quizás existiese una muestra demasiado escasa para encontrar diferencias entre los tipos de asignaturas del Máster y el uso de la evaluación formativa.

Finalmente, resaltar que, dada la gran repercusión que el uso de la evaluación formativa puede tener en los futuros profesores y en los futuros estudiantes de Educación Física, se considera necesario profundizar en la línea de investigación que analice los sistemas de evaluación que se emplean en la actualidad en toda la formación del profesorado de Educación Física de Secundaria, tanto en las guías docentes como en la realidad, y accediendo al mayor número posible de datos y de informantes.

## Financiación

Este estudio fue financiado con el proyecto de investigación: "Evaluación de competencias en proyectos de fin de estudios en formación inicial de profesorado de Educación Física" (ref: RTI2018-093292-B-I00) con financiación desde el Programa Estatal de I+D+i Orientada a los Retos de la Sociedad en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.

## Referencias

- Alaminos, A., & Castejón, J. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Editorial Marfil.
- Álvarez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Ediciones Morata.
- Álvarez, A., González, J., Alonso, J., & Arias, J. (2014). Indicadores centinela para el Plan Bolonia. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 327-338. <https://doi.org/10.6018/rie.32.2.171751>
- Arribas, J.M. (2012). El rendimiento académico en función del sistema de evaluación empleado. *RELIEVE*, 18(1), 1-15. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91624440003>
- Arribas, J.M., Carabias, D., & Monreal, I. (2010). La docencia universitaria en la formación inicial del profesorado. El caso de la escuela de magisterio de Segovia. *REIFOP*, 13(3), 27-35.
- Atienza, R., Valencia-Peris, A., Martos-García, D., López-Pastor, V., & Devís-Devís, J. (2016). La percepción del alumnado universitario de educación física sobre la evaluación formativa: ventajas, dificultades y

- satisfacción. *Movimento*, 22(4), 1033-1048. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=115349439002>
- Barberá, E. (2003) Estado y tendencias de la evaluación en educación superior. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3(2), 47-60.
- Bardin, L. (1986). *El análisis de contenido*. Akal.
- Bergman, M. (2014). An international experiment with eRubrics: An approach to educational assessment in two courses of the early childhood education degree. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(1), 99-110. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.6409>
- Boud, D., & Falchikov, N. (2007). *Rethinking assessment in Higher Education. Learning for the long term*. Routledge.
- Brown, S., & Pickford, R. (2013). *Evaluación de habilidades y competencias en educación superior*. Narcea.
- Busca, F., Pintor, P., Martínez, L., & Peire, T. (2010). Sistemas y procedimientos de evaluación formativa en docencia universitaria. *Estudios sobre Educación*, 18, 255-276.
- Carrere, L. et al. (2017). Descubriendo el enfoque formativo de la evaluación en un curso de Matemáticas para estudiantes de Bioingeniería. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 15(1), 325-343. <https://doi.org/10.4995/redu.2017.6334>
- Castejón, J., Capllonch, M., González, N., & López-Pastor, V. (2009). Técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida para la docencia universitaria. En V. López-Pastor (coord.), *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior* (pp. 65-91). Narcea.
- Castejón, F., López-Pastor, V., Julián, J., & Zaragoza, J. (2011). Evaluación formativa y rendimiento académico en la Formación inicial del profesorado de Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(42), 328-346. <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista42/artevaluacion163.htm>
- Creswell, J., & Plano, V. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. Sage Publications.
- Cook, T., & Reichardt, C. (1986). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa*. Ediciones Morata.
- Gallardo-Fuentes, F., López-Pastor, V., & Carter, B. (2017). ¿Hay evaluación formativa y compartida en la formación inicial del profesorado en Chile? Percepción de alumnado, profesorado y egresados de una universidad. *Psychology, Society, & Education*, 9(2), 227-238. <https://doi.org/10.25115/psye.v9i2.699>
- Gutiérrez, C., Pérez-Pueyo, Á., & Pérez-Gutiérrez, M. (2013). Percepciones de profesores, alumnos y egresados sobre los sistemas de evaluación en estudios universitarios de formación del profesorado de educación física. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 15(2), 130-151.
- Hamodi, C., & López, A. (2012). La evaluación formativa y compartida en la Formación Inicial del Profesorado desde la perspectiva del alumnado y de los egresados. *Psychology, Society, & Education*, 4(1), 103-116. <https://core.ac.uk/download/pdf/143458581.pdf>
- Hamodi, C., López-Pastor, V., & López-Pastor, A. (2015). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación formativa y compartida en Educación Superior. *Perfiles Educativos*, 37(174), 146-161. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982015000100009&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000100009&lng=es&nrm=iso)
- Hamodi, C., López-Pastor, V., & López-Pastor, A. (2017). If I experience formative assessment whilst studying at university, will I put it into practice later as a teacher? Formative and shared assessment in Initial Teacher Education (ITE). *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 171-190. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1281909>
- Hortigüela, D., Abella, V., & Pérez-Pueyo, A. (2014). Perspectiva del alumnado sobre la evaluación tradicional y la evaluación formativa. Contraste de grupos en las mismas asignaturas. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 1-14.
- Hortigüela, D., Abella, V., & Pérez-Pueyo, A. (2015). Percepciones del alumnado sobre la evaluación formativa: Contraste de grupos de inicio y final de carrera. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 13(3), 13-32. <https://doi.org/10.4995/redu.2015.5417>
- Hortigüela, D., & Pérez-Pueyo, A. (2016). Percepción del alumnado de las clases de educación física en relación con otras asignaturas. *Apunts*, 123, 44-52. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2016/1\).123.05](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2016/1).123.05)
- Ibarra, M., Rodríguez, G., & Gómez, M. (2012). La evaluación entre iguales: beneficios y estrategias para su práctica en la universidad. *Revista de Educación*, 359, 206-231. <http://dx.doi.org/10-4438/1988-592X-RE-2010-359-092>
- Jato, E., Muñoz, M., & García, B. (2014). Las necesidades formativas del profesorado universitario: un análisis desde el programa de formación docente de la Universidad de Santiago de Compostela. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 203-229. <https://doi.org/10.4995/redu.2014.5621>
- Knight, P. (2005). *El profesorado de Educación Superior*. Narcea.
- Lizandra, J., Valencia-Peris, A., Atienza Gago, R., & Martos-García, D. (2017). Itinerarios de evaluación y su relación con el rendimiento académico. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 15(2), 315-328. <https://doi.org/10.4995/redu.2017.7862>
- López, M., Pérez-García, M., & Rodríguez, M. (2015). Concepciones del profesorado universitario sobre

- la formación en el marco del espacio europeo de educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 179-194. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.189811>
- López-Pastor, V. (2009). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior. Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea.
- López-Pastor, V., Pérez-Pueyo, A., Barba, J., & Lorente-Catalán, E. (2016). Percepción del alumnado sobre la utilización de una escala graduada para la autoevaluación y coevaluación de trabajos escritos en la formación inicial del profesorado de educación física (FIPEF). *Cultura, Ciencia y Deporte*, 11(31), 37-50. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163044427005>
- López-Pastor, V., & Sicilia-Camacho, A. (2015). Formative and shared assessment in higher education. Lessons learned and challenges for the future. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(1), 77-97. <https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1083535>
- Manrique, J., Vallés, C., & Gea, J. (2012). Resultados generales de la puesta en práctica de 29 casos sobre el desarrollo de sistemas de Evaluación formativa en docencia universitaria. *Psychology, Society & Education*, 4(1), 87-102.
- Martínez, L., Castejón, F., & Santos, M. (2012). Diferentes percepciones sobre evaluación formativa entre profesorado y alumnado en formación inicial en educación física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 15(4), 57-67.
- Martínez, L., & Flores G. (2014). Profesorado y egresados ante los sistemas de evaluación del alumnado en la formación inicial del maestro en educación infantil. *RIDU*, 1. <https://doi.org/10.19083/ridu.8.371>
- Martínez, L., Santos, L., & Castejón, F. (2017). Percepciones de alumnado y profesorado en Educación Superior sobre la evaluación en formación inicial en educación física. *Retos*, 32, 76-81.
- Martínez, P., & Echevarría, B. (2009): Formación basada en competencias. *Revista de Investigación Educativa*, 27(1), 125-147.
- Molina, M., & López-Pastor, V. (2019). ¿Evaluó cómo me evaluaron en la Facultad? Transferencia de la evaluación formativa y compartida vivida durante la formación inicial del profesorado a la práctica como docente. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 12,1, 85-101. <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.005>
- Moraza, J. (2007). *Utilidad Formativa del Análisis de Errores Cometidos en Exámenes (Tesis doctoral)*. Universidad de Burgos, España.
- Palacios, A., & López-Pastor, V. (2013). Haz lo que yo digo pero no lo que yo hago: sistemas de evaluación del alumnado en la formación inicial del profesorado. *Revista de Educación*, 361. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-361-143>
- Panadero, E., Fraile, J., Ruiz, J.F., Castilla-Estévez, J., & Ruiz, M. A. (2018). Spanish university assessment practices: examination tradition with diversity by faculty. *Assessment & Evaluation in Higher Education*. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1512553>
- Pereira, Z. (2011). Los diseños de método mixto en la investigación en educación: Una experiencia concreta. *Revista Electrónica Educare*, 15(1), 15-29. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194118804003>
- Rodríguez, G., & Ibarra, M. (2011). *E-Evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en educación superior*. Narcea.
- Romero-Martín, R., Castejón-Oliva, F., López-Pastor, V., & Fraile-Aranda, A. (2017). Evaluación Formativa, Competencias Comunicativas y TIC en la formación del profesorado. *Comunicar*, 25(42), 73-82. <https://doi.org/10.3916/C52-2017-07>
- Romero-Martín, R., Asún-Dieste, S., & Chivite-Izco, M. (2020). Diseño y validación de un instrumento para analizar el sistema de evaluación de las guías docentes universitarias en la formación inicial del profesorado (IASEG). *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(2), 346-367. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i2.15040>
- Ruiz, J. (2012). *Metodología de la Investigación Cualitativa* (5th ed.). Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Sabariago, M (2018). *Análisis de datos cualitativos a través del programa NVivo 11PRO*. Universidad de Barcelona.
- Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave, evaluar para aprender*. GGráo.
- Santos, M. A. (2007). *La evaluación como aprendizaje: la flecha en la diana*. Bonum.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (2013). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós.
- Ureña, N., & Ruiz, E. (2012). Experiencia de evaluación formativa y compartida en el Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria. *Psychology, Society & Education*, 4(1), 29-44.
- Zaragoza, J., Luis, J., & Manrique, J. (2008). Experiencias de innovación en docencia universitaria: resultados de la aplicación de sistemas de evaluación formativa. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 4, 1-33. <https://doi.org/10.4995/redu.2009.6232>

## Assessment in Secondary Education, is it formative and shared? Exploring perceptions of professionals and future professionals in Education

### ¿Es formativa la evaluación en Educación Secundaria? Explorando percepciones de profesionales y futuros profesionales de Educación

Sonia Asún Dieste<sup>1</sup> 

M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín<sup>1</sup> 

Esther Cascarosa Salillas<sup>1</sup> 

Isabel Iranzo Navarro<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> University of Zaragoza, Zaragoza, Spain

#### Correspondence:

M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín,  
[rromero@unizar.es](mailto:rromero@unizar.es)

#### Short title:

The assessment in Secondary Education, is it formative and shared?

#### How to cite this article:

Asún Dieste, S., Romero-Martín, M. R., Cascarosa Salillas, E., & Iranzo Navarro, I. (2023). Assessment in Secondary Education, is it formative and shared? Exploring perceptions of professionals and future professionals in Education. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 191-213. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1956>

Received: 24 July 2022 / Accepted: 13 January 2023

### Abstract

The aim of this research was to explore the perceptions of education professionals and future professionals on the existence of formative assessment in secondary education. A qualitative and quantitative convergent parallel mixed method study was designed. The participants were 8 Secondary Education teachers who collaborate as tutors in the Teaching Master's Degree at the Spanish public university and who took part in a focus group, and 60 pre-service students who were completing a practicum in schools for this same Master's Degree and who answered a questionnaire. The results showed a great diversity in perceptions of the implementation of formative assessment. However, the use of summative assessment seemed to be perceived as predominant in the high schools studied, as well as performance tests and examinations. In conclusion, these means of assessment are still consolidated by traditionalist conceptions, both of teachers and of students and families, that are limiting the progress of formative assessment in schools, while innovating and engaged teachers try to foment their implementation.

**Key words:** formative assessment, assessment methods, secondary education, initial teacher training, higher education.

### Resumen

El objetivo de esta investigación fue explorar las percepciones de profesionales y futuros profesionales de la Educación sobre la existencia de la evaluación formativa en Educación Secundaria (ES). Se diseñó un método de investigación mixto paralelo convergente, cualitativo y cuantitativo. Participaron 8 profesores de Educación Secundaria que colaboran como tutores en el Master de Profesorado de una universidad pública española en un grupo de discusión y 60 estudiantes en prácticas en centros educativos de ese mismo Master que respondieron a un cuestionario. Los resultados evidenciaron gran disparidad en las percepciones sobre la implementación de evaluación formativa si bien el uso de la evaluación sumativa pareció percibirse como mayoritaria en los centros de ES estudiados, así como los exámenes y pruebas de ejecución. Se concluye que estos medios de evaluación se mantienen consolidados por concepciones tradicionalistas, tanto del profesorado como de estudiantes y familias, que limitan el desarrollo de la evaluación formativa en los centros educativos, mientras los docentes innovadores, implicados y entusiastas, intentan hacerla emerger.

**Palabras clave:** evaluación formativa, métodos de evaluación, enseñanza secundaria, formación del profesorado, educación superior.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



## Introduction

At the end of the last century, the intense social, economic and cultural transformations that occurred motivated international organisations (OECD, Council of Europe, UNESCO) to define a common framework of aptitudes that should be acquired by citizens of a knowledge society, to allow individuals to develop in a changing world.

The OECD project Definition and Selection of Competencies (DeSeCo) was generated within this framework (1999). Its aim was to establish a compendium of key competencies which every individual should acquire and which should go beyond the particularities of each specific culture. The European Union in its programme *Lifelong education and learning* adopted a framework of eight competencies in educational subjects, and recommended that member states incorporate them into their educational programmes (European Parliament, 2006). In Spain the Organic Law on Education (LOE) from 2006 introduced the concept of *basic competencies* as an essential curricular element in non-university education.

The incorporation of competencies as a curricular element meant that since then there has been a progressive adaptation of the traditional elements of teaching programmes. For Toribio Briñas (2010) this adaptation should involve: (1) reformulating objectives in terms of capacities in a more operative manner; (2) defining multifunctional, transferable and dynamic contents, as the learning acquired should transcend concrete situations; all in a context of transversality and integration of knowledge; (3) designing learning activities within a wider context, that is, not limited solely to the classroom; (4) in methodology and organisation, creating spaces for cooperation and integration among groups from different levels; as well as facilitating the development of personalised learning itineraries according to the students' needs; and (5) in assessment, breaking down its elements and defining clear assessment indicators. The "assessment procedures should be adequate for the curricular model we are referring to, thus leaving aside the almost hegemonic model of exams" (p.43). Moreover, for the mentioned author the assessment criteria should refer to the key competencies, from which the assessable learning standards will be defined for the end of each cycle (LOMCE, 2013), even though we have to remark that in the new educational law, LOMLOE (2020), these standards have been given the nature of guidelines.

Competencies are the predominant feature of the current educational system in secondary education (SE). No quality programme can organise its elements in a disconnected fashion, but should structure an organised system according to clear conceptual coherence, taking into account Biggs's *constructive alignment* (2005). According to this model, programming for competencies, is not coherent with traditional assessments based on exams (Toribio Briñas, 2010), as in these, the student is solely an object of assessment. However, traditional assessment

seems to predominate according to the interpretation of the students themselves, who identify all assessment with a mere written test (Hernández Abenza, 2010).

In contrast, the primordial characteristic of an assessment which is aligned with a competency-based model is its formative character. The aim in this model is "to improve the teaching-learning processes that take place in the classroom" (López Pastor, 2011, 35), so that the student perceives that the assessment serves to regulate his or her learning process. This type of assessment overcomes the limitations of the traditional models characterised by implementing assessment instruments that are inadequate to articulate the complex task of assessing the acquisition of competencies by the students and help them in their learning.

The change from traditional to formative assessment in SE is inescapable. Formative assessment prevails as one of the currents which refutes the ideas of traditionalist assessment. It articulates the idea of focusing attention on the students and the implementation of better teaching-learning processes where feedback is a fundamental factor (Nicol & MacFarlane, 2006). Many studies highlight the importance of this type of assessment as it provides suitable and understandable information, makes it possible to solve learning problems, positively affects motivation and maintains the student's interest in improving his or her performance (Burke, 2009; Carless, 2006; Carless et al., 2011).

Consequently, formative assessment, which is replete with meaningful continuous and well-thought-out information, adapted to the students, provides authentic and careful information, as well as underlining the students' participation. A large number of successful experiences have been published on this topic, which have applied assessment models centred on student participation (e.g., Barrientos et al., 2019; Gutiérrez, 2017; Hernando et al., 2017; López Pastor & Pérez Pueyo, 2017), that show that self-assessment and peer assessment, assessment strategies frequently used to facilitate formative assessment (López-Pastor, 2005), have given excellent results.

Among all the educational agents, the aptitude and attitude of the teachers towards assessment play a fundamental role. However, Vázquez Cano (2012) states that the teachers in SE are "reticent to conducting a more systematic assessment, which is rich in comments and applicable to the new assessment philosophy based on competency learning" (p.30). Without a doubt, the beliefs of the teachers about assessment influence the administration and type of assessment implemented. A teacher often presents different, even contrary, conceptions of assessment that hinder the change to more innovative models (Remesal, 2011). The teacher's conceptions come from prior experiences and the educational context in which he or she has developed (Hidalgo & Murillo, 2017).



It should therefore be understood that initial teacher training is the ideal context for fomenting formative conceptions of assessment in the students. For this, the experience of good practices is fundamental (Zabalza, 2012) to provoke their transfer to future professional contexts (Hamodi et al., 2017; Lorente & Kirk, 2013). As Gimeno-Sacristán (2012) indicates, teachers tend to reproduce what they experienced in their initial training. Thus, how they experienced assessment as a student, “determines the conceptions of the students themselves and of the teachers” (p.117). Coll & Remesal (2009), after carrying out an in-depth analysis of teachers' conceptions of assessment, conclude that adequate training of future SE teachers is necessary in which they should discover useful tools for the development of formative assessment. Thus, it is a question of training the teachers so that they come to understand the assessment as a tool which makes it possible to discover what the student has learned and not as an irreversible grading process (Álvarez Méndez, 2001), or an instrument of power to cling to (Vázquez et al., 2016).

In short, it seems evident that the predominance of educational models where the students occupy a secondary position should be reversed. For this, the future teacher should be trained to appreciate and accept the advantages of formative assessment; training that overcomes conceptions and reticence to the change towards innovative models.

The aim of this article was to explore perceptions of the existence of formative assessment in SE starting from two complementary points of view: on the one hand the opinions of the professionals in SE and, on the other, the perceptions of the future professionals who carried out their practicums in schools. The latter are an unusual source of information and we consider that they can contribute an interesting counterpoint to traditional information paths. Moreover, it is fully focused on Initial Teacher Training as the literature seems to recommend.

## Methodology

### *Design and context of the study*

A qualitative and quantitative convergent parallel mixed method study was designed to better understand the research topic (Creswell & Plano, 2011) under the prism of the combination of paradigm attributes. Given the complexity of the phenomenon (Bisquerra, 1989; Reichardt & Cook, 1986), the positivist (Bunniss & Kelly, 2010) and interpretative approaches were combined (González Montegudo, 2001).

The reference context was the Teaching Master's Degree at the University of Zaragoza. All the school teachers in Aragon are invited to participate in it as tutors and every year the students from the different disciplines carry out their practicums in the schools that want to collaborate in the aforementioned course in this autonomous region.

### *Participants*

The participants in the qualitative study were eight intentionally selected SE teachers (Cresswell, 2012). All the teachers were tutors of students of the Teaching Master's Degree at the University of Zaragoza. There was variability as regards gender (6 women and 2 men), and type of school (4 private and 4 state). For the quantitative study, students from the Teaching Master's Degree at the University of Zaragoza were contacted by e-mail. Of a total of 499 who were invited to participate, 60 (54% women and 46% men) accepted.

### *Research instruments*

As part of the qualitative strategy, a focus group was formed with the SE teachers. Four areas of observation were determined to explore the perceptions of the formative assessment present in SE which were agreed with the research team: assessment systems, feedback, assessing agents and assessment instruments. A deductive-inductive method was followed and the four categories initially anticipated in the areas of observation were established (agents, feedback, means and moments) as well as a new category which emerged from the data related to the teachers' beliefs.

Following the quantitative structure, a questionnaire of perceptions of formative assessment was used adapted from the Perception of the use of Formative and Shared Assessment questionnaire (Espinel, 2017). It was composed of 17 items on the perceptions of the students of the Master's Degree in their practicums in the schools. The answers were scored on a Likert scale of 5 points: (1) never; (2) almost never; (3) sometimes; (4) often; and (5) always (Table 1).

### *Procedure*

All the participants agreed to take part having been informed of the characteristics of the study, of the guarantee of the confidentiality of their data and opinions, and, of compliance with the ethical standards approved by the corresponding ethics committee. With regard to the focus group, initially the inclusion criteria were defined for the participants and those selected were contacted; a meeting was held in which their consent was requested for the recordings and they were informed that they would receive them to be able to confirm that the data were correct; the text of the contents of the meeting was transcribed to text, the data were processed and the results analysed. Credibility was fomented with the report of an external woman observer with whom the data were triangulated; teachers who were experts in qualitative research were also consulted. Regarding reliability, the exact words of the focus group were transcribed, a rigorous check was conducted on the process that had been followed, the information was coded using NVivo8 research software and the results were sent to the participants who could make comments and qualify the final interpretation of the results (Lincoln & Guba, 1985).

**Table 1.** Items on the questionnaire

Items
1_ Were the students informed about the objectives to be achieved and/or developed before a new teaching unit (TU)?
2_ Were the opinions of the students taken into account to help in the improvement of the teacher's teaching?
3_ Did the way the students were assessed permit them to establish their personal levels of improvement?
4_ Were assessment instruments and/or dynamics implemented so that the students could assess their learning (self-assessment)?
5_ Before starting a TU was there a negotiation with the students after discovering their prior opinions and knowledge?
6_ Did the use of F&SA make it possible to identify the changes that occurred in the development of a determined competency and provide precise guidelines to the students for their evolution?
7_ Was the participation of some students in the assessment of others (peer assessment) encouraged?
8_ In each TU were the students informed about the assessment criteria, instruments and standards to guide their learning?
9_ Was information obtained using assessment instruments shared with the students to guide their learning?
10_ Did the teachers self-assess to improve their teaching intervention?
11_ Was formative assessment applied in the classes?
12_ Was a personal interview given to the students before the end of each term and/ or TU to discuss assessment individually?
13_ Was a student workbook or observation sheets used in each TU to conduct F&SA.
14_ Were theoretical exams or performance tests used in each TU to conduct formative assessment?
15_ Did the students have the possibility of redoing the assessment activities once they had received the feedback to try to improve them?
16_ Was shared assessment applied in the classes?
17_ Were situations encouraged in which the students provided feedback to their classmates during the session?

Regarding the questionnaire, at the beginning recipients were informed of the purpose and the commitment to anonymity and were asked to consent to the use of their replies for academic purposes. Validity and reliability were ensured with the review of the contents of the questionnaire by expert teachers from the Shared and Formative Assessment in Education Network (REFYCE in its Spanish acronym) whose contributions led to reducing the number of items and improving aspects of contents and wording that were included in the final version. Internal consistency of the instrument was estimated with Cronbach's Alpha giving a general value = 0.9, considered very high and optimal, and it did not appear that the elimination of any item improved the global value. It was administered as a google form during the last two weeks of the course.

### Data analysis

The qualitative analysis was performed with the NVivo8 programme. Open, axial and selective coding was conducted (Strauss & Corbin, 2002) using the constant comparative technique (Flick, 2004). The descriptive quantitative analysis was performed with SPSS-v22 to calculate the mean, standard deviation and frequencies for each item on the questionnaire.

## Results

The results are shown under the following headings:

1. presence of formative and shared assessment; (2) information tasks and attention to the assessment; (3) participation of students and assessment agents; and (4) assessment means and moments.

On the *presence of shared and formative assessment*.

The teachers confirmed the diversity and difficulties for applying formative assessment; they stated that the students are not motivated or interested in accepting it, both they and their families give priority to exams; they highlight that even the norm does not facilitate it, as the standards of learning do not include attendance, participation, interest or attitude.

...but we also value participation in class, etc., we have to be very careful and monitor them because some parents do not understand that you have passed one child and failed another when they perhaps have the same mark in the exam, and then they pounce on you... It is very dangerous regarding the marks that are not the final ones. (Section 0, Paragraph 32, 942 characters).

Another difficulty underlined by the teachers is the presence of groups of diverse and excessively numerous students, which they understand can slow progress. Similarly, the extra work load for the teachers in formative assessment is another of the difficulties expressed, as well as the lack of interest of the students when faced with new proposals like self-assessment and reflexion.

**Table 2.** Quantitative data. Frequencies, means and SD of the items on the questionnaire

Items	M	SD	1 Never	2 Almost never	3 Sometimes	4 Often	5 Always
1_Inform about objectives	3.4	1.37	11.7	15.0	23.3	20.0	30.0
2_Students' opinions	3.2	1.38	10.0	25.0	26.7	8.3	30.0
3_Personal levels	3.2	1.34	11.7	23.3	21.7	20.0	21.7
4_Self-assessment	2.9	1.42	20.0	28.3	18.3	13.3	20.0
5_Negotiation	2.5	1.4	33.3	18.3	16.7	18.3	10.0
6_Provide guidelines	2.9	1.31	18.3	16.7	26.7	18.3	11.7
7_Peer assessment	2.4	1.44	40.0	20.0	13.3	13.3	11.7
8_Information criteria	3.0	1.51	23.3	20.0	13.3	20.0	21.7
9_Shared information	3.4	1.41	10.0	21.7	16.7	16.7	30.0
10_Teacher assessment	2.8	1.51	28.3	16.7	11.7	23.3	16.7
11_Use of formative assessment	3.2	1.32	11.7	21.7	16.7	26.7	16.7
12_Individual dialogue	2.9	1.39	18.3	23.3	23.3	13.3	18.3
13_Notebook and observation sheets	3.3	1.32	11.7	18.3	18.3	30.0	21.7
14_Exam	4.0	1.22	5.0	10.0	15.0	23.3	46.7
15_Redo activities	3.3	1.39	13.3	15.0	26.7	15.0	28.3
16_Use of shared assessment	2.5	1.38	33.3	20.0	18.3	16.7	10.0
17_Feedback from peers	2.9	1.41	18.3	26.7	20.0	15.0	20.0

I have been asked, why at the end of the unit there is in fact a reflexion on what you have learned, etc. etc., ...if they had to do that. And I told them, well, it is very advisable because it means a personal reflexion. (*Section 0, Paragraph 25, 308 characters*).

From the quantitative data it can be seen that the mean of item 11 referring to formative assessment is  $M = 3.2$ , even though the relatively high deviation ( $SD = 1.4$ ) and the analysis of the frequencies show a great disparity of opinions: a quarter think that there is a frequent use (26.7%) and a little fewer that there is scant use (21.7%). Shared assessment (Item16) is less present: the mean is the second lowest in the study ( $M = 2.5$ ) and the sum of frequencies is never or almost never over 50% (Table 1).

#### *On Information tasks and attention to the assessment.*

The qualitative data evidence that there is the belief that in general the teachers seem to give little importance to the assessment process in comparison with their other teaching tasks, although, the load devoted to correcting is very high. They think that teachers in general do not submit to a process of assessment by others, and they also think that there are great differences between a teacher profile of few active interventions and which tend to hinder anything that means a new development in the assessment models, and another profile of teachers focused on improvement and constant innovation. They basically relate these differences to the personal characteristics of the teachers, although also with their profound and entrenched conceptions and beliefs about education.

However, despite the teachers, in some cases, seeming to focus less on the essentials of an adequate assessment, there is evidence that the repercussions of the teachers' work have very important emotional effects on the students' learning process, and this idea, which is revealed in isolation in the qualitative data, is a belief of great interest to continue to explore in educational research.

But this I don't know if it is fear of failing, fear of making a fool of oneself...I don't know" (*Section 0, Paragraph 85,79 characters*.)

Finally, it is clear that the teachers opt for a model of continuous assessment, but not with a formative and shared purpose but rather with a summative, normative and disciplinary aim. The prior experience of the teachers of traditional assessment systems during their university training and SE is responsible for this. (Figures 1 and 2).

From the quantitative data and related to the management of the information (Items 1 and 8), in the opinion of the students it is clear that the SE teachers mostly inform the students about the educational objectives (only 11.7% thought that they never informed them); while 23.3% thought that they never inform them about the assessment criteria, which reflects a possible lack of attention on the part of the teachers to the assessment task.

Similarly, they perceive that there is variability among the SE teachers regarding evaluating their own teaching intervention (Item 10) as it never happens (28.33%), or it almost always occurs with 23.33%, with a  $M = 2.8$  from 5 points ( $SD = 1.51$ ) which offers a clear idea of the dispersion of the replies (Figure 1).

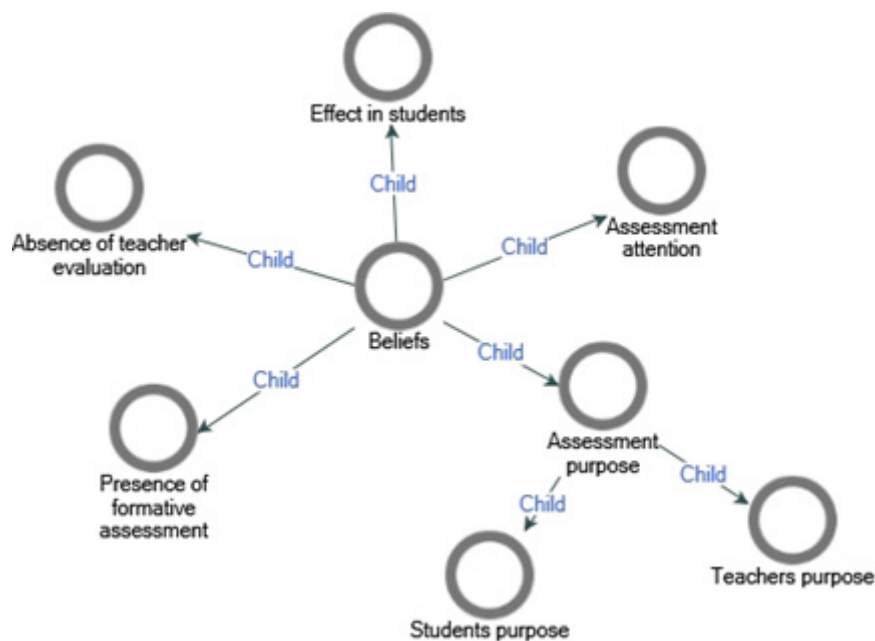


Figure 1. Applications and use of formative assessment in secondary education teachers

*Participation of the students and assessment agents.* In this case there is also a great deal of heterogeneity in perceptions, on both if the students' opinion for the improvement of the teaching (Item 2) is taken into account, and if the students are allowed to establish their own levels for improvement (Item 3). There are schools in which the students' opinion for improving the teaching is always or often taken into account (adding up to 38.3%) and others in which it is never or almost never taken into account (adding up to 35%); equally, there are schools in which they always or almost always establish their own levels for improvement (adding up to 41.7%) and schools in which this never or almost never happens (adding up to 35%).

This heterogeneity also appears in the use of self-assessment (Item 4); half the students indicate that self-assessment is never or almost never used in the schools.

Peer assessment (Item 7) achieved the lowest mean of the study  $M = 2.4$  ( $SD = 1.44$ ) and also presents dispersion. However, peer assessment as a feedback activity among classmates (Item 17) achieved a higher mean ( $M = 2.9$ ;  $SD = 1.41$ ).

The qualitative data obtained also showed heterogeneity, although it is confirmed that regarding the agents involved in the assessment process, the protagonists are the teachers, even though in some cases there are glimpses of negotiation with the students, as in the weighting of the tests, in the shared assessment experiences using peer assessment, and also, in self-assessment, but more oriented towards the traditional objective of reviewing the subject contents to pass the written test and, to a lesser extent, for grading. However, there appear to be isolated cases in which, despite considering the risks, students are allowed to fully participate in part of the grading.

Well, I have used it ... it is also dangerous, because obviously, if they give the mark, the prisoner's dilemma, that you study in economics. If they all agree, in the end they all can pass. But I have realised that in the end, they are almost more demanding than I am. Because in the end the large group dilutes the mark, and the real mark emerges. So, it would be good to establish some limits. I use 40 for them and 60 for me, but there can always be other ways to do it. But I think that it is good that they co-assess because you make them the protagonists. (Section 0, Paragraph 74, 610 characters).

The quantitative data reveal that the teachers quite often use a type of feedback for correcting errors and grading information which varies among teachers, regarding the moment and the way of giving this feedback. Some do it with oral group comments, individual written comments, publicly in front of the whole group, privately, using the platform for parents, new technologies, or with activities and debates carried out with the group of students.

The high work load this feedback implies for the teachers and the stress it causes them is identified.

Let's see, it means that you spend the whole day correcting (others in unison), it is all day. Because in our case the tests are extensive, let's say, you give them written comprehension, oral comprehension, grammar, vocabulary, the essay, and then the oral... so you never finish. (Section 0, Paragraph 70, 299 characters).

*Assessment means and moments.* The students perceive that the exams or performance tests (Item 14) are the means always or almost always used by the teachers (adding up to 75%), with the highest mean in the study ( $M = 4.0$ ;  $SD = 1.22$ ) and the least dispersion. Also, half the

students observe the use of workbooks and observation sheets (Item 13).

The above-mentioned data are confirmed by the qualitative data which identify that the main assessment means used among teachers is the traditional one, as they prioritise the written test, even though it seems to be common that they complement it with other types of means with less weight, with which they try to attend to the diversity of the students and decrease in some way the pressure of

a single test. In certain cases, the traditional written test, similarly, is designed using exercises of different types to attend to the levels and diversity of the students.

...if for example you try to avoid the student's rejection of this subject, give them a certain percentage for behaviour, work in class, and well certain projects which are voluntary and which they are asked for during the course, and well also the workbook, that you ask for... (Section 0, Paragraph 14, 339 characters).

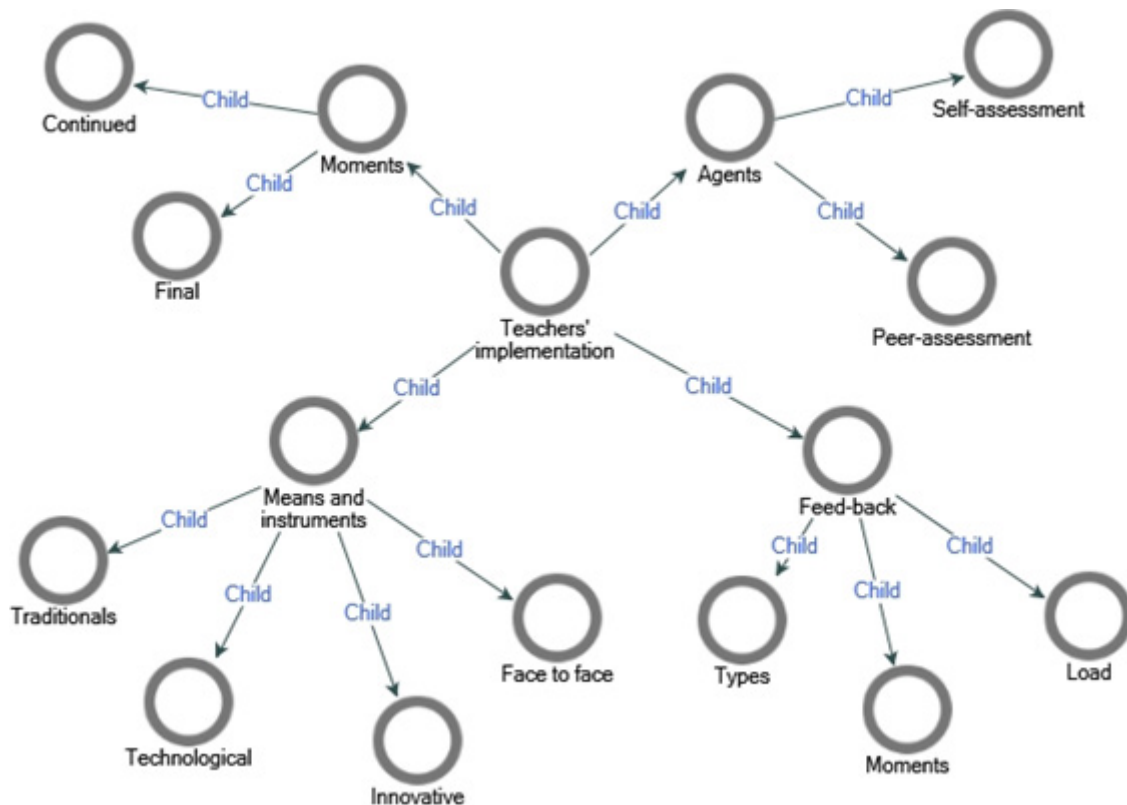


Figure 2. Applications of formative assessment in secondary education

Furthermore, it seems that the teachers identify the more innovative and technological assessment means as nearer to formative assessment. Among the innovative assessment means there are learning diaries graded using rubrics, PBL (Project based learning) projects with group assessment and oral presentations; and among the technological means, questions using *Plikers* and *Kahoot* (IT applications for quick replies and feedback). These latter means present advantages and disadvantages, the advantage is that they are attractive for the students, and the disadvantage is that the students do not perceive that they are learning and even can think that the teachers are not doing their job of giving classes, which is what they should be doing according to the traditional conception.

I believe that you shouldn't overuse the innovations either, because if not it seems that you don't give classes, that you are playing all day and obviously the kids need

to perceive that they are learning. Because, of course, if you are all day with Kahoots, and Plickers... (Section 0, Paragraph 167, 262 characters).

With regard to the moments when assessment is made, continuous models seem to coexist with final exam models. However, the continuous assessment models that exist in schools are very diverse and there is a certain lack of definition among the teachers about the concept of continuous and formative assessment. Some teachers use written tests for their continuous assessment, others compartmentalise their contents for assessment, others weight the different assessment means or continuous performance tests used and there are some who carry out final written tests, but that in turn they complement with continuous assessment using other methods.

In my case I usually do what is established in the department programme, one test every two teaching



units, but what I certainly do, is that during the two months that the period usually lasts up to the exams/ until we examine them, until they do the assessment of the two teaching units, I do tests, I continually do tests, and what I also continually do is to take notes of the classifications, of the student's participation in class. Yes, I do that.. (Section 0, Paragraph 11, 486 characters)

However, it is recognised that this continuity is more summative than formative and, in the cases where there is only a final assessment, it is justified because the prime objective of the assessment is based on the need to grade the student, measuring and weighting their learning results.

...well, we do final tests obviously, we do exams at the end of the assessment, because of course, in the end you need to grade the student. (Section 0, Paragraph 17, 243 character).

The data from the study show the existence of a great deal of disparity in the use of formative assessment in the schools, in the opinion of the students in their practicums and of the SE teachers. However, it seems clear that summative assessment is predominant in SE, as well as exams and performance tests, methods which are nearer to traditional conceptions of assessment and which limit the action of innovative teachers who desire to implement formative assessment.

## Discussion

The study confirms that the case studies on the use of assessment by SE teachers is diverse. This coincides with the data obtained by Lukas et al., (2006). Similarly, a duality can be observed which is materialised in traditional assessment models compared to alternative ones, as stated by Chaparro & Pérez (2010), López Pastor (2006) or Prieto (2015). It also coincides with the study by Espinel (2017) which confirms that the SE teachers do not generally apply formative and shared assessment, although it is recognised that there is interest among a determined group of teachers in knowing about and innovating in assessment, despite not having clear and precise knowledge of how to progress in its implementation.

Our study highlights that the greatest difficulty for the progress and development of formative assessment is the lack of commitment of the teachers, whether due to their personality or their traditionalist beliefs, and not so much because of their age or experience; this last result coincides with that of the study by Espinel (2017).

In contrast, the coincidence is very clear with other studies that the teacher is the sole protagonist as the assessing agent, and there are very few assessment experiences of peer and self-assessment (Espinel, 2017; Hernández Abenza, 2010; Lukas et al., 2006). However, in our study there is evidence of a resurgence of peer assessment activities among the committed and innovative

teachers using new technologies, even though the same is not seen in peer grading.

For Castejón et al., (2011), the instruments are not in essence more or less formative but rather their use is usually associated with a more or less traditional orientation of teaching. In our study the use of traditional assessment instruments like the classic exams is undoubtedly more frequent, than those nearer to formative models like learning folders, as determined by other authors (Lukas et al, 2006; Toribio Briñas, 2010; Espinel, 2017) who detect the predominance and the importance that the teachers still give to the exams. On occasions, they do them in a more continuous manner, but with a view to the finals, thus placing themselves, mainly on the side of continuous and summative, rather than formative, assessment.

Like Canabal & Margalef (2017), Hattie & Timperley (2007), Stobart (2010), and Nicol & MacFarlane (2006), we understand that feedback is one of the most valuable formative strategies for learning. In this study different forms, types and frequencies of feedback have been detected, as well as an acute perception of work load for this teaching task for the teachers, although it has not been possible to recognise if this feedback is specific or unspecific, if it is directed to the ego or the task and if it presents formative effectiveness or not (Voerman et al., 2012).

This last aspect would be a very interesting future line of research in this study, as well exploring the use of formative assessment in a larger number of SE teachers and schools in other autonomous regions; also supporting formative and shared assessment starting from experiences of research action in SE schools and in the degrees and master degrees in initial teacher training, as proposed at the time by Coll & Remesal (2009).

## Conclusions

Secondary education is strongly standardised in our country, but from the research little is known about the day-to-day reality of teachers in their schools on the everyday routine of their tasks involving assessment.

This study connects the students of the Teaching Master's Degree, imbued with cutting-edge training and theoretical ideals, with a real context in which secondary education teachers have been adapting their teaching according to the complex reality of the educational institution in which they work, to the parents of the students at the corresponding educational level, and to the students, adolescents with difficult to manage social and affective relations. The view of the students, future professionals trained in the Teaching Master's Degree, is combined with that of the expert SE teachers. Both visions are compared to progress and understand how assessment is developing in SE, constituting an important contribution of this study.

From the perspective of the students in their practicums and the SE teachers, the existence of great disparity in the

use of formative assessment in schools is ratified. However, it seems clear that summative assessment predominates in SE, as well as exams and performance tests.

From this it is clear that the panorama of formative assessment is very heterogeneous; there is incipient interest among teachers with a determined profile, but they lack clear clues as to its correct design for SE. Similarly, there is evidence of difficulty for the implementation of formative assessment because of the high number of students in the classes; the traditionalist conceptions of teachers, students and families; for norms that translate into exams and performance tests as the main assessment means; as well as the work load involved in the feedback, all of which stresses the teachers. The opportunity for implementing authentic formative assessment, seems to reside in encouraging and supporting the involved enthusiastic and innovative teachers so that they feel supported by their schools and break with the traditionalist conception of assessment

This investigation includes the viewpoint of the students, future professionals trained in the Teaching Master's Degree, which is combined with that of the expert SE teachers. Both visions are compared to advance and understand how assessment is developed in SE, which constitutes an outstanding contribution of this study.

Equally, a complex reality is brought into focus without the intention of generalising the results, which could be a limitation as the same instruments were not applied to the two groups of respondees.

However, this suggests a need to carry out further research centred on SE, given the important questions put forward in this study that should continue to be dealt with in greater depth.

## Funding

Grant RTI2018-093292-B-I00 funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033 and, by "ERDF A way of making Europe".

## References

- Álvarez Méndez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Morata.
- Barrientos, E., López Pastor, V. M., & Pérez Brunicardi, D. (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia de la formación inicial y permanente del profesorado. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 36, 37-43. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/66478>
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa: guía práctica*. EAC.
- Bunniss S., & Kelly D. R. (2010). *Research paradigms in medical education research*. *Medical Education*, 44, 358-366. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03611.x>
- Burke, D. (2009). Strategies for using feedback students bring to higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(1), 41-50. <https://doi.org/10.1080/02602930801895711>
- Canabal, C., & Margalef, L. (2017). La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(2), 149-170. <http://www.redalyc.org/pdf/567/56752038009.pdf>
- Carless, D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219-33. <https://doi.org/10.1080/03075070600572132>
- Carless, D., Salter, D., Yang, M., & Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36(4), 395-407. <https://doi.org/10.1080/03075071003642449>
- Castejón, J., Capllonch, M., González, N., & López Pastor, V. M. (2011). Técnicas e instrumentos de evaluación. En V. M. López Pastor (Coord.), *Evaluación formativa y Compartida en Educación Superior* (pp. 45-64). Narcea.
- Chaparro, F., & Pérez, A. (2010). La evaluación en Educación Física: enfoques tradicionales versus enfoques alternativos. *Efdeportes*, 140. <https://goo.gl/3GoiZh>
- Coll, C., & Remesal, A. (2009). Concepciones del profesorado de matemáticas acerca de las funciones de la evaluación del aprendizaje en la educación obligatoria. *Infancia y Aprendizaje*, 32(3), 391-404. <https://doi.org/10.1174/021037009788964187>
- Cresswell, J. W. (2012). *Educational Research: planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson Education.
- Cresswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage Publications.
- Espinell, P. A. (2017). *Evaluación formativa y compartida y modelo competencial en Secundaria: estudios de caso en la materia de Educación Física*. Tesis doctoral. Universidad Católica de Murcia. <http://repositorio.ucam.edu/handle/10952/2564>
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.
- Gimeno-Sacristán, J. (2012). ¿Por qué habría de renovarse la enseñanza en la universidad? En J. B. Martínez (Coord.), *Innovación en la universidad. Prácticas, políticas y retóricas* (pp. 27-51). Graó.
- Glasser A., & Strauss, C. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquía.

- González Monteagudo, J. (2001). El paradigma interpretativo en la investigación social y educativa: nuevas respuestas para viejos interrogantes. *Cuestiones pedagógicas*, 15, 227-246. <https://goo.gl/s3ohNP>
- Gutiérrez, C. (2017). Una experiencia de evaluación formativa en la asignatura educación física en la enseñanza secundaria. En V. M. López Pastor y Á. Pérez Pueyo (Coords), *Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas* (pp. 414-421). Universidad de León, Secretariado de Publicaciones. <https://buleria.unileon.es/>
- Hamodi, C., López, V. M., & López, A. T. (2017). If I experience formative assessment whilst studying at university, will put it into practice later as a teacher? Formative and shared assessment in Initial Teacher Education (ITE). *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 171-190. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1281909>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hernández Abenza, L. (2010). Evaluar para aprender: hacia una dimensión comunicativa, formativa y motivadora de la evaluación. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(2), 285-293. <https://doi.org/10.5565/rev/ec/v28n2.54>
- Hernando, A., Hortigüela, D., & Pérez, A. (2017). El proceso de evaluación formativa en la realización de un "video tutorial" de estiramientos en inglés en un centro bilingüe. En V. M. López Pastor y Á. Pérez Pueyo (Coords), *Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas* (pp. 260-268). Universidad de León, Secretariado de Publicaciones. <https://buleria.unileon.es/>
- Hidalgo, N., & Murillo, F. J. (2017). Las concepciones sobre el proceso de evaluación del aprendizaje de los estudiantes. REICE: *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(1), 107-128.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Sage Publications.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). BOE núm. 106, de 4 de mayo de 2006.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). BOE» núm. 340, de 30 de diciembre de 2020.
- López Pastor, V. M. (2005). La participación del alumnado en la evaluación: la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación compartida. *Tándem*, 17, 1-8.
- López Pastor, V. M. (2006). *La evaluación en Educación Física. Revisión de los modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: la evaluación formativa y compartida*. Miño y Dávila.
- López Pastor, V. M. (Coord.). (2011). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior: Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea.
- López Pastor V. M., & Pérez Pueyo, A. (Coords.) (2017). *Evaluación formativa y compartida en Educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas*. León: Universidad de León. <http://buleria.unileon.es/handle/10612/5999>
- Lorente, E., & Kirk, D. (2013). Alternative democratic assessment in PETE: an action-research study exploring risks, challenges and solutions. *Sport, Education and Society*, 18, 77-96. <https://doi.org/10.1080/13573322.2012.713859>
- Lukas, J. F., Santiago, K., Joaristi, L., & Lizasoain, L. (2006). Usos y formas de la evaluación por parte del profesorado de la ESO. Un modelo multinivel1. *Revista de Educación*, 340, 667-693. <https://goo.gl/Pmpdiv>
- Nicol, D. J., & MacFarlane, D. (2006). Evaluación formativa y aprendizaje autorregulado: un modelo y siete principios de buena práctica de retroalimentación. *Estudios en Educación Superior*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- OCDE (1999). La definición y selección de competencias clave (DeSeCo). Resumen ejecutivo. <https://goo.gl/p554ck>
- Parlamento Europeo, 2006 Recomendación Del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE). <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>
- Prieto, A. (2015). Los paradigmas de la evaluación en Educación Física. *Multitarea. Revista de Didáctica*, 7, 110-130. <https://goo.gl/6728W7>
- Red de Evaluación Formativa y Compartida en Educación (REFYCE, 2020) <https://redevaluacionformativa.wordpress.com/>
- Reichardt, C. S., & Cook, T. D. (1986). Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cuantitativos y los cualitativos. En T. D Cook y C. S. Reichardt (eds.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa* (pp. 25-58). Morata.
- Remesal, A. (2011). Primary and secondary teachers' conceptions of assessment: A qualitative study. *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 472-482. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.09.017>
- Stobart, G. (2010). *Tiempos de pruebas. Los usos y abusos de la evaluación*. Morata.

- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquía.
- Toribio Briñas (2010). Las competencias básicas: el nuevo paradigma curricular en Europa. *Foro de Educación*, 12, 2010, 25-44. <https://goo.gl/Dgyimh>
- Vázquez, B., Jiménez, R., & Mellado, V. (2016). ¿El tiempo garantiza el cambio en el profesorado? Estudio de un caso centrado en la evaluación de aprendizajes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(2), 139-154. <https://goo.gl/sjfTRJ>
- Vázquez Cano, E. (2012). La evaluación del aprendizaje en primaria y secundaria: los indicadores de evaluación. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 5(10), 30-41. <http://www.cepcuevasolula.es/espiral>.
- Voerman, L., Meijer, P. C., Korthagen, F. A. J., & Simons, P. R. J. (2012). Types and frequencies of feedback interventions in classroom interaction in secondary education. *Teaching and Teacher Education*, 28, 1107-1115. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.06.006>
- Zabalza, M. A. (2012). El estudio de la «buenas prácticas» docentes en la enseñanza universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 19(1), 17-42. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6120>





## ¿Es formativa la evaluación en Educación Secundaria? Explorando percepciones de profesionales y futuros profesionales de Educación

### Assessment in Secondary Education, is it formative and shared? Exploring perceptions of professionals and future professionals in Education

Sonia Asún Dieste<sup>1</sup> 

M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín<sup>1</sup> 

Esther Cascarosa Salillas<sup>1</sup> 

Isabel Iranzo Navarro<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

#### Autor para la correspondencia:

M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín,  
[rromero@unizar.es](mailto:rromero@unizar.es)

#### Título abreviado:

¿Es formativa la evaluación en Educación Secundaria?

#### Cómo citar el artículo:

Asún Dieste, S., Romero-Martín, M. R., Cascarosa Salillas, E., & Iranzo Navarro, I. (2023). ¿Es formativa la evaluación en Educación Secundaria? Explorando percepciones de profesionales y futuros profesionales de Educación. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 191-213. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1956>

Recepción: 24 julio 2022 / Aceptación: 13 enero 2023

## Resumen

El objetivo de esta investigación fue explorar las percepciones de profesionales y futuros profesionales de la Educación sobre la existencia de la evaluación formativa en Educación Secundaria (ES). Se diseñó un método de investigación mixto paralelo convergente, cualitativo y cuantitativo. Participaron 8 profesores de Educación Secundaria que colaboran como tutores en el Máster de Profesorado de una universidad pública española en un grupo de discusión y 60 estudiantes en prácticas en centros educativos de ese mismo Máster que respondieron a un cuestionario. Los resultados evidenciaron gran disparidad en las percepciones sobre la implementación de evaluación formativa si bien el uso de la evaluación sumativa pareció percibirse como mayoritaria en los centros de ES estudiados, así como los exámenes y pruebas de ejecución. Se concluye que estos medios de evaluación se mantienen consolidados por concepciones tradicionalistas, tanto del profesorado como de estudiantes y familias, que limitan el desarrollo de la evaluación formativa en los centros educativos, mientras los docentes innovadores, implicados y entusiastas, intentan hacerla emerger.

**Palabras clave:** evaluación formativa, métodos de evaluación, enseñanza secundaria, formación del profesorado, educación superior.

## Abstract

The aim of this research was to explore the perceptions of education professionals and future professionals on the existence of formative assessment in secondary education. A convergent parallel mixed method research, qualitative and quantitative, was designed. The participants were 8 Secondary Education teachers who took part in a focus group and 60 pre-service students who answered a survey. All of them were in touch with the Master's Degree in Teaching Staff at the Spanish public university. The students were doing practices at High School and the teachers were their tutors. Data collection showed a great diversity in perceptions of the implementation of formative evaluation. However, the use of summative assessment seemed to be perceived as a majority in the High School institutions studied, as well as performance tests and examinations. In conclusion, these means of assessment remain consolidated by traditionalist conceptions, both of teachers and of students and parents, that are slowing down the progress of a formative assessment in educational centres. Whereas, innovating and engaged teachers try to improve it.

**Key words:** formative assessment, assessment methods, secondary education, initial teacher training, higher education.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introducción

A finales del pasado siglo, las intensas transformaciones sociales, económicas y culturales acontecidas motivaron que los organismos internacionales (OCDE, Consejo Europeo, UNESCO) definieran un marco común de aptitudes básicas que debería adquirir la ciudadanía en la sociedad del conocimiento, para permitir al individuo desarrollarse en un mundo cambiante.

En ese marco se generó el programa de Definición y Selección de Competencias (DeSeCo), un proyecto de la OCDE (1999). Su objetivo fue elaborar un compendio de competencias clave que debería adquirir cada individuo, el cual debía superar las particularidades de cada cultura concreta. También la Unión Europea en su programa *Educación y formación a lo largo de la vida* adoptó un marco de ocho competencias en materia educativa, y recomendó que los estados miembros las incorporaran en sus programas educativos (Parlamento Europeo, 2006). En España, la Ley Orgánica de Educación (LOE) del año 2006, introdujo el concepto de *competencias básicas* como elemento curricular esencial en la educación no universitaria.

La incorporación de las competencias como elemento curricular supuso desde entonces el ajuste progresivo de los elementos tradicionales de las programaciones didácticas. Para Toribio Briñas (2010) esta adaptación debía suponer: (1) reformular los objetivos en términos de capacidades redactándolos de manera más operativa; (2) definir contenidos multifuncionales, transferibles y dinámicos, ya que los aprendizajes realizados deben trascender las situaciones concretas; todo ello en un contexto de transversalidad e integración de saberes; (3) diseñar actividades de aprendizaje pensando en contextos más amplios, es decir, no circunscritos al aula únicamente; (4) en metodología y organización, crear espacios cooperativos, de interacción entre grupos de niveles diferentes; además, facilitar el desarrollo de itinerarios personalizados de aprendizaje en función de las necesidades de los alumnos; y (5) en evaluación, desglosar más sus elementos y definir indicadores claros de evaluación. Los “procedimientos de evaluación habrán de ser adecuados al modelo curricular del que estamos hablando, debiendo superarse así el modelo casi hegemónico de los exámenes” (p.43). Además, para el autor mencionado, los criterios de evaluación deberán referirse a las competencias clave, y de ellos se desprenderán directamente estándares de aprendizaje evaluables marcados para el final de cada ciclo (LOMCE, 2013), si bien constatamos que, en la nueva ley educativa, LOMLOE (2020), esos estándares han pasado a tener carácter orientativo.

El actual sistema educativo en educación secundaria (ES) está protagonizado por las competencias. Cualquier programa de calidad no puede disponer sus elementos programáticos de manera inconexa, sino que deben conformar un sistema organizado según una clara coherencia conceptual. Se trata de tener en cuenta el *alineamiento constructivo* de Biggs (2005). Según este modelo, programar por compe-

tencias, no es coherente con la realización de evaluaciones tradicionales basadas en exámenes (Toribio Briñas, 2010), ya que en éstas el alumno es únicamente el objeto de evaluación. Sin embargo, la evaluación tradicional parece ser dominante según la propia interpretación de los estudiantes, quienes identifican la evaluación en su totalidad con una mera prueba escrita (Hernández Abenza, 2010).

Por el contrario, el rasgo primordial de una evaluación alineada con el modelo basado en competencias, es su carácter formativo. La finalidad en este modelo es “mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar en el aula” (López Pastor, 2011, 35), de manera que el alumno perciba que la evaluación sirve para regular el propio proceso de aprendizaje. Este tipo de evaluación supera las limitaciones de los modelos tradicionales caracterizados por implementar instrumentos de evaluación que difícilmente pueden articular la compleja tarea de evaluar la adquisición de competencias de los y las estudiantes, y ayudarles en su tarea aprender.

El cambio de la evaluación tradicional a la formativa es ineludible en la ES. La evaluación formativa se impone como una de las corrientes que rebaten las ideas de la evaluación tradicionalista. En ella se articula la idea de centrar la atención en el estudiantado y en la puesta en acción de mejores procesos de enseñanza-aprendizaje, donde la retroalimentación es un factor fundamental (Nicol & Macfarlane, 2006). Numerosos estudios destacan la importancia de este tipo de evaluación ya que aporta información adecuada y comprensible, permite resolver los problemas de aprendizaje, afecta positivamente a la motivación y mantiene el interés por mejorar el rendimiento del alumno (Burke, 2009; Carless, 2006; Carless et al., 2011).

En consecuencia, la evaluación formativa, profusa en información significativa, continua, adaptada al estudiantado y reflexionada, da una información auténtica y cuidadosa, a la vez que enfatiza la participación del alumno. Al respecto, se ha publicado un abundante número de experiencias de éxito en las que se han aplicado modelos de evaluación centrados en la participación del alumno (e.g.: Barrientos et al., 2019; Gutiérrez, 2017; Hernando et al., 2017; López Pastor & Pérez Pueyo, 2017), que muestran que la autoevaluación y la evaluación por pares, estrategias evaluativas utilizadas frecuentemente para facilitar la evaluación formativa (López-Pastor, 2005), han dado excelentes resultados.

De todos los agentes educativos, la aptitud y actitud del profesorado ante la evaluación juegan un papel fundamental. Sin embargo, Vázquez Cano (2012) afirma que el profesorado en la ES es “reticente a la realización de una evaluación más sistemática, rica en observaciones y aplicable a la nueva filosofía evaluativa con base en el aprendizaje competencial” (p.30). Sin lugar a dudas, las creencias del profesorado sobre la evaluación influyen en la práctica y en el tipo de evaluación implementada. Con frecuencia un profesor reúne concepciones distintas, incluso opuestas,

de evaluación que obstaculizan el cambio hacia modelos más innovadores (Remesal, 2011). Las concepciones del profesor proceden de las experiencias previas y del contexto educativo en el que se ha desenvuelto el profesorado (Hidalgo & Murillo, 2017).

Debe interpretarse entonces que la formación inicial del profesorado es el contexto idóneo para favorecer en los estudiantes concepciones formativas de evaluación. En ella será fundamental la experimentación de buenas prácticas (Zabalza, 2012) para provocar su transferencia a futuros contextos profesionales (Hamodi et al., 2017; Lorente & Kirk, 2013). Como indica Gimeno-Sacristán (2012), los maestros tienden a reproducir lo que vivieron en su formación inicial. Por tanto, el cómo se ha vivido la evaluación siendo estudiante “determina las concepciones de los propios alumnos y de los profesores” (p.117). Coll y Remesal (2009), tras realizar un análisis en profundidad de las concepciones del profesorado sobre la evaluación, concluyen que es necesaria una formación adecuada para los futuros docentes de ES en la que deben descubrir herramientas útiles para el desarrollo de la evaluación formativa. Por tanto, se trata de formar al profesorado para que llegue a entender la evaluación como una herramienta que permita conocer lo que el alumno ha aprendido y no como un proceso certificador irreversible (Álvarez Méndez, 2001), ni como una herramienta de poder a la que aferrarse (Vázquez et al., 2016).

En resumen, parece evidente que se ha de revertir la predominancia de modelos educativos donde el alumnado ocupa una posición secundaria. Para ello, se deberá formar al futuro docente para que aprecie y asuma las ventajas de la evaluación formativa. Una formación en la que se superen concepciones y reticencias al cambio hacia modelos innovadores.

En este trabajo nuestro objetivo fue explorar percepciones sobre la existencia de evaluación formativa en la ES a partir de dos puntos de vista complementarios: por un lado, las opiniones de profesionales de ES; y, por otro, las percepciones de los futuros profesionales que realizaron sus prácticas en centros educativos. Esta última es una fuente de información poco habitual y consideramos que debe aportar un interesante contrapunto a las vías tradicionales de obtener información. Además, el estudio se centra plenamente en la Formación Inicial del Profesorado, contexto idóneo para trabajar las propuestas formativas que se derivan del mismo, tal como la literatura parece recomendar.

## Metodología

### *Diseño y contexto del estudio*

Se realizó un estudio de diseño mixto paralelo convergente, cuantitativo-cualitativo para comprender mejor el problema de investigación (Creswell & Plano, 2011) bajo el prisma de la combinación de atributos de paradigmas. Dada la complejidad del fenómeno (Bisquerra, 1989; Rei-

hardt & Cook, 1986), se aunaron el enfoque positivista (Bunniss & Kelly, 2010) y el enfoque interpretativo (González Monteagudo, 2001).

El contexto de referencia fue el Máster de Profesorado de la Universidad de Zaragoza. En él se invita a participar como tutores a todo el profesorado de los centros educativos de Aragón y cada año los estudiantes de distintas disciplinas realizan sus prácticas en los centros educativos que quieren colaborar con la mencionada titulación de dicha comunidad.

### *Participantes*

En el estudio cualitativo participaron ocho profesores de ES seleccionados de modo intencional (Cresswell, 2012). Todos y todas las docentes tutelaban a estudiantes del Máster de Profesorado de la Universidad de Zaragoza. Se mantuvo variabilidad en cuanto al género (seis mujeres y dos hombres) y el tipo de centro de enseñanza de origen (cuatro privados y cuatro públicos).

Para el estudio cuantitativo se contactó con el estudiantado del Máster de Profesorado de la Universidad de Zaragoza vía e-mail. De un total de 499 que fueron invitados, aceptaron 60 (54% mujeres y 46% hombres).

### *Instrumentos de investigación*

Desde la estrategia cualitativa se realizó un grupo de discusión con el profesorado de ES. Se abordaron cuatro áreas de observación para explorar las percepciones sobre la evaluación formativa presente en la ES que fueron consensuadas con el equipo de investigación: momentos de evaluación, retroalimentación, agentes evaluadores y medios de evaluación. Se siguió un método deductivo-inductivo y quedaron establecidas las cuatro categorías previstas inicialmente en las áreas de observación (agentes, retroalimentación, medios y momentos) además de una nueva categoría emergente de los propios datos relacionada con las creencias del profesorado.

Desde la estrategia cuantitativa se utilizó un *Cuestionario de percepciones sobre evaluación formativa* adaptado del denominado *Percepción del uso Evaluación Formativa y Compartida* (Espinel, 2017). Se compuso de 17 ítems sobre lo percibido por el estudiantado de Máster en su periodo de prácticas en los centros educativos. Se respondía según una escala Likert de cinco puntos: (1) nunca; (2) casi nunca; (3) algunas veces; (4) a menudo; y (5) siempre (Tabla 1).

### *Procedimiento*

Todas las personas que participaron, accedieron a hacerlo tras ser informados de las características del estudio, de la garantía de confidencialidad de sus datos y opiniones, y, en definitiva, del seguimiento de los estándares éticos aprobados por la Comisión de Ética correspondiente. En relación al grupo de discusión, inicialmente se definieron los criterios de inclusión para los informantes y se contactó con los seleccionados; se desarrolló la reunión donde se solicitó el consentimiento para grabación y se informó de

que se haría llegar la misma a cada participante para que pudieran confirmar si los datos eran veraces; se transcribió a texto el contenido de la reunión; y se procesó la información y se analizaron los resultados. La credibilidad se promovió mediante la elaboración de un informe de una observadora externa con quien se triangulaban los datos; también se consultó con profesorado experto en la investi-

gación cualitativa. En cuanto a la confiabilidad, se transcribieron las palabras exactas del grupo de discusión, se realizó un riguroso chequeo del proceso seguido, se codificó la información mediante el software de investigación NVivo8, y los resultados se enviaron a las personas que participaron, que pudieron hacer observaciones y matizaciones a la interpretación final de los resultados (Lincoln & Guba, 1985).

**Tabla 1. Ítems del cuestionario**

Ítems	
1	¿Se daba a conocer al alumnado los objetivos a conseguir y/o desarrollar antes de una unidad didáctica (UD) nueva?
2	¿Se tenía en cuenta la opinión del alumnado para ayudar en la mejora de la práctica docente del profesorado?
3	¿La manera de evaluar al alumnado permitía que ellos establecieran niveles personales de mejora?
4	¿Se implementaron instrumentos y/o dinámicas de evaluación para que el alumnado pudiera evaluar su aprendizaje (autoevaluación)?
5	¿Antes de comenzar una UD se negociaba con el alumnado tras disponer de sus opiniones y conocimientos previos?
6	¿El uso de la EF y C permitía identificar cambios que acontecían en el desarrollo de una determinada competencia y aportar orientaciones precisas al alumnado para su evolución?
7	¿Se propiciaba que unos alumnos participaran en la evaluación de otros (coevaluación)?
8	En cada UD ¿se informaba al alumnado de los criterios, instrumentos y estándares de evaluación que orientaran su aprendizaje?
9	¿Se compartía con el alumnado la información obtenida mediante instrumentos de evaluación para orientar su aprendizaje?
10	¿El profesorado se autoevaluaba para mejorar su intervención docente?
11	¿Se aplicaba la evaluación formativa a las clases?
12	¿Se realizaba una entrevista personal con el alumnado antes de finalizar cada trimestre y/o UD para dialogar sobre evaluación de forma individualizada?
13	¿Se utilizaba el cuaderno del alumnado o fichas de observación en cada UD para llevar a cabo una EF y/o C?
14	¿Se utilizaban exámenes teóricos o pruebas de ejecución en cada UD para llevar a cabo una evaluación formativa?
15	¿El alumnado tenía la posibilidad de rehacer las actividades de evaluación una vez recibido el <i>feedback</i> , para tratar de mejorarlas?
16	¿Se aplicaba la evaluación compartida en las clases?
17	¿Se incentivaban situaciones en las que el alumnado proporcionara <i>feedback</i> a sus compañeros durante la sesión?

En relación al cuestionario, al inicio del mismo se informaba del objetivo y del compromiso de anonimato y se solicitaba que manifestasen su acuerdo con el uso de las respuestas para fines académicos. La validez y fiabilidad se condujo a partir de la revisión del contenido del cuestionario por profesorado experto de la *Red de Evaluación Formativa y Compartida en Educación (REFYCE, 2020)* con cuyas aportaciones se redujeron los ítems y se mejoraron aspectos de contenido y redacción que se incluyeron en la versión final. La consistencia interna del instrumento se estimó con el *alfa de Cronbach* obteniéndose un valor general = 0.9, considerado muy alto y óptimo, y no pareció que la eliminación de algún ítem mejorara el valor global; se administró como un formulario *Google*, en las dos últimas semanas del curso.

### Análisis de datos

El análisis cualitativo, se llevó a cabo con el programa NVivo8. Se realizó una codificación abierta, axial y selectiva (Strauss & Corbin, 2002) mediante la técnica del método comparativo constante (Flick, 2004). El estudio cuantitativo

descriptivo se realizó con el programa SPSS-v22 para calcular la media, desviación típica y las frecuencias para cada ítem del cuestionario.

### Resultados

Los resultados se muestran en los siguientes epígrafes: (1) presencia de la evaluación formativa y compartida; (2) tareas de información y atención a la evaluación; (3) participación del alumnado y agentes de evaluación; y (4) medios y momentos de la evaluación.

Sobre la *Presencia de la evaluación formativa y compartida*.

El profesorado confirma la diversidad y dificultades para aplicar de evaluación formativa; manifiestan que los y las estudiantes no la admiten con motivación e interés, y tanto ellos como las familias priorizan los exámenes; destacan que incluso la norma no lo facilita, ya que no se incluye entre los estándares de aprendizaje la asistencia, la participación, el interés o la actitud.

**Tabla 2.** Datos cuantitativos. Frecuencias, medias y DT de los ítems del cuestionario

Ítems	M	DT	1 Nunca	2 Casi nunca	3 Algunas	4 A menudo	5 Siempre
1_Informa objetivos	3.4	1.37	11.7	15.0	23.3	20.0	30.0
2_Opinión alumnado	3.2	1.38	10.0	25.0	26.7	8.3	30.0
3_Niveles personales	3.2	1.34	11.7	23.3	21.7	20.0	21.7
4_Autoevaluación	2.9	1.42	20.0	28.3	18.3	13.3	20.0
5_Negociación	2.5	1.4	33.3	18.3	16.7	18.3	10.0
6_Aporta orientaciones	2.9	1.31	18.3	16.7	26.7	18.3	11.7
7_Evaluación entre iguales	2.4	1.44	40.0	20.0	13.3	13.3	11.7
8_Información criterios	3.0	1.51	23.3	20.0	13.3	20.0	21.7
9_Comparte información	3.4	1.41	10.0	21.7	16.7	16.7	30.0
10_Evaluación profesor	2.8	1.51	28.3	16.7	11.7	23.3	16.7
11_Uso evaluación formativa	3.2	1.32	11.7	21.7	16.7	26.7	16.7
12_Diálogo individual	2.9	1.39	18.3	23.3	23.3	13.3	18.3
13_Cuaderno y fichas	3.3	1.32	11.7	18.3	18.3	30.0	21.7
14_Exámenes	4.0	1.22	5.0	10.0	15.0	23.3	46.7
15_Rehacer actividades	3.3	1.39	13.3	15.0	26.7	15.0	28.3
16_Uso evaluación compartida	2.5	1.38	33.3	20.0	18.3	16.7	10.0
17_Retroalimentación iguales	2.9	1.41	18.3	26.7	20.0	15.0	20.0

...pero es que además valoramos también la participación en clase, etc.; hay que tener mucho cuidado y llevar control porque algunos padres no entienden que tu hayas aprobado a un niño y hayas suspendido a otro cuando tienen a lo mejor la misma nota en el examen, entonces se abalanza sobre ti, ... Es muy peligroso lo de las notas que no son finalistas. (*Section 0, Paragraph 32, 942 characters*).

Otra dificultad destacable por el profesorado es la presencia de grupos con alumnos diversos y excesivamente numerosos, lo que entienden que puede retrasar el avance. Igualmente, la carga de trabajo añadida para el profesorado en la evaluación formativa es otra de las dificultades expresadas, así como el desinterés del estudiantado ante nuevas propuestas, como son, la autoevaluación y la reflexión.

A mí me han llegado a preguntar, porque al final de la unidad efectivamente hay una reflexión de lo que has aprendido, etc., etc., ...si había que hacer eso. Y yo les dije, bueno es muy conveniente porque supone una reflexión personal. (*Section 0, Paragraph 25, 308 characters*).

Desde los datos cuantitativos se observa que la media del ítem 11 referido a evaluación formativa es de  $M = 3.2$ , si bien la relativamente alta desviación ( $DT = 1.4$ ) y el análisis de las frecuencias muestran una gran disparidad de opiniones: una cuarta parte entienden que hay un uso frecuente (26,7%) y algo menos que el uso es escaso (21,7%). La evaluación compartida (Ítem 16) está menos presente: la media es la segunda más baja del estudio ( $M = 2.5$ ) y la suma de frecuencias de nunca o casi nunca sobrepasan el 50% (Tabla 1).

*Sobre las Tareas de información y atención a la evaluación.*

Desde los datos cualitativos se constata la creencia de que, en general, el profesorado parece otorgarle poca importancia al proceso de evaluación en comparación con sus otras labores docentes, si bien, la carga dedicada a la corrección es muy elevada. Creen que el profesorado, en general, no se somete a un proceso de evaluación por parte de otros; y creen, también, que existen grandes diferencias entre un perfil de profesorado con actuaciones poco activas y obstaculizadoras ante todo lo que suponga una novedad en modelos de evaluación, y otro perfil de profesorado, centrado en la mejora y la innovación constante. Estas diferencias las relacionan fundamentalmente con características personales del profesorado, aunque también, con sus concepciones y creencias profundas y arraigadas sobre la educación.

No obstante, y a pesar de que el profesorado, en algunos casos, parece centrarse en menor medida en las claves para una adecuada evaluación, se evidencia que la repercusión de dicha labor docente tiene efectos emocionales de gran importancia en el proceso de aprendizaje en los estudiantes, y esta idea, que se presenta de modo aislado en los datos cualitativos, es una creencia de gran interés para seguir explorando en la investigación educativa, "pero ese no sé si es miedo a suspender, miedo a hacer el ridículo... no lo sé". (*Section 0, Paragraph 85,79 characters*).

Finalmente, resulta claro que el profesorado opta por un modelo de evaluación continua, pero con un propósito no formativo y compartido sino más bien sumativo, normativo y sancionador. Se responsabiliza de esto a las experiencias previas del profesorado vivenciadas en los sistemas de evaluación tradicional durante su formación universitaria y de ES. (Figura 1 y Figura 2).



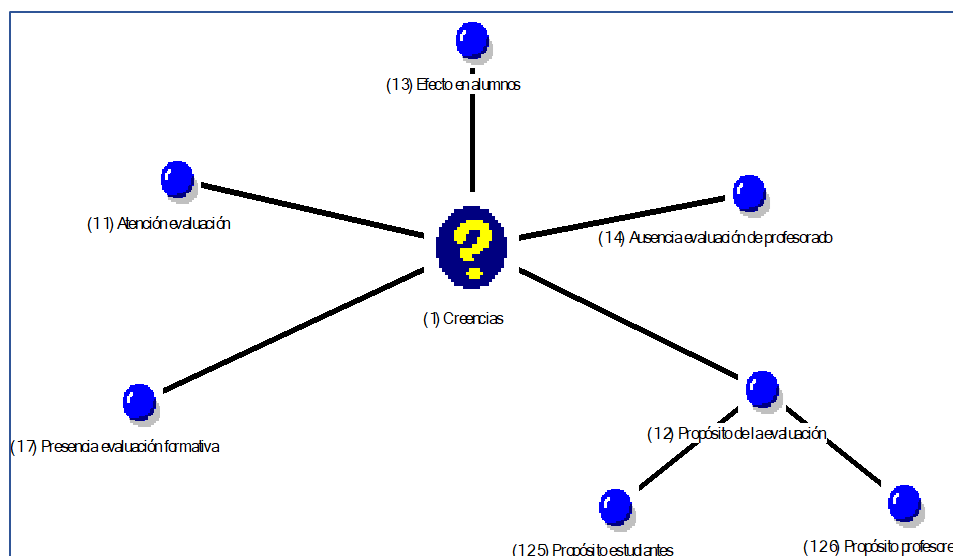


Figura 1. Aplicaciones y uso de evaluación formativa entre el profesorado de educación secundaria

Desde los datos cuantitativos y con relación al manejo de información (Ítems 1 y 8), en opinión del alumnado se evidencia que el profesorado de ES, mayoritariamente, informa de los objetivos educativos a su alumnado (tan solo un 11.7% opinaron que nunca se informa); mientras que el 23.3% opinan que nunca se informa sobre criterios de evaluación, lo que refleja una posible falta de atención por parte del profesorado a la labor de la evaluación.

Igualmente, perciben que entre el profesorado de ES existe variabilidad con respecto a valorar su propia intervención docente (Ítem 10) pues no se produce nunca (28.33%), o se produce casi siempre con un 23,33% de casos, con una  $M = 2.8$  sobre 5 puntos ( $DT = 1.51$ ) lo que ofrece una idea clara de la dispersión de las respuestas (Figura 1).

#### Participación del alumnado y agentes de evaluación.

También en este caso se percibe gran heterogeneidad de percepciones, tanto en si se tiene en cuenta la opinión de los estudiantes para la mejora docente (Ítem 2), como en si al alumnado se les permite establecer niveles propios de mejora (Ítem 3). Se dan centros en los que siempre o a menudo se tiene en cuenta la opinión del alumnado para la mejora docente (suman el 38.3%) y otros en los que nunca o casi nunca (suman 35%); igualmente, se aprecian centros en los que proponen en sus clases establecer siempre o casi siempre niveles propios de mejora (suman 41.7%) y centros en los que nunca o casi nunca (suman 35%).

Esta heterogeneidad también aparece en el uso de la autoevaluación (Ítem 4); la mitad de los y las estudiantes indican que la autoevaluación no se emplea nunca o casi nunca en los centros.

La evaluación entre iguales o coevaluación (Ítem 7), presenta la media más baja del estudio  $M = 2.4$  ( $DT = 1.44$ ) y también presenta dispersión. No obstante, la evaluación

entre iguales como actividad de retroalimentación entre los compañeros (Ítem 17) presenta una media más elevada ( $M = 2.9$ ;  $DT = 1.41$ ).

Desde los datos cualitativos obtenidos también se detecta heterogeneidad, si bien, se confirma que con respecto a los agentes implicados en el proceso de evaluación, el protagonismo recae en el profesorado, aunque en algunos casos se abren atisbos de negociación con el alumnado, como en la ponderación de las pruebas, en las experiencias de evaluación entre iguales mediante la coevaluación y, también, de autoevaluación, pero más bien orientado al objetivo tradicional de repasar contenido de la asignatura para superar la prueba escrita y, en menor medida, para la calificación. No obstante, parecen existir casos aislados, en los que, a pesar de considerar los riesgos, se permite participar plenamente al alumnado en una parte de la calificación.

Hombre, yo que lo he utilizado... también es peligroso, porque claro, si la nota la ponen ellos, el dilema del prisionero, que se estudia en economía. Si se ponen todos de acuerdo, pues al final pueden aprobar todos. Pero me he dado cuenta que al final, casi son más exigentes ellos que yo. Porque al final la masa hace que la calificación se diluya y salga a flote la calificación real. Entonces sí que sería bueno pues poner unos límites. Yo uso 40 ellos y 60 yo, pero bueno puede haber otras formas de hacerlo. Pero yo creo que sí que es bueno que ellos coevalúen porque les das el protagonismo a ellos. (Section 0, Paragraph 74, 610 characters).

Desde los datos cuantitativos, se arroja que el profesorado utiliza con bastante frecuencia un tipo de retroalimentación de corrección de errores o de información de calificaciones, que varía entre el profesorado, los momentos y el modo de realizar dicha retroalimentación. Algunos lo realizan a modo de comentario oral grupal, comentarios escritos individuales, de forma pública ante todo el grupo, de forma privada, mediante plataforma para padres y ma-

dres, nuevas tecnologías, o mediante actividades y debates realizados entre el grupo de estudiantes.

También, se detecta la elevada carga de trabajo que supone para el profesorado esta retroalimentación y el efecto estresante que esta labor docente le provoca.

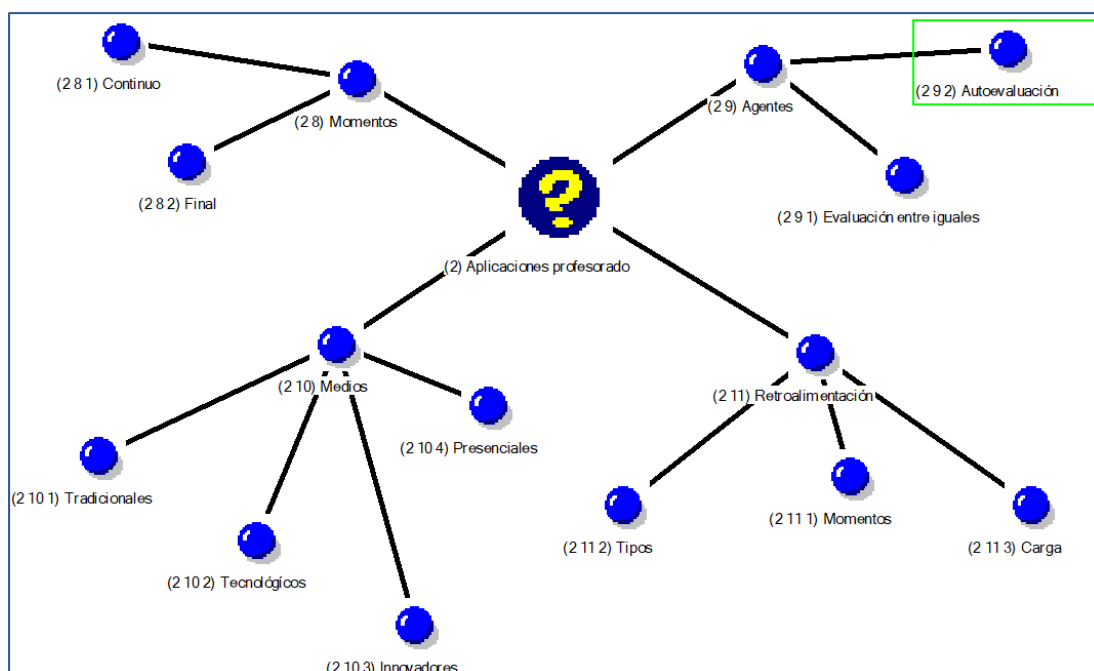
Vamos, es que te pegas todo el día corrigiendo (otros al unísono), es todo el día. Si es que en nuestro caso las pruebas son extensas, digamos, les haces una comprensión escrita, una comprensión oral, les pones la gramática, el vocabulario, la redacción, y luego el oral... o sea es que no acabas. (Section 0, Paragraph 70, 299 characters).

*Medios y momentos de la evaluación.*

Los estudiantes perciben que los exámenes o pruebas de ejecución (Ítem 14) son el medio que el profesorado siempre o casi siempre utilizan (suma = 75%), con la media más alta del estudio (M = 4.0; DT = 1.22) y la menor dispersión. También la mitad de los estudiantes observan el uso de cuadernos y fichas de observación (Ítem 13).

Se confirman los datos anteriores, desde los datos cualitativos con los que se detecta que el medio de evaluación protagonista entre el profesorado es el tradicional, pues priorizan la prueba escrita, si bien, parece extendido que se complementa con otro tipo de medios de menor ponderación, mediante los que se intenta atender a la diversidad del alumnado y disminuir en cierta medida la presión de una prueba única. En ciertos casos, la prueba escrita tradicional, igualmente, es diseñada a partir de ejercicios de distinta tipología para atender niveles y diversidad del alumnado.

...sí que por ejemplo se intenta para evitar el rechazo del alumno hacia esa materia, darle un tanto por ciento a lo que es el comportamiento, el trabajo en clase, y bueno y a ciertos trabajos también voluntarios que les van pidiendo a lo largo del curso y bueno pues, el libro de trabajo, además, del cuaderno de trabajo, que les vas pidiendo. (Section 0, Paragraph 14, 339 characters).



**Figura 2.** Aplicaciones de evaluación formativa en Educación Secundaria

Por otra parte, parece que el profesorado identifica los medios de evaluación más innovadores y tecnológicos con una mayor cercanía a la evaluación formativa. Entre los medios de evaluación novedosos aparecen los diarios de aprendizaje calificados mediante rúbricas, proyectos de ABP con evaluación grupal y exposiciones orales; y entre los tecnológicos, preguntas mediante *Plikers* y *Kahoot* (aplicaciones informáticas de respuesta y feed-back rápidos). Estos últimos medios plantean ventajas e inconvenientes; la ventaja es que resultan atractivos para los estudiantes, y la desventaja, que los estudiantes no perciben que aprenden e incluso, pueden pensar que el profesor no ejerce la labor de impartir clase, que es la que desde la concepción tradicional le corresponde.

Yo creo que tampoco hay que abusar de las innovaciones, porque si no parece que no das clase, parece que estas todo el día jugando y claro, los chavales tienen que percibir que están aprendiendo. Porque claro si estas todo el día con los Kahoots, los Plickers... (Section 0, Paragraph 167, 262 characters).

Con respecto a los momentos en los que se realiza la evaluación, parecen convivir modelos más continuos con modelos finalistas. No obstante, los modelos de evaluación continua presentes en los centros son muy diversos y se percibe entre el profesorado una cierta indefinición en el concepto de la evaluación continua y formativa. Algunos profesores usan pruebas escritas para su evaluación

continuada, otros compartimentan el contenido para su evaluación, otros ponderan los distintos medios de evaluación o pruebas de evaluación continua utilizadas y los hay que realizan pruebas escritas finalistas, pero que a su vez complementan con evaluación continua mediante otros medios.

En mi caso, normalmente yo hago lo que tenemos fijado en la programación del Departamento, una prueba cada dos unidades didácticas, pero sí lo que hago es a lo largo de los dos meses que suele durar el periodo hasta los examinamos, hasta que hacen la evaluación de las dos unidades didácticas, sí que hago pruebas, voy haciendo pruebas, y desde luego lo que sí que voy haciendo es que voy tomando notas de clasificaciones, de participación de los alumnos, en clase. Eso sí que lo hago. (*Section 0, Paragraph 11, 486 characters*).

No obstante, se reconoce que esa continuidad tiene un carácter más sumativo que formativo y, en los casos en los que se plantea únicamente la evaluación final, se justifica porque el objetivo prioritario de la evaluación se centra en esa necesidad de calificar al estudiante, midiendo y ponderando sus resultados de aprendizaje, "...bueno nosotros hacemos pruebas finalistas evidentemente, hacemos exámenes al final de la evaluación, pues porque eso, al final necesitas calificar al alumno." (*Section 0, Paragraph 17, 243 character*).

Los datos del estudio ponen de manifiesto la existencia de una gran disparidad en el uso de la evaluación formativa en los centros educativos, en opinión de los estudiantes en prácticas y de los profesores de ES. Sin embargo, parece claro que la evaluación sumativa protagoniza la ES, así como los exámenes y pruebas de ejecución, métodos que están más próximos a concepciones tradicionales de la evaluación y que limitan la acción de docentes innovadores que desean implementar la evaluación formativa.

## Discusión

En el estudio se confirma que la casuística en el uso de la evaluación por parte del profesorado de ES es diversa. Esto coincide con los datos obtenidos por Lukas et al., (2006). Igualmente, se observa una dualidad materializada en modelos de evaluación tradicionales frente a alternativos, tal como plantean Chaparro y Pérez (2010), López Pastor (2006) o Prieto (2015). También coincide con el estudio de Espinel (2017) que confirma que el profesorado de ES no aplica de manera generalizada una evaluación formativa y compartida, si bien, sí se reconoce la existencia de interés entre determinado colectivo de profesores por conocer e innovar en evaluación a pesar de no tener conocimientos claros y precisos para avanzar en su implantación.

Nuestro estudio matiza que la mayor dificultad para el avance y desarrollo de la evaluación formativa es la falta de implicación del profesorado ya sea por personalidad o por creencias tradicionalistas, y no tanto su edad o experiencia;

este último dato es un resultado que coincide con el estudio de Espinel (2017).

Por el contrario, se evidencia con mucha claridad la coincidencia con otros estudios en el total protagonismo del profesor como agente evaluador, y más bien son pocas las experiencias de evaluación entre iguales y de autoevaluación (Espinel, 2017; Hernández Abenza, 2010; Lukas et al., 2006). No obstante, en nuestro estudio se observa un repunte de actividades de evaluación entre iguales entre el profesorado implicado e innovador mediante el uso de nuevas tecnologías, si bien no se observa lo mismo en la calificación entre iguales.

Para Castejón et al. (2011), los instrumentos no son en esencia más o menos formativos si no que su uso suele asociarse a una orientación más o menos tradicional de la enseñanza. En nuestro estudio es sin duda más frecuente el uso de los instrumentos de evaluación tradicionales, como los clásicos exámenes, que los más próximos a modelos formativos como las carpetas de aprendizaje, al igual que determinan otros autores (Lukas et al, 2006; Toribio Briñas, 2010; Espinel, 2017) que detectan la predominancia y la importancia que el profesorado otorga todavía a los exámenes. En ocasiones, los realizan de modo más continuo, pero con propósitos finalistas, posicionándose así, mayoritariamente, en una evaluación continua y sumativa más que formativa.

Al igual que Canabal y Margalef (2017), Hattie y Timperley (2007), Stobart (2010), o Nicol y Macfarlane (2006), entendemos que la retroalimentación es una de las más valiosas estrategias formativas para el aprendizaje. En este estudio se detectan diversas formas, tipos y frecuencias de feed-back, así como una elevada percepción de carga de trabajo por esta labor docente para el profesorado, si bien no se llega a reconocer si el feed-back es específico o no específico, si se dirige al ego o a la tarea, o si dispone o no de eficacia formativa (Voerman et al., 2012).

Este último aspecto sería una perspectiva de gran interés en este estudio, así como explorar el uso de la evaluación formativa en un mayor número de profesores y centros de ES de otras comunidades autónomas. También, apoyar la evaluación formativa y compartida a partir de experiencias de investigación acción en los centros de ES y en los propios Grados y Máster de formación inicial del profesorado, como apuntaban ya en su momento Coll y Remesal (2009).

## Conclusiones

La educación secundaria está fuertemente normativizada en nuestro país, pero desde la investigación se sabe poco sobre la realidad del día a día del profesorado en sus centros y sobre la cotidianidad en sus labores docentes imbricadas con la evaluación.

Este estudio conecta a los estudiantes de máster de profesorado, cargados de formación vanguardista e ideales teóricos, con un contexto real en el que el profesorado de

secundaria ha ido adaptando su labor docente en función de la compleja realidad de la institución educativa en la que trabaja, de los padres y madres del alumnado del nivel educativo correspondiente, y de los estudiantes, adolescentes con relaciones sociales y afectivas difíciles de gestionar. La mirada de los estudiantes, futuros profesionales formados en el máster de profesorado, se une a la de expertos profesores de ES. Ambas visiones se confrontan para avanzar y entender cómo se desarrolla la evaluación de la ES, lo que constituye una aportación destacada de este estudio.

Desde la perspectiva de los estudiantes en prácticas y de los profesores de ES, se ratifica la existencia de una gran disparidad en el uso de la evaluación formativa en los centros educativos. Sin embargo, parece claro que la evaluación sumativa protagoniza la ES, así como los exámenes y pruebas de ejecución. Estos métodos, más próximos a concepciones tradicionales de la evaluación, limitan, en alguna medida, la acción de docentes innovadores que desean implementar la evaluación formativa.

De esto se desprende que el panorama de la evaluación formativa es muy heterogéneo; hay un interés incipiente entre determinado perfil de profesorado, pero adolece de claves claras para su correcto diseño en la ES. Igualmente, se evidencia la dificultad de la implementación de la evaluación formativa por las elevadas ratios de alumnos en las aulas; las concepciones tradicionalistas de profesores, estudiantes y familias; por normativas que se traducen en exámenes y pruebas de ejecución como medio prioritario de evaluación; además de, por la carga de trabajo que supone la retroalimentación, todo lo cual conlleva estrés en el profesorado. La oportunidad para la implementación de una auténtica evaluación formativa, parece residir en potenciar y apoyar a profesionales implicados, entusiastas e innovadores para que se sientan respaldados en sus centros y rompan con la concepción tradicional de la evaluación.

Esta investigación incluye una mirada de los estudiantes, futuros profesionales formados en el Máster de profesorado, que se une a la de expertos profesores de ES. Ambas visiones se confrontan para avanzar y entender cómo se desarrolla la evaluación de la ES, lo que constituye una aportación destacada de este estudio.

Igualmente, se hace un *zoom* de una realidad compleja sin pretensión de generalizar los resultados, lo cual puede suponer una limitación al no haber aplicado los mismos instrumentos a los dos grupos de informadores.

Sin embargo, esto mismo sugiere una necesidad de investigación futura centrada en la ES, dado que hay importantes cuestiones avanzadas en este estudio que deben seguir siendo abordadas en mayor profundidad.

## Financiación

Ayuda RTI2018-093292-B-I00 financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por "FEDER Una manera de hacer Europa".

## Referencias

- Álvarez Méndez, J. M. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Morata.
- Barrientos, E., López Pastor, V. M., & Pérez Brunicardi, D. (2019). ¿Por qué hago evaluación formativa y compartida y/o evaluación para el aprendizaje en EF? La influencia de la formación inicial y permanente del profesorado. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, 36, 37-43. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/66478>
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Bisquerra, R. (1989). *Métodos de investigación educativa: guía práctica*. EAC.
- Bunniss S., & Kelly D. R. (2010). *Research paradigms in medical education research*. *Medical Education*, 44, 358-366. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2009.03611.x>
- Burke, D. (2009). Strategies for using feedback students bring to higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 34(1), 41-50. <https://doi.org/10.1080/02602930801895711>
- Canabal, C., & Margalef, L. (2017). La retroalimentación: la clave para una evaluación orientada al aprendizaje. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(2), 149-170. <http://www.redalyc.org/pdf/567/56752038009.pdf>
- Carless, D. (2006). Differing perceptions in the feedback process. *Studies in Higher Education*, 31(2), 219-33. <https://doi.org/10.1080/03075070600572132>
- Carless, D., Salter, D., Yang, M., & Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36(4), 395-407. <https://doi.org/10.1080/03075071003642449>
- Castejón, J., Capllonch, M., González, N., & López Pastor, V. M. (2011). Técnicas e instrumentos de evaluación. En V. M. López Pastor (Coord.), *Evaluación formativa y Compartida en Educación Superior* (pp. 45-64). Narcea.
- Chaparro, F., & Pérez, A. (2010). La evaluación en Educación Física: enfoques tradicionales versus enfoques alternativos. *Efdeportes*, 140. <https://goo.gl/3GoiZh>
- Coll, C., & Remesal, A. (2009). Concepciones del profesorado de matemáticas acerca de las funciones de la evaluación del aprendizaje en la educación obligatoria. *Infancia y Aprendizaje*, 32(3), 391-404. <https://doi.org/10.1174/021037009788964187>
- Cresswell, J. W. (2012). *Educational Research: planning, conducting, evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson Education.
- Cresswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*. Sage Publications.

- Espinel, P. A. (2017). *Evaluación formativa y compartida y modelo competencial en Secundaria: estudios de caso en la materia de Educación Física*. [Tesis doctoral, Universidad Católica de Murcia]. <http://repositorio.ucam.edu/handle/10952/2564>
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.
- Gimeno-Sacristán, J. (2012). ¿Por qué habría de renovarse la enseñanza en la universidad? En J. B. Martínez (Coord.), *Innovación en la universidad. Prácticas, políticas y retóricas* (pp. 27-51). Graó.
- Glasser A., & Strauss, C. (2002). *Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquía.
- González Monteagudo, J. (2001). El paradigma interpretativo en la investigación social y educativa: nuevas respuestas para viejos interrogantes. *Cuestiones pedagógicas*, 15, 227-246. <https://goo.gl/s3ohNP>
- Gutiérrez, C. (2017). Una experiencia de evaluación formativa en la asignatura educación física en la enseñanza secundaria. En V. M. López Pastor y Á. Pérez Pueyo (Coords), *Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas* (pp. 414-421). Universidad de León, Secretariado de Publicaciones. <https://buleria.unileon.es/>
- Hamodi, C., López, V. M., & López, A. T. (2017). If I experience formative assessment whilst studying at university, will put I into practice later as a teacher? Formative and shared assessment in Initial Teacher Education (ITE). *European Journal of Teacher Education*, 40(2), 171-190. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1281909>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Hernández Abenza, L. (2010). Evaluar para aprender: hacia una dimensión comunicativa, formativa y motivadora de la evaluación. *Enseñanza de las Ciencias*, 28(2), 285-293. <https://doi.org/10.5565/rev/ec/v28n2.54>
- Hernando, A., Hortigüela, D., & Pérez, A. (2017). El proceso de evaluación formativa en la realización de un "video tutorial" de estiramientos en inglés en un centro bilingüe. En V. M. López Pastor y Á. Pérez Pueyo (Coords), *Evaluación formativa y compartida en educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas* (pp. 260-268). Universidad de León, Secretariado de Publicaciones. <https://buleria.unileon.es/>
- Hidalgo, N., & Murillo, F. J. (2017). Las concepciones sobre el proceso de evaluación del aprendizaje de los estudiantes. REICE: *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(1), 107-128. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.1.007>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Sage Publications.
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). BOE núm. 106, de 4 de mayo de 2006.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2013.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020.
- López Pastor, V. M. (2005). La participación del alumnado en la evaluación: la autoevaluación, la coevaluación y la evaluación compartida. *Tándem*, 17, 1-8.
- López Pastor, V. M. (2006). *La evaluación en Educación Física. Revisión de los modelos tradicionales y planteamiento de una alternativa: la evaluación formativa y compartida*. Miño y Dávila.
- López Pastor, V. M. (Coord.). (2011). *Evaluación formativa y compartida en Educación Superior: Propuestas, técnicas, instrumentos y experiencias*. Narcea.
- López Pastor V. M., & Pérez Pueyo, A. (Coords.) (2017). *Evaluación formativa y compartida en Educación: experiencias de éxito en todas las etapas educativas*. León: Universidad de León. <http://buleria.unileon.es/handle/10612/5999>
- Lorente, E., & Kirk, D. (2013). Alternative democratic assessment in PETE: an action-research study exploring risks, challenges and solutions. *Sport, Education and Society*, 18, 77-96. <https://doi.org/10.1080/13573322.2012.713859>
- Lukas, J. F., Santiago, K., Joaristi, L., & Lizasoain, L. (2006). Usos y formas de la evaluación por parte del profesorado de la ESO. Un modelo multinivel1. *Revista de Educación*, 340, 667-693. <https://goo.gl/Pmpdiv>
- Nicol, D. J., & Macfarlane, D. (2006). Evaluación formativa y aprendizaje autorregulado: un modelo y siete principios de buena práctica de retroalimentación. *Estudios en Educación Superior*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- OCDE (1999). *La definición y selección de competencias clave (DeSeCo)*. Resumen ejecutivo. <https://goo.gl/p554ck>
- Parlamento Europeo, (2006) *Recomendación Del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE)*. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF>
- Prieto, A. (2015). Los paradigmas de la evaluación en Educación Física. *Multiárea. Revista de Didáctica*, 7, 110-130. <https://goo.gl/6728W7>



- Red de Evaluación Formativa y Compartida en Educación (REFYCE, 2020) <https://revaluacionformativa.wordpress.com/>
- Reichardt, C. S., & Cook, T. D. (1986). Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cuantitativos y los cualitativos. En T. D Cook y C. S. Reichardt (eds.), *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa* (pp. 25-58). Morata.
- Remesal, A. (2011). Primary and secondary teachers' conceptions of assessment: A qualitative study. *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 472-482. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2010.09.017>
- Stobart, G. (2010). *Tiempos de pruebas. Los usos y abusos de la evaluación*. Morata.
- Strauss, A., & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. Universidad de Antioquía.
- Toribio Briñas (2010). Las competencias básicas: el nuevo paradigma curricular en Europa. *Foro de Educación*, 12, 2010, 25-44. <https://goo.gl/Dgyimh>
- Vázquez, B., Jiménez, R., & Mellado, V. (2016). ¿El tiempo garantiza el cambio en el profesorado? Estudio de un caso centrado en la evaluación de aprendizajes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 19(2), 139-154. <https://goo.gl/sjfTRJ>
- Vázquez Cano, E. (2012). La evaluación del aprendizaje en primaria y secundaria: los indicadores de evaluación. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 5(10), 30-41. <http://www.cepcuevasolula.es/espiral>.
- Voerman, L., Meijer, P. C., Korthagen, F. A. J., & Simons, P. R. J. (2012). Types and frequencies of feedback interventions in classroom interaction in secondary education. *Teaching and Teacher Education*, 28, 1107-1115. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2012.06.006>
- Zabalza, M. A. (2012). El estudio de la «buenas prácticas» docentes en la enseñanza universitaria. *Revista de Docencia Universitaria*, 19(1), 17-42. <https://doi.org/10.4995/redu.2012.6120>



## Analysis of Final Year Project Syllabi in Physical Education Teacher Education: Is The Assessment Formative?

### Análisis de las guías docentes de los Trabajos Fin de Estudios en la formación del profesorado de Educación Física ¿es formativa su evaluación?

M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín<sup>1</sup> 

Daniel Caballero-Julia<sup>2</sup> 

Encarnación Ruiz-Lara<sup>3</sup> 

Nuria Ureña-Ortín<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> University of Zaragoza, Zaragoza, Spain

<sup>2</sup> University of Salamanca, Salamanca, Spain

<sup>3</sup> Catholic University of Murcia (UCAM), Murcia, Spain

<sup>4</sup> University of Murcia, Murcia, Spain

#### Correspondence:

M<sup>a</sup> Rosario Romero Martín,  
[rromero@unizar.es](mailto:rromero@unizar.es)

#### Short title:

Formative assessment in Physical Education Teaching Guides

#### How to cite this article:

Romero-Martín, M. R., Caballero-Julia, D., Ruiz-Lara, E., & Ureña-Ortín, N. (2023) Analysis of Final Year Project Syllabi in Physical Education Teacher Education: Is The Assessment Formative? *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 215-239. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1955>

Received: 25 July 2022 / Accepted: 10 October 2022

### Abstract

The main aims of this study were to describe the syllabi of Final Year Projects (FYP) in Physical Education Teacher Education and to analyse their formative capacity, in order to find out to what extent the assessment systems are aligned with the current competency paradigm. A documentary analysis of 96 syllabi was carried out, 52 of Undergraduate Degree Projects and 44 of Master's Degree Projects, in a total of 63 universities during the academic year 2019-2020. A panel of experts determined the formative capacity index of every syllabus, based on four variables of the assessment system: means, instruments, criteria and agents. A descriptive analysis and a MANOVA biplot were conducted. The results revealed that syllabi lack relevant information on the variables studied. The limited student engagement and the highly product-centred assessment were noteworthy. In addition, a large number of degrees presented low formative capacity. This study proposes a model to analyse assessment systems that allows for determination of their level of alignment with the educational model in order to assess FYP syllabi's quality, both by the teaching staff and the institutions.

**Keywords:** pre-service education, physical education, formative assessment, syllabus, final year project.

### Resumen

Los objetivos de este estudio fueron caracterizar las guías docentes de los Trabajos Fin de Estudios (TFE) en Formación de Profesorado de Educación Física y analizar su capacidad formativa, para conocer en qué medida los sistemas de evaluación se alinean con el paradigma competencial actual. Se llevó a cabo un análisis documental de 96 guías docentes, 52 de Trabajos Fin de Grado y 44 de Trabajos Fin de Máster, en un total de 63 universidades distintas del curso 2019-2020. Un panel de expertos determinó el índice de capacidad formativa de cada guía docente, a partir de cuatro variables del sistema de evaluación: medios, instrumentos, criterios y agentes. Se aplicó un análisis descriptivo, así como un MANOVA Biplot. Los resultados mostraron que las guías docentes adolecen de información relevante sobre las variables estudiadas, destacando la escasa implicación del estudiante y una evaluación centrada en el producto. Además, un número elevado de titulaciones obtuvieron un bajo potencial formativo. Este trabajo aporta un modelo para analizar los sistemas de evaluación, que permite conocer su alineamiento con el modelo educativo de cara a evaluar la calidad de los programas de los TFE, tanto por parte del profesorado como de las instituciones.

**Palabras clave:** formación inicial, educación física, evaluación formativa, guía docente, trabajo fin de título.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## Introduction

### *Final Year Projects in Teacher Education: Undergraduate Degree and Master's Degree*

In a context of model change in the European university education, in Spain, Royal Decree 1393/2007 established that university undergraduate and master's degrees would end with the elaboration and defence of a final year project (FYP). It was allocated between 6 and 30 credits, to be completed in the last degree stage (Vicario-Molina et al., 2020), and it should be oriented to the assessment of competencies associated with the studies. It should be further developed and regulated by every university (Rekalde Rodríguez, 2011).

Universities, based on the experience from technical degrees, specified the FYP's (final undergraduate degree projects and final master's degree projects) characteristics very differently (Zornoza Gallego, & Vercher Savall, 2020) which Rekalde Rodríguez (2011) called the second curriculum concreteness level.

It consists in a course whose aim is to allow the student to show the competencies acquired during their education and to evidence global learning outcomes (Rubio et al., 2018) integrating them in an original work, created autonomously, but under the supervision of a professor who guides and advises a production process (Pérez-García, 2021) where the focus does not lie on the results, but on how they have been reached by applying key competencies (Rekalde Rodríguez, 2011). Thus, FYPs acquire certifying importance, since the education body needs to know whether their students are ready to access the labour market in optimal conditions.

### *Change in Paradigm: Student-Centred Competencies and Teaching*

The change in education paradigm introduced competencies, partially, to facilitate graduates' entry into the labour market (Garrote de Marcos, 2015). In fact, the final undergraduate degree project, together with the internship, make up 'the bridge between completed studies and the professional world' (Zornoza Gallego, & Vercher Savall, 2020, 122) Given this scenario, Palacios et al. (2019), after having analysed various theoretical proposals, defined competency as the ability to integrate, mobilise, combine and coordinate knowledge ('knowledge'), skills and abilities ('know-how'), and attitudes, values and rules ('know-how-to-be') in order to respond to a complex situation in a specific context.

General or cross-curricular competencies are considered to be the main competencies to be developed through FYPs (González & Wagenaar, 2010). Nonetheless, teaching practice has allowed us to confirm, in line with García Sanz and Martínez Clares (2012), that rather than integrating content, FYPs allow for the acquisition of new skills and competencies that are specifically associated

with planning, elaborating and defending these projects. In the case of Physical Education pre-service teacher education (PSTE-PE), teaching competencies are essential. This is why several studies (Asún-Dieste et al., in press; Salcines et al., 2018; Palacio et al., in press) have considered general teaching competencies (included in all teaching profiles) and specific teaching competencies (specifically related to physical activity) to be specific competencies.

This unique course encounters multiples difficulties (Vicario-Molina et al., 2020), such as an insufficiently defined supervision process, the level of autonomy required, or students with educational shortcomings, e.g. in research techniques. Some of these challenges could be overcome through innovative or existing proposals that are not sufficiently spread across universities, like peer-supervision (Cieza García, 2011), student groups to exchange ideas and information, co-working spaces with shared material resources and educational activities, etc.

This change in paradigm means a qualitative shift towards a student-centred model, whose implementation is still ongoing in Spanish universities. A model focused on competency acquisition that forces to properly align the teaching process through the learning outcomes, the teaching methodology and the assessment system (Zornoza Gallego, & Vercher Savall, 2020) appropriately coordinated as a coherent system and captured in curricula that are visualised through every course's syllabus.

### *Contract among Teacher, Institution and Student: Syllabus*

The first contact of a student with a university course is the syllabus, a public document that contains the basic content, organisational description, requirements, important dates, assessment system and marking criteria (Richmond et al., 2019).

Usually, FYP syllabi are created by the institution, rather than professors or departments (Jiménez-Jiménez et al., 2021), despite the latter being typically in charge of content-related aspect regulation. This is to ensure that all projects from the same centre or university are uniform, since this is a cross-curricular course. It is a contract subscribed between the institution and professors on one side and students on the other; therefore, it needs to be followed and to provide a clear and explicit framework.

Syllabi (Jiménez-Jiménez et al., 2021) can be considered to lie on a *continuum*, going from a regulatory design, containing mainly organisational aspects, to more content-centred syllabi, which describe and explain the learning process and provide details on assessment indicators and pedagogical principles. The second type would be in keeping with student-centred models (Richmond et al., 2019), which are definitely more consistent with the university model we are referring to.

### Need for Element Explanation

If we consider the syllabus to be the contract that supports the teacher-student-course relationship, programme elements should be comprehensive and explicit enough.

Nevertheless, as stated by Lorente et al. (2013), syllabi are brief and they lack accurate enough information, features identified by Richmond et al. (2019) with *non-student-centred models*. This lack of detail is observed, for example, in the fact that the supervisor's role is hardly mentioned, while Vicario-Molina et al. (2020) found that students considered the relationship with them one of the key aspects to succeed in this course.

### Syllabus Elements and Assessment System: Need for Alignment

The most common sections in a syllabus are: competencies, learning outcomes, methodology, learning activities and assessment system. In turn, the assessment system would contain assessment *means*, *instruments*, *criteria* and *agents*. According to Gallego et al. (2011), *means* is the evidence used to collect information about the subject under assessment (p. 96); and *instruments* are the actual and physical tools used to assess the learning highlighted through the assessment means (p. 97). Following Nunziatti (1990), *criteria* are rules or reference guidelines used to make a judgement or assessment; and *agents* are the people who assess. The analysis of syllabus design allows for checking the consistency among their elements, especially among competencies, goals, methodology and assessment. As stated by Lorente et al. (2013, 23), the analysis of syllabus components and, especially, assessment allows for identification of what kind of learning prevails and what is given greater importance within a course. Consequently, syllabus analysis is the most accurate aid for optimal decision-making.

It is, therefore, necessary to aim for consistency among syllabus components, based on the constructive alignment mentioned by Biggs (2005), where the set of puzzle pieces is more than just the sum of pieces and it effectively guides the teaching-learning process.

### Formative Assessment

Of all programme elements mentioned, learning assessment is undoubtedly one of the most difficult aspects to implement in a model aiming for competency-based education (Villarroel, & Bruna, 2017, 121).

Within that puzzle, formative assessment, defined by Cullen and Harris (2009) as a means to analyse syllabus' *student-centredness*, is presented as an option that is clearly aligned with the current competency-based programming model.

Research on formative assessment has significantly developed in the past few years in Spain, with several research groups focused on its study and application (Cano, 2021).

This type of assessment was defined by Navarro and Jiménez (2021, 12) based on six core characteristics: (1) learning and teaching assessment integrated in the assessment system; (2) active student engagement in the assessment processes; (3) continuous and shared use of assessment instruments during teaching and learning processes; (4) two-way recurring communication between professor and students regarding the information collected through assessment activities, liable to a planning; (5) assessment criteria that correspond to the knowledge, skills and attitudes that students must jointly mobilise in a competency approach, and that are used as reference to design tasks demanding that type of integrated responses; and (6) assessments activities that are aligned with other teaching design elements (assessment and marking criteria, learning outcomes, competencies and teaching and learning activities).

It is well-known that assessing and informing the student on their assessment promotes learning. Hence, it is worth researching on formative assessment, an assessment for real learning.

We believe the institutional change still needs to be promoted and, in this content, it makes sense to analyse institution documents (in this case, syllabi) as common documents created by universities. In fact, according to Cullen and Harris (2009) and based on learning research, assessment will be the vehicle to change the instruction paradigm into a learner-centred one.

In light of all the above, the main aim of this research was to analyse FYP assessment in PSTE-PE. In particular, the aims were (1) to show an updated map of syllabi's assessment systems, and (2) to design and apply a procedure to analyse assessment systems' formative capacity. This procedure should allow education institutions and professors to assess FYP syllabi's quality.

## Method

### Design

A sequential mixed-method study (Johnson & Onwuegbuzie, 2004) was designed to analyse the FYP syllabi from Physical Education Teacher Education degrees in Spain. Assessment system elements and other aspects were quantified through *document analysis*. Subsequently, the analysis focused on the formative capacity of syllabi's assessment systems. An index was created thanks to a *panel of experts*, which allowed for quantification of assessment systems' formative capacity. Then a MANOVA biplot (Vicente, 1992) for two-way arrays based on multivariate general linear models was applied to graphically represent the elements and variables analysed and to establish and characterise groups or clusters with the degrees under study.

### Population

The population was composed of the FYP syllabi of the Primary Education Teacher Education undergraduate



degrees, with major in Physical Education, and the Secondary Education Teacher Education master's degrees, with major in Physical Education, of all Spanish universities that met the inclusion criteria. Considering that one quality indicator is related to universal and direct access to information, the inclusion criteria were: (1) FYP (TFG for undergraduate degrees and TFM for master's degrees) syllabi were fully accessible through the corresponding URLs (Rekalde Rodríguez, 2011); (2) one or two degrees with major in Physical Education (PE) were taught at this university; and (3) when a degree was taught in several

centres of one university, regular centres would prevail over affiliated ones; if there were more than one regular centre, the one on the university main campus was chosen; finally, if needed, one centre was randomly selected. There are previous studies where syllabi were randomly selected (Zornoza & Vercher Savall, 2020) but also others, like the present one, that involved all syllabi.

*Characteristics of Analysed Syllabi.* Of the 88 Spanish universities existing in the academic year 2019-2020, 76 offered some type of teacher training degree (Table 1).

**Table 1.** Distribution of analysed syllabi

Nr. universities analysed	88		
With teacher education	76		
With specialisation or major in PE	63		
	Teacher Undergraduate Degree	Teacher Master's Degree	Both
	16	11	36 (*2)
TOTAL	99 (-3 not available) = 96		

Of the 76 universities offering teacher training degrees, 63 offered Physical Education studies: 16 provided only (PE) Teacher Education undergraduate degrees, 11 only (PE) Teacher Education master's degrees and 36 offered both. Thus, in total, 99 syllabi or units of analysis were collected.

Three cases could not be analysed due to different reasons (incomplete, unclear or inaccessible data), so the final population was composed of 96 syllabi.

54.2% of the degrees were undergraduate degrees and 45.8% were master's degrees. The FYP (TFG+TFM) course was allocated 6 credits in 80.2% of the cases. Only 2% of them was below this figure. The highest number of credits was 12, contained in 5.2% of the syllabi analysed. As regards time distribution, the FYP lasted one semester in 72.9% of the degrees.

### Instruments

*Recording Sheet.* A sheet was built to register the assessment system's elements and other FYP aspects. It was based on the protocol for syllabus analysis designed by Romero-Martín et al. (2020) but, given the particularities of the FYP, an *ad-hoc* document was created. Initially, syllabi's elements were identified on the basis of a specific literature review and a first syllabus review. Once the terms had been identified using both sources of information, they were reduction- and assimilation (synonym)-filtered by four researchers, who were experts in university teaching. Subsequently, a sheet was built to record the following syllabus elements:

1. *General Aspects:* degree, university, credits and period.
2. *Assessment Means and Importance Given in the Mark:* process, document (report/poster), presentation and discussion/defence.

3. *Assessment Instruments:* rubric, check-list, scale, report and others.

4. *Assessment Criteria:* originality, relevance, engagement, clarity of presentation. Accuracy, compliance with deadlines, formal correctness (oral, written), adequacy of information sources and others.

5. *Agents:* examination board, supervisor, students and others.

6. *Others:* topic selection system, supervisor and type of FYP; types of FYP; and type of guidelines provided to the student.

After syllabus analysis, the frequency of every element was quantified and adjusted, so that none of them was given more importance because of having more answering options. As a result, a value was obtained for every element in every syllabus.

*Panel of Experts.* In order to determine the formative capacity of a syllabus' assessment system, an index was calculated for each of their elements, based on the opinions of a group of experts in formative assessment. This qualitative technique was chosen since there were no historical data that could be used for reference in our analysis. Eight experts (which is within the 5-20 range recommended by Zartha [2014]) gave their opinion, reflected and reconsidered their opinion, taking into account their own and other experts' ideas (Varela Ruiz et al., 2013), before coming to an agreement. The process was divided into four steps:

*Step 1.* The experts were requested to sort the elements based on their importance (5 highest, 1 lowest) in order to detect or reveal their level of alignment with formative assessment, and to explain their responses.

*Step 2.* The research team collected the numerical order and explanations, and built a table that was then sent to the experts for a second round.

*Step 3.* A *focus group* was organised, where the experts, after having listened to others' ideas, exchanged opinions

and agreed on which options (combined or not) were more or less formative within each element (means, instruments, criteria and agents), and assigned them a value between 5 and 1 (Table 2).

**Table 2.** Options and scores for every element

	Agents		Means		Criteria		Instruments	
Option 1	supervisor and students	5	process	5	engagement	5	rubric	5
Option 2	examination board and supervisor	3	presentation and discussion	3	others	3	report	5
Option 3	supervisor	2	presentation	1			scale	3
Option 4	examination board	1					list	1

*Step 4.* Then the research team calculated the *Formative Capacity Index* for every element, which was the mean of the values provided by the experts (Table 3).

**Table 3.** Formative capacity index of every element of the assessment

	Order according to the panel of experts	Formative capacity index
Criteria	1	8.2
Means	2	6.3
Agents	3	4.8
Instruments	4	4.6

Every index multiplied by the value of every element in every syllabus yielded a formative capacity value for every element. The sum of all of them was the total value for the syllabus

### Procedure

Once the syllabi were found and the aforementioned inclusion criteria were applied, seventeen reviewers were sent the syllabi's URLs, a randomly established list of syllabi to be assessed by every reviewer, the *recording sheet* and a detailed description of the analysis protocol. The information was recorded. Every one of the 96 syllabi was analysed by two reviewers independently, so a total of 192 assessments were conducted. Once the review was completed, a different group of three reviewers solved the discrepancies in the data.

Simultaneously, eight experts, under guidance of the study coordinator, followed the process described for the *panel of experts* in order to obtain the formative capacity index of the syllabi's assessment system elements.

Collaborators (eight experts and twenty syllabus reviewers) were selected based on the following criteria: (1) to have published in high-impact journals about formative assessment; (2) to have participated in national or international research projects; and/or (3) to belong to research groups related to this topic; in this case, they were all members of the network for formative and shared assessment in education (Red de Evaluación

Formativa y Compartida en Educación, REFYCE); geographical diversity as regards universities of affiliation was sought: Barcelona, Lleida, Murcia, Catholic of Murcia, Valladolid and Zaragoza. Additionally, syllabus reviewers had experience using a similar recording instrument in a previous project.

### Data Analysis

Two studies were conducted: (1) a descriptive study of the syllabi's characteristics, based on absolute frequencies; and (2) a study of the assessment systems' formative capacity. Two strategies were used for the second study: an HJ-biplot analysis (Galindo, 1985, 1986), with the aim to examine the relationships between variables, combined with a hierarchical cluster classification through Ward's method using HJ-biplot coordinates, that allowed for syllabus classification according to their formative capacity; and a MANOVA biplot analysis (Vicente, 1992), which graphically showed the differences among those clusters with regard to assessment systems' key elements: agents, instruments, means and criteria, distinguishing by university degree. In the graph corresponding to this second study, every circle represents one university degree cluster, where the centre is the mean value and the radius is the confidence level estimated by a univariate test. The assessment system variables are represented through vectors and the angles between them are directly proportional to the correlation between variables.

## Results

### Study I. Characterisation of Syllabus Assessment Systems

This section responds to the first aim, consisting in describing the syllabi's characteristics for an overview.

#### Selection System

In order to determine who chose the project topic, the supervisor or the type of FYP, nineteen combinations of the four options available (students, teachers, coordination team and others) were established.

The most frequent combination to choose the *project topic* was student and teacher (28.1%). Moreover, the student (alone or with other agents) was involved in this choice in 97.2% of the syllabi, and the teacher in 51% of them.

The *type* of FYP was also predominantly chosen by the combination of teacher and student (27.1%). The student was involved alone or with others in 61.5% of the syllabi, and the supervisor in 37.5% of the cases.

The *supervisor* was mostly chosen by the degree coordinator (21.9%). The student made or participated in the decision in 45.8% of the cases, while the teacher was involved in 15.6% of the cases.

#### Types of FYP

The most frequent types of FYP (Table 4) were: *Innovation in education* (72.9%), and *Research projects* on the topics proposed by teachers (70.8%), followed by *Teaching interventions* in real contexts (64.6%).

**Table 4.** Types of FYP

Types of FYP	% of syllabi where each type was present
Innovation in education	72.9
Research (collaboration with previously established research lines)	70.8
Teaching intervention	64.6
Syllabus	54.2
Design/Application of new materials, programmes, instruments or resources	51.0
Literature review and/or research	51.0
Problem identification and analysis (cases)	38.5
No types are included	12.5

#### Guidelines for Elaboration

Guidelines to help students along the process were included in 95.8% of the syllabi analysed, either as references, appendices or others (Table 5). The most frequent was to have *formal aspects* (78.1%) defined, followed by the *document's table of contents* (70.8%) or *explanations about the project* and its structure, apart from other guidelines, as shown in Table 5. It is noteworthy that a report for the student was created in one third of the cases (32.3%), but it was only used when students did not pass.

#### FYP Assessment System

*What assessment means were applied?* The assessment *means* were stated in 95% of the syllabi. The categories

found were: (1) *Process*; (2) *Document (report or poster)*; (3) *Presentation*; and (4) *Discussion and defence*.

The most frequently used means was the *presentation* (84.4%), followed by the *document* (report or poster) with 81.2%. At considerable distance, we find the *process* with 33.3%, and *discussion and defence* with 15.6%.

Usually, more than one assessment *means* was applied, so in order to reflect syllabi's reality more accurately, ten profiles were established by combining the different options.

The most common combination of *means* was *document plus presentation* (41.7%), followed by these two plus the *process* (13.5%). The rest of *means* combinations presented very low percentages.

**Table 5.** Guidelines for FYP elaboration

Guidelines for assessment instruments	% of syllabi where they were present
Formal aspects	78.1
Table of contents	70.8
Explanation, structure	67.7
Reference documents	65.6
TFG/TFM models	32.3
Examination board report (if not passed)	32.2
Others	12.5

In formative assessment, it is essential to assess the *process* that students follow to elaborate their FYP; therefore, a more detailed analysis was conducted. The results revealed that the process was assessed in a higher percentage of TFG syllabi (38.5%) than of TFM syllabi (27.3%).

*What mark percentage was assigned to every means?* In order to show the percentage value assigned to every *means* in the reviewed syllabi, they were divided into four quartiles: 1-25%; 26-50%; 51-75% and 76-100%.

Only 2.1% of the one third of the syllabi that used the *process* followed by the student, assigned more than 50% of the mark to this means.

The *presentation* was the most frequently used means (84.4% of the syllabi), and in more than two thirds of the occasions it meant between 1 and 50% of the mark.

The *document* was used in 77.1% of the instances, and in 52.1% of them it was assigned more than 50% of the mark.

Lastly, the *discussion/defence* was not explicitly taken into account in 84.4% of the cases, and in the rest it belonged to the lowest quartile.

*What assessing agents were involved?* Students only participated in 2% of the syllabi analysed (1% in the *process* and 1% in the *document*), always in collaboration with the *supervisor*.

The *examination board* primarily participated in the *presentation* (77.1%) and, in one third of the syllabi, in the *document* and in the *discussion* and *defence*, which were hardly ever marked. The *supervisor* predominantly assessed the *document* (40.6%) and they were almost the only ones to assess the *process* (30.2%). The *presentation* was almost exclusively assessed by the *examination board* (77.1%); only 6.3% was assessed by the *supervisor*.

In the one third of the syllabi in which the *process* was assessed, the supervisor was the assessing agent in most of the cases.

*Assessment Criteria.* Eight assessment criteria were extracted from the first document and literature analysis, plus some others that were minimally present. The subsequent analysis revealed that the most frequently used assessment criterion, considering all instruments it was applied to, was *formal correctness*, especially for *documents* (67.7% of the syllabi) and *presentations* (51%) assessment. The second one was *clarity of presentation*, especially in *presentations* (63.5%) and *documents* (40.6%). The second last place corresponded to *relevance*, used in 27.4% of the syllabi as a criterion to be considered in the report. Finally, *engagement* was the least commonly applied criterion, being present in the *process* in 27.7% of the syllabi and in the *report* in 17.7% of them.

*Assessment Instruments.* With regard to the *instruments* used for assessment, *reports* (14.6%) and *rubrics* (12.5%)

were primarily used for the *process*. The same occurred for the *document* (*reports*: 33.4%; *rubrics*: 29.2%) and the *presentation*, with a slightly higher percentage of *rubric* use in the latter case. The *document* was the assessment *means* for which the largest number of *instruments* was described. *Scales* and *check-lists* were the least frequently used.

## Study II. Analysis of the Formative Capacity of Syllabus Assessment Systems

The multivariate HJ-biplot analysis allowed us to organise the syllabi into three large groups (clusters) based on their assessment system's formative capacity. In Figure 1, from left to right, we can see a first group (cluster 2) made of syllabi with high formative capacity regarding *means* and *agent* but, in general, low capacity as regards *instruments* and *criteria*.

By contrast, the second group (cluster 1) contained syllabi with higher formative capacity in these last two aspects but lower in the first two (*means* and *agent*). Lastly, the third group (cluster 3) included those syllabi with the lowest formative capacity, especially regarding *means* and *agent*. When analysing the MANOVA biplot (Figure 2) more in depth considering the different academic levels (undergraduate degree and master's degree), differences among the three clusters can be observed in the variable *agent*, which lay between clusters 1 and 2.

It was clearly shown that, from a multivariate perspective, syllabi separated from each other when they were projected on the directions where the differences between groups were largest. Thus, the syllabi in the first cluster presented high formative capacity regarding *instruments* and *criteria*, and moderate formative capacity as regards *agent* (statistically similar to the second cluster). The syllabi in the second cluster showed high formative capacity with regard to *means*, while it was moderate as regards *agent*. By contrast, the syllabi in the third cluster presented the lowest formative capacity in all aspects analysed. When analysed on an individual basis, the degrees of 38.7% of the universities lay in clusters 1 and 2, which were considered to have the highest formative capacity. In universities offering two degrees, a unique pattern in the way of programming was not found: (1) in 35.3% of them, both degrees' syllabi lay in the same cluster; and (2) in the remaining 64.7% of universities, the TFG and TFM syllabi lay in different clusters.

## Discussion

This section will discuss the results of the present study related to the two aims proposed: (1) to characterise the assessment systems contained in Physical Education Teacher Education syllabi in Spain, and (2) to analyse the formative capacity of those assessment systems in order to determine their degree of alignment with the current university competency-based educational model in the European Union.

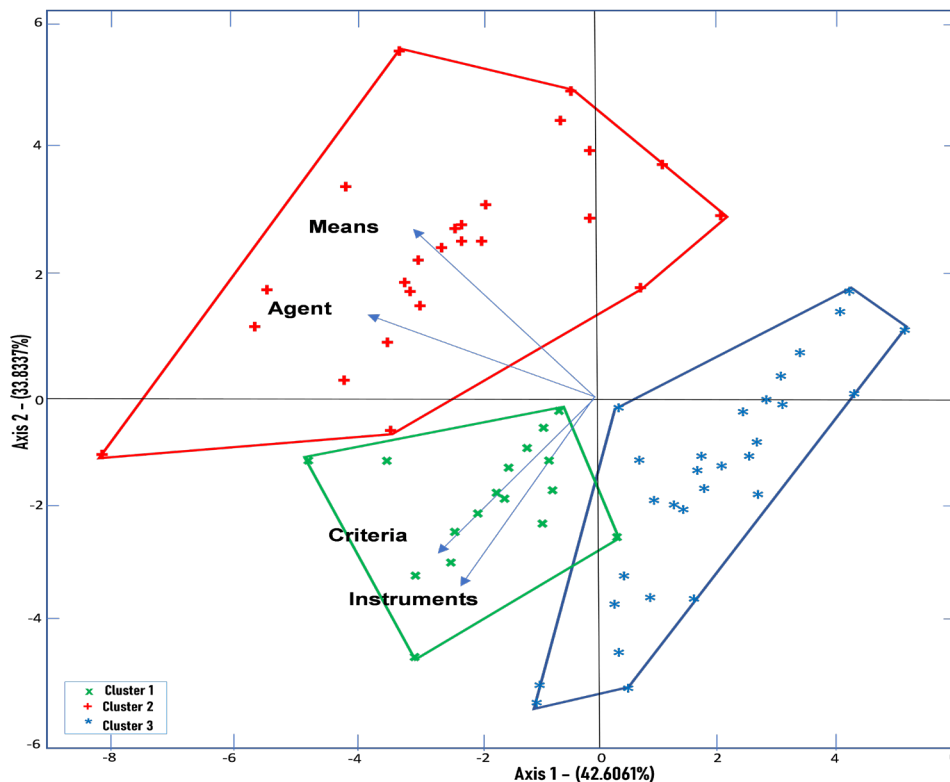


Figure 1. Syllabus clusters based on HJ-biplot coordinates

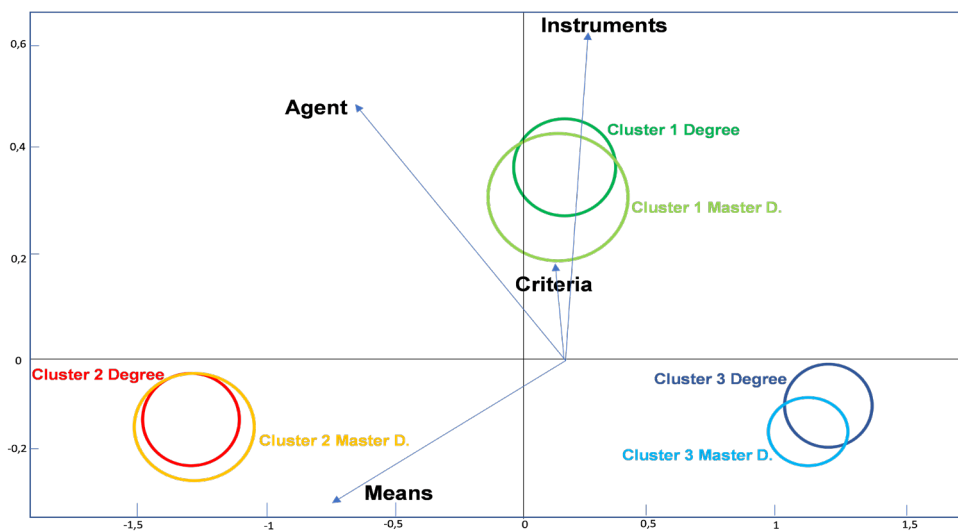


Figure 2. Two-way MANOVA biplot showing the formative differences between undergraduate and master's degree syllabi

### 1. Characterisation of Syllabus Assessment Systems

From a general perspective, it was observed that FYPs are not designed to combine knowledge from all courses, but rather to bring into action new general or cross-curricular competencies (Vicario-Molina et al., 2020), in line with Rekalde Rodríguez (2011), who considered general or cross-curricular competencies to be the most frequently required ones. Relevant aspects of assessment systems

as a whole and, especially, of their components will be discussed below.

#### Syllabi's Level of Detail

First of all, the lack of relevant information in the syllabi can be highlighted, since the majority of them do not inform students sufficiently about relevant aspects before enrolment. This affects the degree quality and hinders the creation of a 'genuine assessment culture' (Pérez-Juste,



2000, 266) that would allow for syllabus improvement. As it happened in the study by Lorente et al. (2013) including syllabi prior to the EHEA, the assessment systems lack accurate assessment indicators. The authors claimed a more detailed assessment; however, we have seen that the situation has not substantially changed in the new syllabi. It is very likely that more specifications are included in internal documents, but these can only be accessed by students after enrolment. Syllabi contain public information and should represent the agreement established between the institution and the teaching staff on one hand and the students on the other (Songel & Guimaraens, 2011). One reason may be the fear that the document is too long. Nevertheless, student-centred syllabi are generally longer (Palmer et al., 2016), so this should not become a concern unless it is not just a formal aspect.

### Assessing Agents

The participation of various assessing agents enriches the system (Herrero González et al., 2020). In the FYP, no assessment activities were found where the *student* was involved, or they had minimum relevance. Besides, shared assessment appeared but with very limited presence, and other assessment topics that are aligned with the current educational model, such as dialogued or negotiated assessment, were not detected in the syllabi. It must also be borne in mind that examination boards are composed of teachers who have not followed the student's process, so it is difficult for them to assess their development. As stated by Zornoza Gallego and Vercher Savall (2020, 26) assessment challenges are also related to the examination board's role, since their members have not been present during the project elaboration and can hardly assess general competencies associated with the FYP elaboration process.

### Autonomy and Self-Regulation

An element that has turned out of key importance in pre-service education is student's self-regulation capacity related with their autonomy (Cano, 2011). Our analysis revealed that the student usually participated in choosing the project *topic*; in slightly less than half of the degrees they were involved in choosing the *supervisor*, and in one third of the cases they were involved in choosing the *type* of project, the nature of these three aspects being predominantly organisational or formal. Nonetheless, as it has been previously mentioned, student's participation in the assessment was minimum. This implies that syllabi do not show a *student-centred* context, at least when it comes to important decision making. Furthermore, no detailed information was found in the syllabi about how to programme the necessary process to achieve autonomy, apart from the description of a few organisational aspects such as some guidelines or materials available for document elaboration or other instruments. Therefore, autonomy or self-regulation seems to be a cross-curricular competency that is left to chance, although Zabalza Beraza

(2012) argued that cross-curricular competencies should not only be used, but also taught and, therefore, included in syllabi.

### Assessment Instruments and Means

Assessment means were mostly common to all syllabi. The main pattern is a written academic document, usually a report, sometimes a poster, which is orally presented to an examination board, with whom it is discussed after the presentation. However, this discussion was only mentioned in a little percentage of syllabi.

This is a result- or product-centred model (Rekalde Rodríguez, 2011; Reyes-García & Díaz-Megolla, 2017). Only one third of the syllabi included process assessment and none of them exclusively assessed the process; of those where it was assessed, only a tiny percentage assigned it more than half of the mark.

Under such conditions, FYP syllabi's formative capacity is very limited. On one hand, the discussion and opinion exchange with the student is insufficiently mentioned. Besides, student's participation in their own process assessment is very low. On the other hand, continuous feedback provision to guide learning is not included, although plenty of studies have pointed out its direct relationship with learning (Cano, 2021). Consequently, little importance is given to the process followed by the student. All these issues should be solved, since the point of the TFG is not the research outcomes, but how they have been reached by applying key competencies from the undergraduate degree (Rekalde Rodríguez, 2011, 190).

### Assessment Criteria

As regards the assessment criteria, the limited importance given to student's *engagement* is noteworthy. This criterion is associated with a proactive attitude towards tasks and the way of engaging in the process. In the present study, it yielded the lowest value of all criteria.

It is especially remarkable when compared with other criteria of formal nature, such as *formal correctness* or *clarity of presentation*, which were substantially more frequent. It must also be noted that *document's formal correctness* was considered more important than *relevance* and even *originality*, which are more content-related rather than formal aspects. In agreement with Rekalde (2011), syllabi did not frequently include specific indicators or descriptions accompanying them, for students to know how to use them to guide their learning.

In short, formal aspects are given more importance than content or student's *engagement*.

### Assessment Instruments and Guidelines for TFM Elaboration

The most frequently used assessment *instruments* (Rodríguez, & Ibarra, 2011) are *reports* and *rubrics*. Only one

third of the syllabi mentioned some kind of report that was provided to the student and, if used, it was only in case of fail. Consequently, in the majority of cases, the opportunity of providing feedback to the student on their FYP is missed; firstly, because no reports are provided during the process in two thirds of the syllabi and, secondly, because they are not provided at the end either, since the report is linked to a negative final outcome.

In addition, the use of *rubrics* can guide the student on how to elaborate their project and which criteria will be applied in the assessment (Rekalde Rodríguez, 2011). Nevertheless, according to the present study, this assessment instrument is described, at most, in one third of the syllabi for the *document* and in one fourth of them for the *presentation*, although we are unable to know whether they were previously known by students in all cases, or if they were negotiated or agreed on with them.

## II. Analysis of the Formative Capacity of Syllabus Assessment Systems

An in-depth study was conducted on the formative capacity of syllabus assessment systems, which allowed for determination of three syllabus groups or clusters. The first one was characterised by high formative capacity regarding *instruments* and *criteria*, and moderate as regards *agent*; the second cluster showed high formative capacity with regard to *means* and also moderate as regards *agent*; and the third one presented low formative capacity.

After the study, the existence of syllabi with low formative power, at least in the assessment system, is deemed to devalue a degree, considering the university education paradigm we have been referring to, where the different syllabus elements must be aligned (Biggs, 2005) and must be consistent with student- and learning-centred models. Therefore, the syllabi belonging to the third cluster have large room for improvement in order to bring their educational intervention closer to the current paradigms.

As it was seen in the results, the vector representing the parameter *agent* lay between *clusters* 1 and 2, revealing an influence on both of them. This vector was also considerably long, showing a high value, which could indicate either the participation of several agents in the assessment or the presence of the agent *student*, which, despite its limited presence, was considered to be the option with the highest formative capacity. Consequently, we must interpret that the presence of this component has a positive impact on the formative capacity of both *clusters'* syllabi. Of the four assessment system elements (variables), the *agent* is possibly the most stable one, since the prevalence of the *report* and *presentation* instruments implies a rather stereotyped agent participation: the *supervisor* for the *report* and the *examination board* for the *presentation*.

Two main patterns were identified regarding the way universities offering the two degrees designed their syllabi:

in one third, both syllabi belonged to the same cluster, while in the rest they lay in different clusters. This reveals that, in the first case, a common criterion was used to design the syllabi for the undergraduate and the master's degrees, while in the second, universities designed FYP syllabi differently depending on the degree. As it was seen in Figure 2, cluster 1 received its high formative value from the strong presence of *instruments*, either because many were applied or because the one with the best score was used, i.e. the assessment *report*. Cluster 2 was characterised by the strong presence of *means*, but also influenced by *agents*. In any case, it must be admitted that the variable *instrument* provides a strong functional connotation, in contrast to, for example, the criteria that reveal a specific educational model, which can either be oriented to student-centred paradigms or not.

In summary, there is a group of syllabi with high formative capacity, defined by *instruments* and *criteria* and influenced by *agents*; a second group strongly influenced by *means* and with participation of *agents*; and a third group with limited formative capacity.

Definitely, this graphic and interpreting procedure allows us to provide a full image of the study, revealing a global and particular syllabus view.

## Conclusions

The first study described the characteristics of the assessment systems of FYP syllabi in PSTE-PE. It allowed us to conclude that there is still a lot of work to be done in order to improve the information provided by syllabi with regard to explaining certain aspects, such as assessment indicators. These would allow for clarification of what is expected from the student or which criteria are considered in their assessment, if we really want to understand syllabi as the contract with students that many authors refer to. Furthermore, more explicit syllabi would be closer to student-centred educational models. In the second study, evidence from the descriptive analysis allowed us to conclude that there is still a long way to go until assessment-related teaching actions acquire actual formative capacity that is strongly aligned with the competency-based programming model.

Furthermore, this study proposes a procedure to analyse syllabus quality in university education that allows us to understand to what extent syllabi are in line with the educational principles that define the university formative model. This is a modern competency-based formative model, focused on the achievement of provable quality standards, which the European community has supported since the beginning of probably the most important reform university has ever undergone, especially regarding programming.

This analysis model is useful to analyse syllabus quality both at the institutional level and in more specific contexts, such as degree quality, assessment and certification commissions. Syllabi should present the information

clearly and, thanks to more descriptive analyses of causes and consequences and the participation of the different education agents, they should facilitate decision making for teaching and management teams.

Lastly, the major limitations of this study were the inability to analyse all syllabi due to restricted access in some universities, the difficulty to access the internal documents that universities provide students with after enrolment (although it was already assumed from the design phase), and the fact that the study only involved PSTE-PE degrees. All these are challenges that the research team will try to address and overcome in future studies.

## Funding

Grant RTI2018-093292-B-I00 funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033 and, by “ERDF A way of making Europe”.

## References

- Asún-Dieste, S., Caballero-Juliá, D., & Romero-Martín, M. R. (202x) University Training in Physical Activity: Exploring Competences and Assessment. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte* vol. X (X) pp. xx. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/\\_\\_\\_\\*](http://cdeporte.rediris.es/revista/)
- Biggs, J. (2005). *Calidad del aprendizaje universitario*. Narcea.
- Cano, E. (2021). Prólogo. En F. Jiménez-Jiménez, V. Navarro-Adelantado y R. Souto Suárez (Coord.), *Explorando colaborativamente alternativas de evaluación formativa en la Universidad* (pp. 5-8). Universidad de La Laguna. <https://doi.org/10.25145/b.EvaFormat.2021>
- Cieza García, J. A. (2011). Memoria. Proyecto de Innovación Docente. Implementación del tutoría entre compañeros en el primer curso de los grados en Educación Social, Maestro en Educación Infantil Y Maestro en Educación Primaria. Recuperado de chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/ [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/111273/MID\\_10\\_103.pdf?sequence=1](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/111273/MID_10_103.pdf?sequence=1)
- Cullen, R. & Harris, M. (2009) Assessing Learner-Centredness Through Course Syllabi Assessment & Evaluation In Higher Education, *34*(1):115-125. DOI: 10.1080/02602930801956018
- Gallego Noche, B., Quesada Serra, V., & Cubero Ibáñez, J. (2011). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación. En G. Rodríguez y M. S. Ibarra, *e-Evaluación orientada al aprendizaje estratégico en Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Galindo, M. P. (1985). Contribuciones a la Representación Simultánea de Datos Multidimensionales. Universidad de Salamanca.
- Galindo, M. P. (1986). An alternative for simultaneous representation: HJ-Biplot. *Questiió: Quaderns, d'Estadística, Sistemes, Informatica i Investigació Operativa*. Universitat Politècnica de Catalunya.
- García Sanz, M. P. & Martínez Clares, P. (coords) (2012). *Guía práctica para la realización de trabajos fin de grado y trabajos fin de máster*. Universidad de Murcia.
- Garrote de Marcos, M. (2015). El TFG: sus modalidades, objetivos y competencias a validar. Reflexiones a partir de la experiencia en la Facultad de Derecho de la UCM. *Docencia Y Derecho, Revista Para La Docencia Jurídica Universitaria*, 9, 1-14. <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/13626>
- González, J. & Wagenaar, R. (2010). *Tuning Educational Structures in Europe*. Universidad de Deusto.
- Herrero González, D., López-Pastor, V. M., & Manrique Arribas, J. C. (2020). Formative and shared assessment in cooperative learning contexts in physical education in primary. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(44), 213-222. <https://doi.org/10.12800/ccd.v15i44.1463>
- Jiménez-Jiménez, F., Navarro-Adelantado, V., & Souto-Suárez, R. (2021). *Explorando colaborativamente alternativas de evaluación formativa en la Universidad*. Universidad de La Laguna. <https://doi.org/10.25145/b.EvaFormat.2021>
- Johnson, B. y Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <http://edr.sagepub.com/cgi/content/abstract/33/7/14>
- Lorente, E., Montilla, M., & Romero, R. (2013). Grado de definición y coherencia de los programas de expresión corporal en las titulaciones universitarias de Educación Física. *REVALUE*, 2(1). <http://revalue.mx/revista/index.php/revalue/issue/current>
- Navarro-Adelantado, V. & Jiménez-Jiménez, F. (2021). La evaluación formativa, una declaración de voluntades para el aprendizaje y un reto para la mejora docente. En F. Jiménez-Jiménez, V. Navarro-Adelantado y R. Souto Suárez (Coord.), *Explorando colaborativamente alternativas de evaluación formativa en la Universidad*. Universidad de La Laguna. <https://doi.org/10.25145/b.EvaFormat.2021>
- Nunziatti, G. (1990). Pour construire un dispositif d'évaluation formatrice. (Dossier du formateur). *Cahiers Pédagogiques*, 280, 47-64.
- Palacios, A., López-Pastor, V., & Fraile, A. (2019). Cuestionario de percepción de competencias docentes de Educación Física / Perception Questionnaire of Teaching Competences in Physical Education. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte*, 19 (75),45-461. DOI: 10.15366/rimcafd2019.75.005
- Palmer, M. S., Wheeler, L. B., & Anece, I. (2016). Does the Document Matter? *The Evolving Role Of Syllabi In Higher*

- Education*. Change: The Magazine of Higher Learning, 48(4), 36-47. <https://doi.org/10.1080/00091383.2016.1198186>
- Pérez-García, C. (2021). La alfabetización académica. Cómo escribir un Trabajo Fin de Estudios. *Revista Complutense De Educación*, 32(4), 697-698. <https://doi.org/10.5209/rced.77302>
- Pérez Juste, R. (2000). La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Revista De Investigación Educativa*, 18(2), 261-287. <https://revistas.um.es/rie/article/view/121001>
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*, 290, de 30 de octubre, 44037-44048.
- Rekalde Rodríguez, I. (2011). ¿Cómo afrontar el trabajo fin de grado? Un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias. *Revista Complutense De Educación*, 22(2), 179-193. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2011.v22.n2.38488](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2011.v22.n2.38488)
- Reyes-García, C. I. & Díaz-Megolla, A. (2017). ¿Se adecúa la normativa del Trabajo Fin de Grado al enfoque de evaluación del Espacio Europeo de Educación Superior? *Revista Complutense De Educación*, 28(4), 1285-1302. <https://doi.org/10.5209/RCED.51831>
- Richmond, A. S., Morgan, R. K., Slattery, J. M., Mitchell, N. G., & Cooper, A. G. (2019). Project Syllabus: An Exploratory Study of Learner-Centered Syllabi. *Teaching Of Psychology*, 46(1), 6-15. <https://doi.org/10.1177/0098628318816129>
- Rodríguez, G. & Ibarra, M. S. (2011). *E-evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en Educación Superior*. Narcea.
- Romero-Martín, M. R., Asún, S., & Chivite, M. T. (2020). Diseño y validación de un instrumento para analizar el sistema de evaluación de las guías docentes universitarias en la formación inicial del profesorado (IASEG). *Profesorado. Revista De Currículum Y Formación De Profesorado*, 24(2), 346-367. <https://doi.org/10.47553/rifop.v34i3.81816>
- Rubio, M. J., Torrado, M., Quirós, C., & Valls, R. (2018). Self-perception of investigative competences in final-year students of pedagogy of the university of barcelona to develop the final grade work | Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de pedagogía de la universidad. *Revista Complutense De Educación*, 29(2), 335-354. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Salcines, I., González-Fernández, N., Ramírez-García, A., & Martínez-Mínguez, L. (2018). Validación de la Escala de Autopercepción de Competencias Transversales y Profesionales de Estudiantes de Educación Superior. *Profesorado. Revista De Currículum Y Formación De Profesorado*, 22(3), 31-51. DOI: 10.30827/profesorado.v22i3.7989
- Songel Gonzalez, J. M. & Guimaraens Igual, G. (2012). Guías docentes y contratos-programa en el área de Composición Arquitectónica. <https://riunet.upv.es/handle/10251/53154?show=full>
- Varela-Ruiz, M., Díaz-Bravo, L., & García-Durán, R. (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. *Investigación En Educación Médica*, 1(2), 90-95.
- Vicario-Molina, I., Martín-Pastor, E., Gómez-Gonçalves, A., & González Rodero, L. M. (2020). Nuevos desafíos en la Educación Superior: análisis de resultados obtenidos y dificultades experimentadas en la realización del Trabajo Fin de Grado de estudiantes de los Grados de Maestro de la Universidad de Salamanca. *Revista Complutense De Educación*, 31(2), 185-194. <https://doi.org/10.5209/rced.62003>
- Vicente, J. L. (1992). *Una alternativa a las técnicas factoriales clásicas basada en una generalización de los métodos Biplot*. Universidad de Salamanca.
- Villarroel, V. A. & Bruna, D. V. (2017). Competencias Pedagógicas que Caracterizan a un Docente Universitario de Excelencia: Un Estudio de Caso que Incorpora la Perspectiva de Docentes y Estudiantes. *Formacion Universitaria*, 10(4). <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000400008>
- Zabalza Beraza, M. A. (2012). Las competencias en la formación del profesorado: de la teoría a las propuestas prácticas. *Tendencias Pedagógicas*, (20), 5-32. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=4105027>
- Zartha, J. W., Montes, J. M., Toro, I. D., & Villada, H. S. (2014). Método Delphi-Propuesta para el cálculo del número de expertos en un estudio Delphi sobre empaques biodegradables al 2032. *Revista Espacios*, 35(13). <http://www.revistaespacios.com/a14v35n13/14351310.html>
- Zornoza Gallego, C. & Vercher Savall, N. (2020). Evaluación de competencias genéricas vinculadas al proceso de elaboración del TFG. Propuesta de rúbrica para el Grado de Geografía y Medio Ambiente de la Universitat de València. *Cuadernos Geográficos*, 60(1), 119-138. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v60i1.13790>



# Análisis de las guías docentes de los Trabajos Fin de Estudios en la formación del profesorado de Educación Física ¿es formativa su evaluación?

## Analysis of Final Year Project Syllabi in Physical Education Teacher Education: Is The Assessment Formative?

M<sup>a</sup> Rosario Romero-Martín<sup>1</sup> 

Daniel Caballero-Julia<sup>2</sup> 

Encarnación Ruiz-Lara<sup>3</sup> 

Nuria Ureña-Ortín<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España

<sup>2</sup> Universidad de Salamanca, Salamanca, España

<sup>3</sup> Universidad Católica de Murcia (UCAM), Murcia, España

<sup>4</sup> Universidad de Murcia, Murcia, España

### Autor para la correspondencia:

M<sup>a</sup> Rosario Romero Martín,  
[rromero@unizar.es](mailto:rromero@unizar.es)

### Título abreviado:

Evaluación formativa en las Guías docentes de Educación Física

### Cómo citar el artículo:

Romero-Martín, M. R., Caballero-Julia, D., Ruiz-Lara, E., & Ureña-Ortín, N. (2023) Análisis de las guías docentes de los Trabajos Fin de Estudios en la formación del profesorado de Educación Física ¿es formativa su evaluación? *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(55), 215-239. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i55.1955>

Recepción: 25 julio 2022 / Aceptación: 10 octubre 2022

## Resumen

Los objetivos de este estudio fueron caracterizar las guías docentes de los Trabajos Fin de Estudios (TFE) en Formación de Profesorado de Educación Física y analizar su capacidad formativa, para conocer en qué medida los sistemas de evaluación se alinean con el paradigma competencial actual. Se llevó a cabo un análisis documental de 96 guías docentes, 52 de Trabajos Fin de Grado y 44 de Trabajos Fin de Máster, en un total de 63 universidades distintas del curso 2019-2020. Un panel de expertos determinó el índice de capacidad formativa de cada guía docente, a partir de cuatro variables del sistema de evaluación: medios, instrumentos, criterios y agentes. Se aplicó un análisis descriptivo, así como un MANOVA Biplot. Los resultados mostraron que las guías docentes adolecen de información relevante sobre las variables estudiadas, destacando la escasa implicación del estudiante y una evaluación centrada en el producto. Además, un número elevado de titulaciones obtuvieron un bajo potencial formativo. Este trabajo aporta un modelo para analizar los sistemas de evaluación, que permite conocer su alineamiento con el modelo educativo de cara a evaluar la calidad de los programas de los TFE, tanto por parte del profesorado como de las instituciones.

**Palabras clave:** Formación inicial de profesorado, educación física, evaluación formativa, guía docente, trabajo fin de título.

## Abstract

The main objective of this study was to analyse the state of the unit information form for Final Year Projects (FYP) in Physical Education Teacher Education in terms of their formative capacity, in order to find out to what extent the assessment systems are aligned with the current competency paradigm. A documentary analysis was carried out of 96 teaching guides, 52 for Final Degree Projects and 44 for Master's Degree Projects, in a total of 63 different universities in the 2019-2020 academic year. A panel of experts determined the educational capacity index of each teaching guide, based on four variables: means, instruments, criteria and agents. A descriptive analysis was applied, as well as a MANOVA Biplot. The results showed that the teaching guides lack relevant information on the variables studied, highlighting the lack of student involvement and an evaluation focused on the product. In addition, a large number of universities obtained a low training potential. This work provides a model to analyze evaluation systems, which allows us to know their alignment with the educational model in order to evaluate the quality of the FYP programmes, both on the part of the teaching staff and the institutions.

**Key words:** Pre-service teacher education, physical education, formative assessment, syllabus, final of studies project.



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).



## Introducción

### *Los Trabajos Fin de Estudios en la Formación del Profesorado: Grado y Máster*

En el contexto del cambio de modelo de la formación universitaria en Europa, en España, el Real Decreto 1393/2007, estableció para las enseñanzas universitarias oficiales de Grado y Máster, que estas concluirían con la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Estudios (TFE). Se fijaba una duración de entre 6 y 30 créditos, a realizar en la fase final de los estudios (Vicario-Molina et al., 2020), y habría de estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título; posteriormente debería ser desarrollado y regulado por cada Universidad (Rekalde Rodríguez, 2011).

Las Universidades, a partir de las experiencias de las titulaciones técnicas, concretaron de forma muy diversa el desarrollo de TFE (Trabajos Fin de Grado y Trabajos Fin de Máster) (Zornoza Gallego & Vercher Savall, 2020) lo que Rekalde Rodríguez (2011) denomina el segundo nivel de concreción curricular.

Se trata de una asignatura enfocada a que el estudiante demuestre las competencias adquiridas en su formación y evidencie resultados de aprendizaje globales (Rubio et al., 2018), lo cual se debe integrar en una creación original realizada con un fuerte componente de autonomía, pero bajo la tutela de profesorado que dirige y asesora el proceso de producción (Pérez-García, 2021), donde lo importante no radica en los resultados sino en cómo se ha llegado a ellos movilizando competencias claves (Rekalde Rodríguez, 2011). Los TFE adquieren así una importancia acreditativa, pues la institución necesita saber si sus estudiantes pueden incorporarse al mercado laboral en condiciones óptimas.

### **Cambio de paradigma: Competencias y enseñanza centrada en el alumnado**

El cambio de paradigma educativo introdujo las competencias, en parte, para facilitar la incorporación al mercado de trabajo de los egresados (Garrote de Marcos, 2015); precisamente, el Trabajo Fin de Grado (TFG), junto a las prácticas, constituyen “el puente entre los estudios finalizados y el mundo laboral” (Zornoza Gallego & Vercher Savall, 2020, 122). En este escenario, Palacios et al., (2019), tras el análisis de diversas propuestas teóricas definen el concepto de competencias como la capacidad de integrar, movilizar, combinar y coordinar conocimientos (“saber”), habilidades destrezas (“saber hacer”), actitudes, valores y normas (“saber ser”) que permiten dar respuesta a una situación compleja en un contexto determinado.

Se considera que las competencias a desarrollar son las generales o transversales (González & Wagenaar, 2010) fundamentalmente, pero la práctica docente permite constatar, en línea con García Sanz y Martínez Clares (2012), que más que integrar contenidos, los TFE están permitiendo la adquisición de nuevas habilidades y competencias, vinculadas de forma específica con la planificación, elaboración

y defensa de estos trabajos. En el caso de las enseñanzas en Formación Inicial del Profesorado de Educación Física (FIPEF), las competencias docentes son clave. De aquí que en algunos estudios (Asún-Dieste et al., en prensa; Salcines et al., 2018; Palacio et al., 2019) se hayan establecido dentro de las competencias específicas las docentes genéricas, propias de todos los perfiles de maestro / profesor, y las docentes específicas, si aluden de forma concreta a la actividad física.

Esta asignatura singular tropieza con no pocas dificultades (Vicario-Molina et al., 2020), como: el proceso de tutorización a veces insuficientemente definido, el grado de autonomía que supone el trabajo académico con retos distintos en una asignatura distinta, estudiantes con carencias formativas en, por ejemplo, técnicas de investigación, u otras. Alguna de estas dificultades podrían solventarse con propuestas innovadoras o ya asentadas, pero insuficientemente extendidas en las universidades, como: la tutoría entre pares (Cieza García, 2011), los grupos de trabajo discursivos, la creación de espacios de coworking con medios materiales y actividades formativas comunes, etc.

Este cambio de paradigma supone un salto cualitativo hacia un modelo centrado en el alumno, cuya impregnación en las universidades españolas está en proceso. Un modelo centrado en la adquisición de competencias que obliga a alinear adecuadamente el proceso de aprendizaje a través de resultados de aprendizaje, metodología docente y sistema de evaluación (Zornoza Gallego & Vercher Savall, 2020) todos ellos convenientemente coordinados como un sistema coherente y plasmado en programas que se visualizan mediante las guías docentes de las asignaturas.

### **Contrato entre el profesor, la institución y el estudiante: las guías docentes**

El primer contacto de los estudiantes con una asignatura en la universidad es la guía docente, al ser un documento público que recoge lo fundamental del contenido y las descripciones organizativas, los requisitos, los plazos importantes, así como el sistema de evaluación y los criterios de calificación (Richmond et al., 2019).

Habitualmente las guías de TFE las elaboran los centros, más que profesores concretos o Departamentos (Jiménez-Jiménez et al., 2021), a pesar de que normalmente se atribuye a estos últimos la regulación de los aspectos de contenido. Con ello se intenta dar uniformidad a los trabajos de un mismo centro o incluso universidad, al ser una asignatura de alguna manera transversal. La guía docente es el contrato que se establece entre la institución y su profesorado con los y las estudiantes, por tanto, está sujeto al compromiso de cumplirlo y a la necesidad de tener un marco de trabajo claro y explícito.

Los distintos formatos de las guías docentes (Jiménez-Jiménez et al., 2021) se encuentran en un *continuum* que iría desde los diseños de carácter normativo, donde se explicitan aspectos de organización principalmente, hasta los diseños más centrados en el contenido, que se esmeran

por detallar el proceso, que describen y explican los aprendizajes y dan detalles precisos de, por ejemplo, los indicadores de evaluación, o principios pedagógicos concretos. Este último tipo de guías estaría en la línea de los modelos centrados en el alumno (Richmond et al., 2019), que, sin duda, son más coherentes con la filosofía educativa del modelo universitario al que nos venimos refiriendo.

### Necesidad de explicitar sus elementos

Si consideramos que las guías son ese contrato que vertebraba la relación profesor-estudiante-materia, los elementos programáticos deberían ser lo suficientemente completos y explícitos. Sin embargo, tal y como señalan en su estudio Lorente et al. (2013), las guías son escuetas y adolecen de informaciones suficientemente precisas, aspectos que como se ha indicado, Richmond et al. (2019) identifican con modelos que no están centrados en el alumno. Esta falta de explicitación se observa, por ejemplo, en la escasa referencia a la labor del tutor, aspecto que los estudiantes encuestados en el estudio de Vicario-Molina et al. (2020) reconocen como elemento clave de éxito en la asignatura.

### Elementos de la guía docente y sistema de evaluación: necesidad de alineamiento

Los apartados más habituales de las guías docentes son: las competencias, resultados de aprendizaje, metodología, actividades de aprendizaje y sistema de evaluación; por su parte, el sistema de evaluación contendría los *Medios*, *Instrumentos*, *Criterios* y *Agentes* de evaluación. Para Gallego et al. (2011), los *Medios* “son pruebas o evidencias que sirven para recabar información sobre el objeto a evaluar” (p.96); los *Instrumentos* sin embargo son “herramientas reales y físicas utilizadas para valorar el aprendizaje evidenciado a través de los Medios de evaluación” (p.97); a partir de Nunziatti (1990), los *Criterios* son normas o pautas de referencia utilizadas para la emisión del juicio o valoración; y los *Agentes*, las personas que evalúan. El análisis del diseño de programas permite comprobar la coherencia entre sus diferentes elementos, especialmente entre competencias, objetivos, metodología y evaluación. En palabras de Lorente et al. (2013, 23), “analizar los elementos que componen los programas y especialmente la evaluación permite identificar qué tipo de aprendizajes prevalecen y a qué se le da mayor o especial importancia dentro de una materia o asignatura”, siendo el análisis de las guías la ayuda más precisa para tomar decisiones óptimas.

Se hace necesario buscar la coherencia entre los elementos constitutivos del programa, basándose para ello en el alineamiento constructivo al que se refería Biggs (2005), según el cual el conjunto de las piezas del *puzzle* ha de ser más que la suma de todas ellas para guiar con eficacia el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### Evaluación formativa

De los elementos programáticos mencionados, sin duda “la evaluación de los aprendizajes es uno de los aspectos

de mayor dificultad en la implementación de un modelo educativo que busque la formación en competencias” (Villaruel, & Bruna, 2017, 121).

En ese *puzzle* al que se hacía referencia, la evaluación formativa, conceptualizada por Cullen y Harris (2009) como un medio de analizar el grado de *centrado en el alumno* de las programaciones, se presenta como una opción claramente alineada con el actual modelo de programación por competencias.

La evaluación formativa es un tópico de investigación que ha evolucionado de manera significativa en los últimos años en España, donde existen grupos de investigación con un fuerte compromiso con su estudio y aplicación (Cano, 2021).

Una evaluación que Navarro-Adelantado y Jiménez-Jiménez (2021, 12) definen a partir de seis rasgos nucleares: “(1) Integración de la evaluación del aprendizaje y de la enseñanza en el sistema de evaluación; (2) Implicación activa del alumnado en los procesos de evaluación; (3) Uso de instrumentos de evaluación de forma continua y compartida durante los procesos de enseñanza y de aprendizaje; (4) Presencia de un flujo bidireccional reiterado de comunicación profesorado-alumnado respecto a la información obtenida en las actividades de evaluación, sujeto a planificación; (5) Criterios de evaluación que respondan a los conocimientos, habilidades y actitudes que ha de movilizar de manera integrada el alumnado en un enfoque competencial, sirviendo de referencia para el diseño de tareas ricas que demanden este tipo de respuestas integradas; y (6) Las actividades de evaluación alineadas con otros elementos del diseño de enseñanza (criterios de evaluación y de calificación, resultados de aprendizaje, competencias y actividades de enseñanza y aprendizaje)”.

Sabemos que evaluar e informar al alumno de su evaluación favorece el aprendizaje. Por ello vale la pena investigar sobre evaluación de carácter formativo, evaluación para un aprendizaje auténtico.

Entendemos que hace falta un cambio o seguir con el cambio institucional, y por ello creemos que cobra sentido el análisis de los documentos institucionales, en este caso de las guías docentes, como documento común explicitado por las universidades; ya que según Cullen y Harris (2009), la evaluación, fundamentada en la investigación sobre el aprendizaje, será el vehículo para conseguir el cambio del paradigma instruccional a uno centrado en el aprendiz.

A tenor de lo referido hasta ahora, el objetivo general de este trabajo es analizar cómo se evalúa la asignatura TFE en FIPEF. Más concretamente, se pretende (1) mostrar un mapa de la situación actual de los sistemas de evaluación de las guías docentes, y (2) diseñar y aplicar un procedimiento de análisis de la capacidad formativa de sus sistemas de evaluación que permita conocer su alineamiento con el modelo educativo universitario promovido por Bolonia, de cara a evaluar la calidad de los programas

de los TFE, tanto por parte del profesorado como de las instituciones.

## Metodología

### Diseño

Se diseñó un estudio mixto secuencial (Johnson & Onwuegbuzie, 2004) de las guías docentes de las asignaturas TFE de las titulaciones españolas que conducen a la formación docente de Educación Física, donde se cuantificaron los elementos del sistema de evaluación y otros aspectos, a través de valores obtenidos mediante un *Análisis Documental*. Posteriormente se focalizó el análisis en la capacidad formativa de los sistemas de evaluación de las guías obteniendo, mediante un *Panel de Expertos*, un índice que permitió cuantificar la capacidad formativa de los sistemas de evaluación para, a continuación, aplicar un MANOVA Biplot (Vicente, 1992) para arreglos de tratamientos con dos factores basados en modelos lineales generales multivariantes, conformando un estudio exploratorio, que permitió mostrar gráficamente la situación de los distintos elementos y variables estudiados, y establecer y caracterizar grupos o clústeres con las titulaciones objeto del estudio.

### Población

La población estuvo compuesta por el conjunto de guías docentes de los TFE del Grado en Magisterio en Educa-

ción Primaria (GMEP), mención en Educación Física, y del Máster en Profesorado de Educación Secundaria (MPES), especialidad de Educación Física, de todas las universidades españolas que cumplieran los criterios de inclusión. Considerando que uno de los indicadores de calidad guarda relación con el acceso universal y directo a la información, los criterios de inclusión fueron: (1) que se pudiera acceder a las guías del TFG/TFM completas a través de las URL correspondientes (Rekalde Rodríguez, 2011); (2) que en la universidad se impartiesen uno o dos de los títulos con mención o especialidad de Educación Física (EF); y (3) cuando en una misma universidad se impartiera el título en más de un centro, se daría prioridad a los centros propios por encima de los adscritos; y si había más de un centro propio, se elegía el de la sede central de la universidad; y en último término debía elegirse uno al azar. Existen precedentes de estudios de guías seleccionadas de manera aleatoria (Zornoza & Vercher Savall, 2020) pero también de otros que como el presente abordaron la totalidad de las guías.

*Caracterización de las guías estudiadas.* De las 88 universidades españolas existentes en el curso 2019-2020, 76 disponían de estudios de algún tipo de formación de profesorado (Tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución de guías analizadas

Nº universidades analizadas	88		
con formación en profesorado	76		
con especialidad o mención de EF	63		
	Grado Maestro	Master de Profesorado	Ambos
	16	11	36 (*2)
TOTAL	99 (-3 no disponibles) = 96		

De las 76 universidades con estudios de profesorado, 63 incluían estudios en Educación Física, distribuyéndose en 16 con solo estudios de Grado de Maestro (EF), 11 únicamente con Máster en Profesorado (EF), y 36 con ambas titulaciones; lo que sumado arroja un total de 99 guías o unidades de análisis.

Por diversas razones (datos incompletos o confusos, imposibilidad de acceso...) no pudieron analizarse 3 casos, por lo que finalmente la población la constituyeron 96 guías de las 99 posibles.

El 54.2% de los títulos estudiados fueron de Grado y el 45.8% restante de Máster. La asignatura de TFE (TFG+TFM), en el 80.2% de los casos tenía 6 créditos; tan solo el 2% estaba por debajo de esta cifra. El número de créditos mayor fue 12 y se dio en un 5.2% del total de las guías analizadas. En cuanto a la temporalización, en el 72.9% de los casos la asignatura era semestral.

### Instrumentos

*Hoja de registro.* Se construyó una hoja para anotar los elementos del sistema de evaluación y otros aspectos de los TFE. Se partió del protocolo creado por Romero-Martín et al. (2020) para analizar guías docentes, pero dadas las particularidades de la asignatura de TFE, se elaboró un documento *ad hoc*. Inicialmente se identificaron y censaron los elementos de las guías docentes, a partir de la revisión de la bibliografía específica y de una primera revisión de las guías docentes. Con los términos encontrados mediante ambas fuentes de información, se procedió a un filtrado por reducción y asimilación (sinónimos), llevado a cabo por cuatro investigadores expertos en docencia universitaria. A partir de ahí, se elaboró la planilla para registrar los siguientes elementos de las guías:

1. *Aspectos generales:* titulación, universidad, créditos y período.

2. *Medios de evaluación y valor atribuido en la calificación:* Proceso, Documento (Memoria/Póster), Presentación y Debate/Defensa.
3. *Instrumentos para la evaluación:* Rúbrica, Lista de control, Escala, Informe y Otros.
4. *Criterios de evaluación:* Originalidad, Relevancia, Implicación, Claridad expositiva. Precisión, Cumplimiento fechas y plazos, Corrección formal (oral, escrita), Adecuación fuentes documentales y Otros.
5. *Agentes:* Tribunal, Tutor/a o Director/a, Estudiantes y Otros.
6. *Otros:* Sistema de elección de la línea temática, tutor y modalidad de TFE; Modalidades de TFE; y tipo de Orientaciones que se dan al estudiante.

Tras el análisis de las guías, se cuantificaron las frecuencias de cada uno de los elementos descritos, se ajustaron para que ningún elemento pesara más que otro por tener más opciones de respuesta, con lo que se obtuvo un valor de cada elemento para cada guía.

*Panel de expertos.* Para definir la capacidad formativa del sistema de evaluación de una guía docente, se calculó un índice para cada uno de sus elementos, en función de las opiniones de expertos en evaluación formativa. Se selec-

cionó esta técnica cualitativa al no disponer de datos históricos útiles en los cuales basar el análisis. Se contó con ocho expertos, número que se encuentra dentro del rango 5-20 que recomienda Zartha (2014), que opinaron, reflexionaron y reconsideraron su opinión, teniendo en cuenta planteamientos propios y de otros expertos (Varela Ruiz et al., 2013) para llegar a un acuerdo. El proceso se organizó en cuatro fases:

*Fase 1.* Los expertos debían ordenar los elementos en función de la importancia que atribuían a cada uno (5 mayor, 1 menor) para detectar o poner en evidencia su alineamiento con la evaluación formativa, razonando sus respuestas.

*Fase 2.* El equipo de investigación recopiló ambas informaciones, orden numérico y justificaciones, elaborando una tabla que se reenvió a los expertos, en una segunda vuelta.

*Fase 3.* Se efectuó una reunión grupal, *Focus Group*, donde los expertos, conocidos los argumentos del resto, intercambiaron opiniones y consensuaron qué opciones (combinadas o no) dentro de cada elemento (medios, instrumentos, criterios y agentes) eran más o menos formativas, otorgando un valor entre 5 y 1 respectivamente (Tabla 2).

**Tabla 2.** Opciones de cada elemento y su valoración

	Agentes		Medios		Criterios		Instrumentos	
<b>Opción 1</b>	tutor/a y estudiantes	5	proceso	5	implicación	5	rúbrica	5
<b>Opción 2</b>	tribunal y tutor	3	presentación y debate	3	otros	3	informe	5
<b>Opción 3</b>	tutor	2	Presentación	1			escala	3
<b>Opción 4</b>	tribunal	1					Lista	1

*Fase 4.* A continuación, el equipo responsable de la investigación calculó el Índice de Capacidad Formativa para cada

elemento, a partir de la media resultante de los valores de los expertos (Tabla 3).

**Tabla 3.** Índice de capacidad formativa de cada elemento del sistema de evaluación

Elementos del sistema de evaluación	Orden según el Panel de Expertos	Índice de Capacidad Formativa
criterios	1	8.2
medios	2	6.3
agentes	3	4.8
instrumentos	4	4.6

Cada índice multiplicado por el valor de cada elemento en cada guía permitió obtener un valor de capacidad formativa para cada uno de sus elementos y, sumados, para el conjunto de la guía.

### Procedimiento

Una vez localizada la ubicación de las guías docentes y aplicados los criterios de inclusión descritos, se enviaron

a diecisiete revisores las direcciones electrónicas de las guías, la lista de guías a evaluar por todos y cada uno distribuidas de manera aleatoria, la *Hoja de Registro* descrita anteriormente, así como el protocolo de análisis detallado. Se procedió al registro de la información. Cada una de las 96 guías, fue analizada por pares, por lo que se efectuaron un total de 192 evaluaciones. Concluida la revisión, un grupo de tres nuevos revisores triangularon el proceso resolviendo los datos discrepantes.

En paralelo, ocho expertos guiados por el coordinador del estudio siguieron el proceso descrito para el *Panel de Expertos* de cara a la obtención del índice de capacidad formativa de los elementos del sistema de evaluación de las guías.

El total de colaboradores, ocho expertos y veinte revisores de guías, se seleccionaron a partir de los siguientes criterios: (1) tener publicaciones en revistas de impacto sobre evaluación formativa; (2) haber participado en proyectos de investigación nacionales o internacionales; y/o (3) pertenecer a grupos de investigación de la temática, en este caso todos ellos fueron integrantes de la Red de Evaluación Formativa y Compartida en Educación (REFYCE); y se buscó diversidad territorial de universidades de afiliación: Barcelona, Lleida, Murcia, Católica de Murcia, Valladolid y Zaragoza. Además, los revisores de guías disponían de experiencia en el uso de un instrumento de registro semejante utilizado en un proyecto anterior.

### Análisis de los datos

Se realizaron dos estudios: (1) estudio descriptivo de las características de las guías docentes, basado en las frecuencias absolutas; (2) estudio de la capacidad formativa de los sistemas de evaluación, con dos estrategias: un análisis HJ Biplot (Galindo, 1985, 1986), con el fin de estudiar la relación entre las variables, combinado con una clasificación por Clúster Jerárquico mediante el método de Ward a partir de las coordenadas del HJ Biplot, que permitió clasificar las guías en función de su capacidad formativa; y un análisis MANOVA Biplot (Vicente, 1992) que mostró gráficamente las diferencias entre dichos clústeres en relación con los elementos clave de los sistemas de evaluación: agentes, instrumentos, medios y criterios, diferenciando según la variable Titulación. En el gráfico de este segundo estudio cada círculo representa el clúster de una titulación, cuyo centro es el valor medio, y el radio, el nivel de confianza estimado por test univa-

riante; las variables de sistemas de evaluación vienen representadas por vectores y el ángulo que estos forman es directamente proporcional a la correlación que existe entre las variables.

## Resultados

### Estudio I. Caracterización de los sistemas de evaluación de las guías docentes

En este apartado se responde al primer objetivo consistente en la descripción de las características de las guías a modo de mapa de la situación.

#### Sistema de elección

En cuanto a quienes deciden la línea temática, el tutor o la modalidad del TFE, se establecieron 19 combinaciones entre las cuatro opciones posibles: estudiantes, profesorado, coordinación y otros.

La combinación más frecuente para elegir *línea temática* fue la del estudiante junto al profesorado (28.1%). Además, sumadas todas las opciones en las que intervenía el estudiante solo o con otros agentes se obtuvo un 92.7% de las guías; y para el caso del profesorado en el 51% de las guías intervino en solitario o con otro agente.

También la *modalidad* de TFE fue mayoritariamente elegida por la combinación profesorado y estudiantes (27.1%). Reuniendo las guías en que el estudiante intervino solo o acompañado, obtuvimos un 61.5%; y el tutor en un 37.5% de las ocasiones.

El *tutor* lo decidía sobre todo el coordinador de la titulación (21.9%). Sumadas las combinaciones en que el estudiante tomó la decisión o participó en ella obtuvimos un 45.8%, mientras que las combinaciones en que intervino el profesorado se dieron en un 15.6% de las ocasiones.

Tabla 4. Modalidades o tipologías de TFE

Modalidades de TFE	% de guías en que aparece cada modalidad
Innovación Educativa	72.9
Investigación (Colaboración con Líneas ya propuestas)	70.8
Intervención Docente	64.6
Programación Didáctica	54.2
Diseño/Aplicación de Nuevos Materiales, Programas, Instrumentos o Recursos...	51.0
Revisión y/o Investigación Bibliográfica	51.0
Identificación y Análisis de una Problemática (Casos)	38.5
No aparecen Modalidades	12.5

### Modalidades o tipologías de TFE

Las tipologías de TFE (Tabla 4) más frecuentes fueron: la *Innovación Educativa* (72.9%), y los *Trabajos de Investigación*

dentro de líneas propuestas por el profesorado (70.8%), seguidas de *Intervenciones Docentes* en contextos reales (64.6%).



### Orientaciones para la elaboración

El 95.8% de las guías docentes estudiadas incluyeron orientaciones para ayudar al estudiante en su proceso, bien como referencias bibliográficas, bien mediante documentos anexos u otras vías (Tabla 5). Lo más frecuente fue definir *Aspectos Formales* (78.1%), seguido del Índice

del *Documento-Memoria* (70.8%) o *Explicaciones sobre el trabajo* y su estructura, además de otras orientaciones como muestra la Tabla 5. Es de destacar que en un tercio de los casos (32.3%) se realice un informe para el alumno y que tan solo se utilice en el caso de que el trabajo no se supere.

**Tabla 5.** Orientaciones para la elaboración de TFE

Orientaciones para instrumentos de evaluación	% de guías en que aparece
Aspectos formales	78.1
Índice	70.8
Explicación, estructura de los apartados	67.7
Referencias o documentos de consulta	65.6
Modelos de TFG/TFM	32.3
Informe del tribunal (si no se aprueba)	32.2
Otros	12.5

### Sistema de Evaluación del TFE

¿Qué medios de evaluación se aplicaron? El 95% de las guías explicitaban *medios* de evaluación. Los tipos que se detectaron fueron: (1) *Proceso*; (2) *Documento -Memoria o Poster-*; (3) *Presentación*; y (4) *Debate y Defensa*.

La *Presentación* fue el más utilizado (84.4%), seguido del *Documento -Memoria o Poster-* con un 81.2%. A una importante distancia el *Proceso* con un 33.3% y en un 15.6% de las guías el *Debate y la Defensa*.

Normalmente se suele aplicar más de un *Medio* de evaluación, por lo que para mostrar lo que sucede en las guías de manera más precisa, se establecieron diez perfiles resultantes de las combinaciones entre las distintas opciones.

La combinación de *Medios* más frecuente es *Documento* más *Presentación* (41.7%); y en segundo lugar (13.5%), la reunión de ambos más el *Proceso*; el resto de las combinaciones de *Medios* se daban en porcentajes muy bajos.

Dada la importancia que toma la evaluación del *Proceso* en un modelo de evaluación formativa en el que se enmarca nuestro análisis, se llevó a cabo un *zoom* sobre las guías en que se evalúa, diferenciadas por títulos de Máster y Grado, observando que eran algo mayores en los TFG (38.5%) que en los TFM (27.3%).

¿Qué % de la calificación se atribuyó a cada *Medio*? Para mostrar los valores porcentuales asignados a cada uno de los *Medios* en las guías evaluadas, se organizaron en cuatro cuartiles: 1-25%; 26-50%; 51-75%; y 76-100%.

Del tercio de las guías que utilizaban el *Proceso* llevado a cabo por el estudiante, tan solo el 2.1% le otorgaban más del 50% de la nota de la asignatura.

La *Presentación* fue el medio más utilizado (84.4% de los programas); y en más de dos tercios de las ocasiones suponía entre el 1 y 50% de la calificación.

El *Documento* se utilizaba en el 77.1% de las ocasiones y, de ellas, el 52.1% le atribuyeron porcentajes superiores al 50% de la calificación.

Finalmente, *Debate/Defensa*, no se valoraba o no se tenía en cuenta explícitamente en el 84.4% de los casos y en el resto se valoraba tan solo en el cuartil más bajo.

¿Qué *agentes de evaluación* intervinieron? En el conjunto de las guías analizadas, los *Estudiantes* tan solo intervinieron en el 2% de los casos (1% en el *Proceso* y 1% en el *Documento*), y siempre en colaboración con el *Tutor*.

El *Tribunal* intervino principalmente en la *Presentación* (77.1%); y en un tercio de las guías en la valoración del *Documento*, y en el *Debate y la Defensa*, que se califican en escasas ocasiones. El *Tutor* evaluaba mayoritariamente el *Documento* (40.6%) y fue prácticamente el único que evaluaba el *Proceso* (30.2%). La *Presentación* corría a cargo casi exclusivamente del *Tribunal* (77.1%); tan solo el 6.3% era evaluada por el *Tutor*.

Del tercio de guías en las que se evaluaba el *Proceso*, en prácticamente todas, el agente evaluador era el tutor.

*Criterios de evaluación.* Del análisis documental y bibliográfico inicial, extrajimos ocho criterios de evaluación, y algunos otros que aparecían de manera residual. Del análisis posterior, se derivó que el criterio de evaluación más utilizado, teniendo en cuenta todos los instrumentos sobre los que este se aplicó, fue la *Corrección Formal*, sobre todo para la evaluación de los *Documentos* (67.7% de las guías) y en un 51% se utilizó en la *Presentación*. En segundo lugar, la *Claridad Expositiva*, principalmente en la *Presentación* (63.5%) y en un 40.6% en el *Documento*. El penúltimo lugar se utilizaba la *Relevancia*, en un 27.4% de las guías como criterio a tener en cuenta en la Memoria. Por último, el criterio *Implicación* fue el menos utilizado, con el valor más bajo de todos los criterios en su conjunto, estando presen-

te en el 27.1% de las guías en el *Proceso* y en un 17.7% en la *Memoria*.

*Instrumentos de evaluación.* En cuanto a los *Instrumentos* utilizados para evaluar, en el *Proceso* se utilizaron mayoritariamente *Informes* (14.6%) y *Rúbricas* (12.5%). Esto mismo se repitió en el *Documento* (*Informes*: 33.4%; *Rúbrica* 29.2%) y en la *Presentación*, pero en este caso algo más elevado el porcentaje de uso de la *Rúbrica*. El *Documento* fue el *Medio* de evaluación para el que más *Instrumentos* se describieron. Las *Escalas* y las *Listas de Control* fueron los menos utilizados.

## Estudio II. Análisis de la capacidad formativa de los sistemas de evaluación de las guías docentes

El análisis multivariante HJ-Biplot permitió organizar las guías en tres grandes grupos (clúster) de acuerdo a la capacidad formativa de sus sistemas de evaluación. En la Figura 1, de izquierda a derecha, se observa un primer grupo (clúster 2) generado por un conjunto de guías caracterizadas por una mayor capacidad formativa en los aspectos *Medios* y *Agente*, aunque, por lo general, menor en cuanto a *Instrumentos* y *Criterios*.

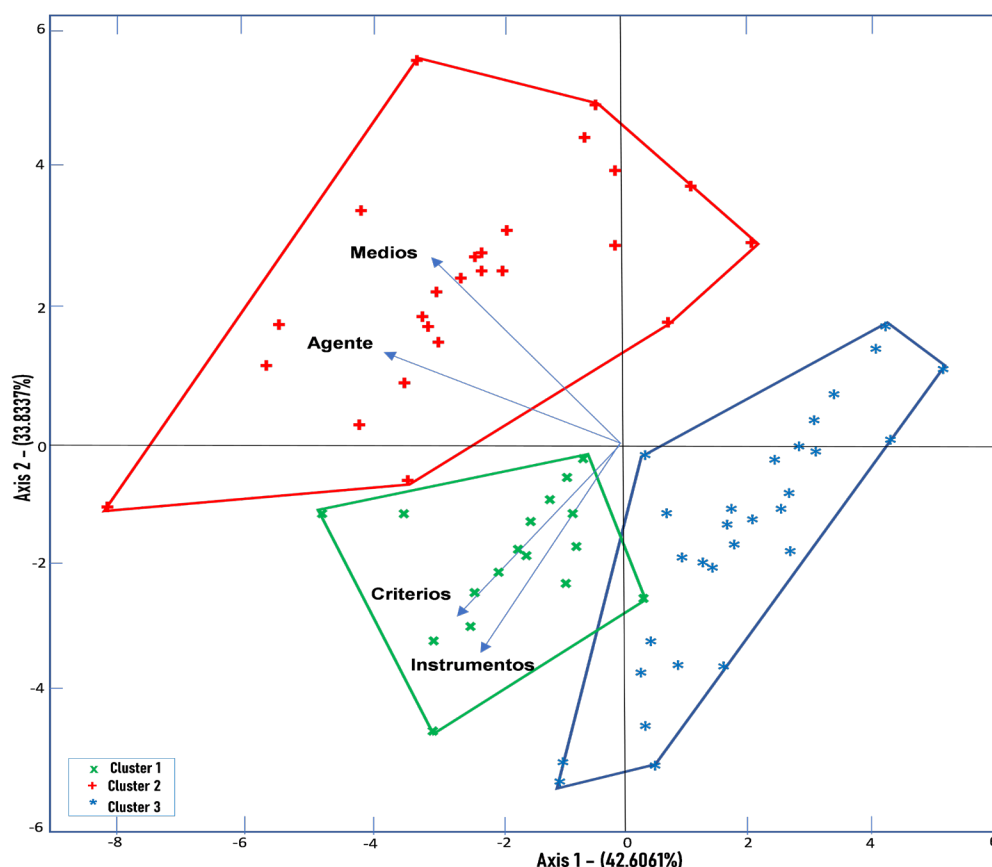


Figura 1. Clústeres de guías docentes a partir de las coordenadas HJ Biplot

Al contrario, el segundo grupo (clúster 1), reunió el conjunto de guías con una mayor capacidad formativa en éstos últimos y menor en cuanto a los primeros (*Medios* y *Agente*). Por último, el tercer grupo (clúster 3) se constituyó a partir de aquellas guías con menor capacidad formativa, principalmente en lo que se refiere a los aspectos *Medios* y *Agente*. Profundizando en el análisis con el MANOVA Biplot (Figura 2), y teniendo en cuenta los distintos niveles académicos (Grado y Máster), observamos en detalle las diferencias entre los tres clústeres diferenciándose el comportamiento de la variable *Agente* que se situó en una posición intermedia entre los clústeres 1 y 2.

Se mostró claramente que, desde un punto de vista multivariante, las guías se separaban al ser proyectadas

sobre las direcciones donde la distinción entre grupos era máxima. De esta manera, las guías del primer clúster se caracterizaron principalmente por tener una mayor capacidad formativa en los aspectos *Instrumentos* y *Criterios* y una moderada capacidad formativa en *Agente* (similar en términos estadísticos a la que encontramos en el segundo clúster). Por su parte, las guías del segundo clúster tenían una mayor capacidad formativa en el elemento *Medios* y moderada en *Agente*. Sin embargo, las guías del tercer clúster estuvieron caracterizadas por ser aquellas que menor capacidad formativa tenían en cualquiera de los aspectos analizados. Analizando caso por caso, el 38.7% de las universidades tenían sus títulos en los clústeres 1 y 2, considerados los más formativos. En las Universidades con dos títulos no se identificó un patrón único en

la forma de programar: (1) en el 35.3% los programas de ambos títulos se ubicaban en el mismo clúster, la mitad de las cuales estaban en el clúster 3; y (2) del 64.7 % de

universidades restante tenían los títulos de TFG y TFM en clústeres distintos mayoritariamente con uno de los dos títulos en el clúster 3.

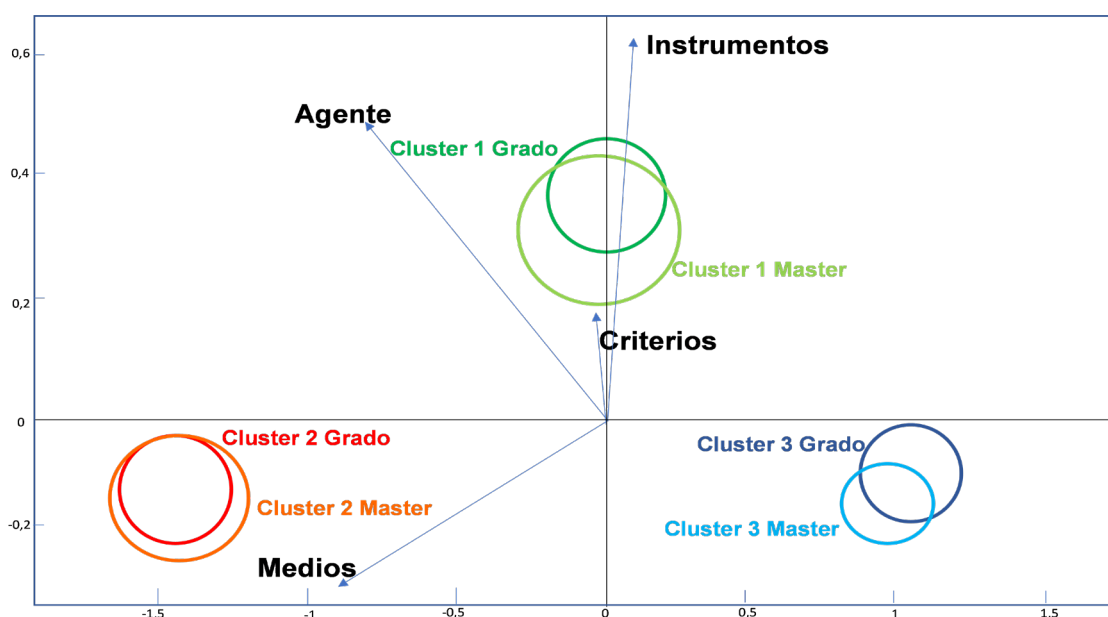


Figura 2. MANOVA Biplot de dos vías mostrando las diferencias formativas entre las guías en Grado y Máster

## Discusión

A continuación, se analizan los resultados del presente estudio en relación a los dos objetivos planteados: (1) mostrar las características de los sistemas de evaluación de las guías docentes de FIPEF en España y, por otro, (2) analizar la capacidad formativa de esos sistemas de evaluación, de cara a conocer su grado de alineamiento con el actual modelo competencial de la formación universitaria en la comunidad europea.

### 1. Caracterización de los sistemas de evaluación de las guías docentes

Desde una perspectiva general se ha observado que los TFE no se diseñan tanto para integrar conocimientos de todas las materias, sino, más bien lo que sucede es que se ponen en acción competencias genéricas o transversales nuevas (Vicario-Molina et al., 2020), coincidiendo con Rekalde Rodríguez (2011) para quien las competencias mayoritariamente requeridas son las generales o transversales. A continuación, se comentan aspectos relevantes de los sistemas de evaluación en su conjunto, y particularmente de sus elementos constitutivos.

#### Grado de explicitación de las guías

Inicialmente, podemos destacar la carencia de información importante en las guías docentes, ya que, tal como están descritas, en su mayoría no informan suficientemente al estudiante antes de la matrícula, de aspectos relevantes lo que repercute en la calidad del título y dificulta la creación de una "auténtica cultura evaluativa"

(Pérez-Juste, 2000, 266) que permitiera la mejora de los programas. Al igual que sucedía en el estudio de Lorente et al. (2013) con guías previas al EEES, los sistemas de evaluación adolecen de indicadores precisos para la evaluación; las autoras demandaban una evaluación más detallada; sin embargo, vemos que en las nuevas guías la situación no ha variado sustancialmente. Es muy probable que existan más especificaciones en documentos internos, pero a los que el estudiantado solo puede acceder una vez matriculado. Las guías constituyen la información pública y deben cumplir la función de ser el contrato que establece la institución y el profesorado con el alumnado (Songel & Guimaraens, 2012). Quizá una de las causas sea el temor a la extensión del documento, sin embargo, las guías centradas en el alumno parecen caracterizarse por una mayor dimensión (Palmer et al., 2016), por lo que este aspecto no debería temerse si no se trata solo de un aspecto formal.

#### Agentes de evaluación

La intervención de distintos agentes de evaluación aporta riqueza al sistema (Herrero González et al., 2020). En la asignatura de TFE no se han encontrado, o han sido residuales, alusiones a actividades de evaluación en las que interviniera el o la *Estudiante*. Además, la evaluación compartida, aparece, pero con una presencia mínima; y tampoco se han detectado en las guías de manera destacada otros tópicos de evaluación que se alineen con el modelo formativo actual, como la evaluación dialogada o negociada. Hay que tener en cuenta también que los tribunales

suelen a estar compuestos por profesorado que no ha estado presente en el proceso seguido por el alumno, por lo que es difícil que puedan evaluar la evolución del mismo; como indica Zornoza Gallego y Vercher Savall (2020, 26) “las carencias evaluativas también tienen que ver con el papel del tribunal, pues sus miembros no han estado presentes durante la elaboración del trabajo y difícilmente podrían ejercer un rol en la evaluación de las competencias genéricas vinculadas al proceso de elaboración del TFG”.

### Autonomía y autorregulación

Un elemento que se ha desvelado clave en el proceso de la formación inicial es la capacidad de autorregulación del estudiante de cara a su autonomía (Cano, 2011). Nuestro análisis muestra que el estudiante interviene mayoritariamente en la elección de las Líneas Temáticas de los trabajos; en algo menos de la mitad de las titulaciones en la *Elección del Director*; y en alrededor de la tercera parte en la elección de la *Modalidad* o tipología del trabajo a desarrollar; tres aspectos que tienen un carácter más organizativo o formal. Sin embargo, tal como hemos mencionado, la participación del estudiante en la evaluación es mínima. De aquí se desprende que las guías no muestran un contexto centrado en el alumno, al menos en la toma de decisiones importantes. Además, no encontramos que se detalle en las guías cómo se programa ese necesario proceso de autonomía, más allá de la descripción de algunos aspectos de organización como las indicaciones o materiales que se disponen para guiar la elaboración del documento u otros instrumentos, por lo que se deduce que la autonomía o autorregulación es una competencia transversal que se deja al azar, aunque para Zabalza Beraza (2012) las competencias transversales no solo se trata de usarlas sino de enseñarlas, en definitiva, de programarlas.

### Instrumentos y medios de evaluación

Los *Medios* de evaluación son prácticamente comunes en todas las guías; fundamentalmente se sigue un patrón: un documento académico escrito, normalmente una memoria, aunque en ocasiones puede ser un póster, que se presenta oralmente ante un tribunal con quien, al concluir, se genera un debate, si bien este debate aparece explicitado en un pequeño porcentaje de las guías.

Se trata de un modelo centrado en el resultado final, en el producto (Rekalde Rodríguez, 2011; Reyes-García, & Díaz-Megolla, 2017); tan solo en un tercio de las guías estudiadas se alude a la evaluación del proceso y en ninguna de ellas se evalúa únicamente el proceso, y en las que se evalúa, tan solo en un mínimo porcentaje le otorgan más de la mitad de la calificación.

En esas condiciones, la capacidad formativa de los TFE es muy reducida, con una alusión exigua al debate e intercambio de opiniones con el estudiante, y al no contemplarse aspectos fundamentales, como por ejemplo, la emisión de feedback (F-B) continuo; cuando innumerables estudios

mencionan su relación directa con el aprendizaje (Cano, 2021), la posibilidad de reorientar el aprendizaje a partir del mismo, la participación del estudiante en la evaluación de su propio proceso, etc.; de lo que se deriva una escasa importancia asignada al progreso del estudiante, si “en definitiva, la clave del TFG no radica en los resultados de la investigación sino en cómo se ha llegado a ellos movilizandocompetencias claves del grado” (Rekalde Rodríguez, 2011, 190).

### Criterios de evaluación

En cuanto a los criterios de evaluación, es relevante la baja importancia atribuida a la *Implicación* del estudiante. Este criterio se asocia a la actitud proactiva hacia las tareas y a la forma de implicarse en el proceso. En el presente estudio, su utilización arrojó el valor más bajo de todos los criterios.

Este dato destaca especialmente, cuando se confronta con la presencia de criterios de carácter formal como la *Corrección formal*, o la *Claridad expositiva*, que son sustancialmente más frecuentes. También, llama la atención que en el *Documento* la *Corrección formal* esté por encima de la *Relevancia* e incluso de la *Originalidad*, criterios éstos más de fondo que de forma. En línea con Rekalde Rodríguez (2011), en las guías no es frecuente encontrar indicadores concretos ni descriptores que deberían acompañar a los primeros para que los estudiantes sepan cómo hacerlos suyos y utilizarlos para guiar su aprendizaje.

En definitiva, se da más importancia a las formas que al contenido o a la *Implicación* del estudiante.

### Instrumentos de evaluación y Orientaciones para la elaboración del TFM

En cuanto a los *Instrumentos* de evaluación (Rodríguez & Ibarra, 2011), los más utilizados son los *Informes* o *Rúbricas*, y tan solo en un tercio de las guías se alude a la entrega de algún tipo de informe al estudiante; y cuando se hace, es únicamente en caso de suspenso. Por tanto, en la mayoría de las ocasiones no se aprovecha la oportunidad para dar un F-B al estudiante en los TFE, por un lado, al no dar informes durante el proceso en dos tercios de las guías y tampoco al concluir el proceso, al vincular la entrega del informe al resultado final cuando este es negativo.

Por otro lado, la utilización de las *Rúbricas* puede orientar al estudiante sobre cómo elaborar los trabajos y a qué se le va a dar importancia en la evaluación (Rekalde Rodríguez, 2011); pero este instrumento de evaluación, según el presente trabajo, se explicita en el mejor de los casos en un tercio de las guías para el *Documento* y en una cuarta parte para la *Presentación*, aunque no podemos conocer si en todos los casos son conocidas previamente por los estudiantes, y menos si son negociadas o consensuadas con ellos.

## II. Análisis de la capacidad formativa de los sistemas de evaluación de las guías docentes

Se efectuó un estudio en profundidad de la capacidad formativa de los sistemas de evaluación de las guías do-

centes, gracias al cual se delimitaron tres grupos de guías o clústeres: El primero caracterizado por una mayor capacidad formativa de *Instrumentos* y *Criterios* y moderada en *Agente*; el segundo en el que primaban los *Medios* y también moderadamente el *Agente*; y un tercer clúster caracterizado por una baja capacidad formativa.

Tras el estudio, se considera que el hecho de que existan guías con un bajo potencial formativo, al menos en el sistema de evaluación, devalúa una titulación, teniendo en cuenta el paradigma de formación universitaria al que nos venimos refiriendo, en el que los distintos elementos de la programación deben estar alineados (Biggs, 2005) y han de ser coherentes a su vez con modelos centrados en el alumno y su aprendizaje. Así las guías correspondientes al tercer clúster tienen un amplio margen de mejora para aproximar su intervención pedagógica a los paradigmas actuales.

En los resultados se ha podido observar, el vector que representa el parámetro *Agente*, queda en un espacio intermedio entre los clústeres 1 y 2, lo que indica que influye en ellos por la fuerza del dato en ambos casos. Es también un vector de cierta longitud, valor alto, lo que puede indicar o bien la intervención de distintos agentes en la evaluación, o bien la presencia del agente *Estudiante* que, aunque con escasa presencia, era la opción considerada más formativa. En consecuencia, debemos interpretar como positiva la presencia de este componente en la consideración formativa de las guías de ambos clústeres. En cierto modo de los cuatro elementos (variables) del sistema de evaluación el *Agente* posiblemente sea el más estable ya que la primacía de los instrumentos *Memoria* y *Presentación* implica la intervención de agentes bastante estereotipada: El *Tutor* para la *Memoria* y el *Tribunal* para la *Presentación*.

Como se ha visto, se identificaron tres patrones básicos en la forma de programar en las Universidades con las dos titulaciones: Las que sus guías se ubican en el mismo clúster que eran una tercera parte, y dos tercios de universidades en las que la capacidad formativa de sus guías variaba en función del título. Esto nos indica que en el primer caso se mantiene un criterio común en las programaciones de Grado y Máster y en el segundo hay universidades que marcan diferencias en sus TFE según la titulación, mayoritariamente a mejor, es decir no situando ningún título en el clúster 3. Como hemos visto en la figura 2, el clúster 1 cifra su valor formativo en la fuerte presencia de los *Instrumentos* bien porque utiliza muchos o bien porque utiliza el mejor puntuado que era el *Informe* de evaluación. El clúster 2 está caracterizado por la fuerte presencia de los *Medios*, pero también influenciado por los *Agentes*. En todo caso debe admitirse que la variable *Instrumento* aporta una fuerte connotación funcional, a diferencia de, por ejemplo, los criterios que dejan patente una determinada doctrina educativa, que puede estar orientada o no a paradigmas centrados en el alumno.

En resumen, tenemos un grupo de guías con un mayor carácter formativo al estar definidas tanto por los *Instrumentos* como por los *Criterios* e influenciados por los *Agentes*;

un segundo grupo fuertemente influenciado por los *Medios* y también con participación de los *Agentes* y un tercer grupo con escasa capacidad formativa.

Sin duda, este procedimiento gráfico e interpretativo nos permite mostrar una fotografía de la totalidad del estudio de manera que se evidencia una visión global y particular de las guías.

## Conclusiones

El primer estudio muestra una descripción de las características de los sistemas de evaluación de las guías docentes de los TFE en FIP-EF, que nos permite concluir que hay un importante trabajo que hacer de cara a mejorar la información aportada por las guías docentes en lo que se refiere a la explicitación de determinados aspectos, como los indicadores de evaluación, que permitirían clarificar al estudiante qué se espera de él o ella y qué se considera en su calificación, si verdaderamente entendemos las guías como ese contrato con el estudiante al que aluden los autores; además de situar las guías docentes, cuando son explícitas, más próximas a modelos centrados en los estudiantes.

En el segundo estudio, distintos indicios del análisis descriptivo nos permiten concluir que queda mucho camino por recorrer para que las actuaciones docentes en materia de evaluación dispongan de un verdadero carácter formativo, que se alinee fuertemente con el modelo de programación competencial.

Además, este trabajo muestra un procedimiento para analizar la calidad de los programas educativos de la formación universitaria, al permitir conocer y mostrar, mediante un análisis fundamentado, cómo las guías docentes se alinean con los principios educativos que definen el modelo formativo de las universidades, un modelo competencial y formativo moderno, centrado en cumplir estándares de calidad demostrable, por el que ha apostado la comunidad europea desde los inicios de la reforma posiblemente más importante que ha vivido la universidad sobre todo en términos programáticos.

Este modelo de análisis tiene utilidad tanto para la evaluación de la calidad de los programas a nivel institucional como en contextos más concretos, como las comisiones de calidad o de evaluación y acreditación de las titulaciones; presentando la información con claridad, de manera que con esa información convenientemente encajada mediante análisis más descriptivos sobre las causas y consecuencias, y con la intervención de los distintos agentes educativos, faciliten las decisiones de equipos de profesorado, de dirección o rectorales.

Finalmente, las principales limitaciones de este estudio han sido: la imposibilidad de analizar todas las guías por el acceso restringido de algunas universidades; la dificultad para acceder a los documentos internos explicativos de procedimientos y protocolos que utilizan las universi-



dades y que entregan a sus estudiantes una vez matriculados, y el hecho de que el estudio se haya limitado a las titulaciones en FIPEF. Todas estas limitaciones supondrán los próximos retos del equipo investigador del presente estudio.

## Financiación

Ayuda RTI2018-093292-B-I00 financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por "FEDER Una manera de hacer Europa".

## Referencias

Asún-Dieste, S., Caballero-Juliá, D., & Romero-Martín, M. R. (202x). University Training in Physical Activity: Exploring Competences and Assessment. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte vol. X (X)* pp. xx. [Http://cdeporte.rediris.es/revista/\\_\\_\\_\\*](http://cdeporte.rediris.es/revista/___*)

Biggs, J. (2005). Calidad del aprendizaje universitario. Narcea.

Cano, E. (2021). Prólogo. En F. Jiménez-Jiménez, V. Navarro-Adelantado y R. Souto Suárez (Coord.), *Explorando colaborativamente alternativas de evaluación formativa en la Universidad* (pp. 5-8). Universidad de La Laguna. <https://doi.org/10.25145/b.EvaFormat.2021>

Cieza García, J. A. (2011). Memoria. Proyecto de Innovación Docente. Implementación de la tutoría entre compañeros en el primer curso de los grados en Educación Social, Maestro en Educación Infantil Y Maestro en Educación Primaria. Recuperado de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfendmkaj/ [https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/111273/MID\\_10\\_103.pdf?sequence=1](https://gredos.usal.es/bitstream/handle/10366/111273/MID_10_103.pdf?sequence=1)

Cullen, R. & Harris, M. (2009). Assessing Learner Centredness Through Course Syllabi Assessment & Evaluation In *Higher Education*, 34(1):115-125. DOI: 10.1080/02602930801956018

Gallego Noche, B., Quesada Serra, V., & Cubero Ibáñez, J. (2011). Medios, técnicas e instrumentos de evaluación. En G. Rodríguez y M. S. Ibarra, *e-Evaluación orientada al aprendizaje estratégico en Educación Superior*. Madrid: Narcea.

Galindo, M. P. (1985). Contribuciones a la Representación Simultánea de Datos Multidimensionales. Universidad de Salamanca.

Galindo, M. P. (1986). An alternative for simultaneous representation: HJ-Biplot. *Questií: Quaderns, d'Estadística, Sistemes, Informàtica i Investigació Operativa*. Universitat Politècnica de Catalunya.

García Sanz, M. P. & Martínez Clares, P. (coords) (2012). *Guía práctica para la realización de trabajos fin de grado y trabajos fin de máster*. Universidad de Murcia.

Garrote de Marcos, M. (2015). El TFG: sus modalidades, objetivos y competencias a validar. Reflexiones a partir de la experiencia en la Facultad de Derecho de la UCM. *Docencia Y Derecho, Revista Para La Docencia Jurídica Universitaria*, 9, 1-14. <http://helvia.uco.es/xmlui/handle/10396/13626>

González, J. & Wagenaar, R. (2010). *Tuning Educational Structures in Europe*. Universidad de Deusto.

Herrero González, D., López-Pastor, V. M., & Manrique Arribas, J. C. (2020). Formative and shared assessment in cooperative learning contexts in physical education in primary. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 15(44), 213-222. <https://doi.org/10.12800/ccd.v15i44.1463>

Jiménez-Jiménez, F., Navarro-Adelantado, V., & Souto-Suárez, R. (2021). *Explorando colaborativamente alternativas de evaluación formativa en la Universidad*. Universidad de La Laguna. <https://doi.org/10.25145/b.EvaFormat.2021>

Johnson, B. y Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26. <http://edr.sagepub.com/cgi/content/abstract/33/7/14>

Lorente, E., Montilla, M., & Romero, R. (2013). Grado de definición y coherencia de los programas de expresión corporal en las titulaciones universitarias de Educación Física. *REVALUE*, 2(1). <http://revalue.mx/revista/index.php/revalue/issue/current>

Navarro-Adelantado, V. & Jiménez-Jiménez, F. (2021). La evaluación formativa, una declaración de voluntades para el aprendizaje y un reto para la mejora docente. En F. Jiménez-Jiménez, V. Navarro-Adelantado y R. Souto Suárez (Coord.), *Explorando colaborativamente alternativas de evaluación formativa en la Universidad*. Universidad de La Laguna. <https://doi.org/10.25145/b.EvaFormat.2021>

Nunziatti, G. (1990). Pour construire un dispositif d'évaluation formative. (Dossier du formateur). *Cahiers Pédagogiques*, 280, 47-64.

Palacios, A., López-Pastor, V., & Fraile, A. (2019). Cuestionario de percepción de competencias docentes de Educación Física / Perception Questionnaire of Teaching Competences in Physical Education. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y El Deporte*, 19 (75),45-461. DOI: 10.15366/rimcafd2019.75.005

Palmer, M. S., Wheeler, L. B., & Aneece, I. (2016). Does the Document Matter? *The Evolving Role Of Syllabi In Higher Education*. Change: The Magazine of Higher Learning, 48(4), 36-47. <https://doi.org/10.1080/00091383.2016.1198186>

Pérez-García, C. (2021). La alfabetización académica. Cómo escribir un Trabajo Fin de Estudios. *Revista Complutense*

- De Educación*, 32(4), 697-698. <https://doi.org/10.5209/rced.77302>
- Pérez Juste, R. (2000). La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Revista De Investigación Educativa*, 18(2), 261-287. <https://revistas.um.es/rie/article/view/121001>
- Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*, 290, de 30 de octubre, 44037-44048.
- Rekalde Rodríguez, I. (2011). ¿Cómo afrontar el trabajo fin de grado? Un problema o una oportunidad para culminar con el desarrollo de las competencias. *Revista Complutense De Educacion*, 22(2), 179-193. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2011.v22.n2.38488](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2011.v22.n2.38488)
- Reyes-García, C. I. & Díaz-Megolla, A. (2017). ¿Se adecúa la normativa del Trabajo Fin de Grado al enfoque de evaluación del Espacio Europeo de Educación Superior? *Revista Complutense De Educacion*, 28(4), 1285-1302. <https://doi.org/10.5209/RCED.51831>
- Richmond, A. S., Morgan, R. K., Slattery, J. M., Mitchell, N. G., & Cooper, A. G. (2019). Project Syllabus: An Exploratory Study of Learner-Centered Syllabi. *Teaching Of Psychology*, 46(1), 6-15. <https://doi.org/10.1177/0098628318816129>
- Rodríguez, G. & Ibarra, M. S. (2011). *E-evaluación orientada al e-aprendizaje estratégico en Educación Superior*. Narcea.
- Romero-Martín, M. R., Asún, S., & Chivite, M. T. (2020). Diseño y validación de un instrumento para analizar el sistema de evaluación de las guías docentes universitarias en la formación inicial del profesorado (IASEG). *Profesorado. Revista De Currículum Y Formación De Profesorado*, 24(2), 346-367.. <https://doi.org/10.47553/rifop.v34i3.81816>
- Rubio, M. J., Torrado, M., Quirós, C., & Valls, R. (2018). Self-perception of investigative competences in final-year students of pedagogy of the university of barcelona to develop the final grade work | Autopercepción de las competencias investigativas en estudiantes de último curso de pedagogía de la universidad. *Revista Complutense De Educacion*, 29(2), 335-354. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.52443>
- Salcines, I., González-Fernández, N., Ramírez-García, A., & Martínez-Mínguez, L. (2018). Validación de la Escala de Autopercepción de Competencias Transversales y Profesionales de Estudiantes de Educación Superior. *Profesorado. Revista De Currículum Y Formación De Profesorado*, 22(3), 31-51. DOI: 10.30827/profesorado.v22i3.7989
- Songel Gonzalez, J. M. & Guimaraens Igual, G. (2012). Guías docentes y contratos-programa en el área de Composición Arquitectónica. <https://riunet.upv.es/handle/10251/53154?show=full>
- Varela-Ruiz, M., Díaz-Bravo, L., & García-Durán, R. (2012). Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud. *Investigación En Educación Médica*, 1(2), 90-95.
- Vicario-Molina, I., Martín-Pastor, E., Gómez-Gonçalves, A., & González Rodero, L. M. (2020). Nuevos desafíos en la Educación Superior: análisis de resultados obtenidos y dificultades experimentadas en la realización del Trabajo Fin de Grado de estudiantes de los Grados de Maestro de la Universidad de Salamanca. *Revista Complutense De Educación*, 31(2), 185-194. <https://doi.org/10.5209/rced.62003>
- Vicente, J. L. (1992). *Una alternativa a las técnicas factoriales clásicas basada en una generalización de los métodos Biplot*. Universidad de Salamanca.
- Villarroel, V. A. & Bruna, D. V. (2017). Competencias Pedagógicas que Caracterizan a un Docente Universitario de Excelencia: Un Estudio de Caso que Incorpora la Perspectiva de Docentes y Estudiantes. *Formacion Universitaria*, 10(4). <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000400008>
- Zabalza Beraza, M. A. (2012). Las competencias en la formación del profesorado: de la teoría a las propuestas prácticas. *Tendencias Pedagógicas*, (20), 5-32. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=4105027>
- Zartha, J. W., Montes, J. M., Toro, I. D., & Villada, H. S. (2014). Método Delphi-Propuesta para el cálculo del número de expertos en un estudio Delphi sobre empaques biodegradables al 2032. *Revista Espacios*, 35(13). <http://www.revistaespacios.com/a14v35n13/14351310.html>
- Zornoza Gallego, C. & Vercher Savall, N. (2020). Evaluación de competencias genéricas vinculadas al proceso de elaboración del TFG. Propuesta de rúbrica para el Grado de Geografía y Medio Ambiente de la Universitat de València. *Cuadernos Geográficos*, 60(1), 119-138. <https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v60i1.13790>

## Resumen de Visibilidad, Calidad Editorial y Científica e Impacto de CCD (modificado a partir de la Tabla Resumen de la Memoria Anual de CCD)

### Visibilidad

ISI Web of Science, SCOPUS, EBSCO, MIAR, LATINDEX, REDIB, REDALYC, DIALNET, COMPLUDOC, RECOLECTA, ERIHPLUS, CEDUS, REDINET, SPORTDISCUS, PSICODOC, DOAJ, ISOC, IN-RECS, DULCINEA, SCIRUS, WORLDCAT, LILACS, GT-Bib, RESEARCH GATE, SAFETYLIT, REBIUN, Universal Impact Factor, Index Copernicus, e-Revistas, Cabell's Directory, SJIF, DLP, Fuente Académica Plus, ERA, BVS, PRESCOPUS RUSSIA, JournalTOCs, Viref, Genamics

### Calidad

**REDALYC:** Superada  
**LATINDEX:** (Total Criterios Cumplidos: 33/33)  
**CNEAI:** (Total Criterios Cumplidos: 18/18)  
**ANECA:** (Total Criterios Cumplidos: 22/22)  
**ANEP:** Categoría A  
**CIRC (2020):** Categoría B  
**Valoración de la difusión internacional (DICE):** 14.25  
**DIALNET:** C1 (DEPORTE Y EDUCACIÓN)  
**MIAR (2020):** 9.7  
**ARCE 2014 (FECYT):** Sello de calidad - Actualizado 2020  
**ERIH PLUS (European Reference Index for Humanities and Social Sciences):** Indexada

### Redes sociales

**Twitter:** [https://twitter.com/UCAM\\_CC](https://twitter.com/UCAM_CC)

### Impacto

**ISI Web of Science 2021:** 0.15 (JCI). Cuarto cuartil en Hospitality, Leisure, Sport & Tourism.

**SCOPUS:** 2021: 0.184 (SJR). Índice H: 14. Cuarto cuartil en Health (Social Science), Physical Therapy, Sports Therapy and Rehabilitation y en Sports Science.

### Emerging Sources Citation Index (ESCI)

**FECYT 2020:** Ranking de Calidad de las Revistas Científicas Españolas Segundo cuartil en Ciencias de la Educación (puntuación: 34.23), y Psicología (puntuación: 32.23).

### Ranking Iberoamericano de Revistas (REDIB)

2020: primer cuartil en el área temática de Ciencias Sociales y Humanidades, materia Hostelería, Ocio, Deporte y Turismo.

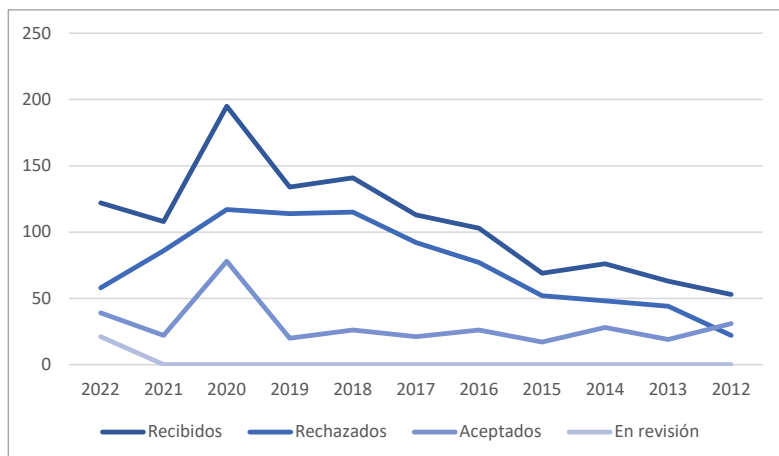
**IN-RECS Education (2011):** 0.103. Second quartile. Position: 47/162

**Índice H (2013-17):** 11. Mediana H: 18. Posición 36/96

**Scientific Journal Impact Factor (SJIF) 2018:** 6.91

**Nivel CONICET (Res. 2249/14):** Grupo 1

## Estadísticas



## Lista revisores CCD 55

Alberto Abarca-Sos	Esther Cascarosa Salillas	Mikel Chivite Izco
Alexandra Valencia-Peris	Franklin Castillo-Retamal	Pedro Antonio Sánchez Miguel
Carlos Gutierrez García	Irina Salcines Talledo	Raúl A. Barba Martín
Carolina Hamodi	Juan Carlos Manrique Arribas	Víctor Manuel López Pastor
Carolina Nieva Boza	Juan Fraile Ruiz	
Cristina Pascual Arias	Lourdes Meroño García	
Cristina Vallés Rapp	Luis García-González	
David Hortigüela Alcalá	Lurdes Martínez Mínguez	
Eloisa Lorente Catalán	Mari Carmen González André	

La Revista *Cultura, Ciencia y Deporte* considerará para su publicación trabajos de investigación relacionados con las diferentes áreas temáticas y campos de trabajo en Educación Física y Deportes, que estén científicamente fundamentados. Dado el carácter especializado de la revista, no tienen en ella cabida los artículos de simple divulgación, ni los que se limitan a exponer opiniones en vez de conclusiones derivadas de una investigación contrastada. Los trabajos se enviarán telemáticamente a través de nuestra página web: <http://ccd.ucam.edu>, en la que el autor se deberá registrar como autor y proceder tal como indica la herramienta.

## TEMPLATE CCD

LA REVISTA CULTURA, CIENCIA Y DEPORTE DISPONE DE UN TEMPLATE/PLANTILLA DE USO OBLIGATORIO PARA EL ENVÍO DE NUEVOS ARTÍCULOS. PUEDE ENCONTRARLO EN EL SIGUIENTE ENLACE: [https://docs.google.com/document/d/1jCGV\\_xVUqspQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1jCGV_xVUqspQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true)

No debe editar el documento en la página web. Debe clicar en "Archivo", darle a la opción "Descargar" y seleccionar "Microsoft Word". Una vez que tenga el Template descargado en su dispositivo podrá editarlo.

Este Template **NO** incluirá las tablas ni las figuras. Estas deben incluirse en un archivo separado titulado "Tablas y Figuras". Puede encontrarlo en el siguiente enlace: <https://docs.google.com/document/d/1tHreE-78C9pblmWWWhFY-Sa-lRyVb5B4HP/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true>

## CONDICIONES

Todos los trabajos recibidos serán examinados por el Editor y por el Comité de Redacción de *Cultura, Ciencia y Deporte*, que decidirán si reúne las características indicadas en el párrafo anterior, para pasar al proceso de revisión por pares a doble ciego, por parte del Comité Asesor. Los artículos rechazados en esta primera valoración serán devueltos al autor indicándole los motivos por los cuales su trabajo no ha sido admitido. Así mismo, los autores de todos aquellos trabajos que, habiendo superado este primer filtro, no presenten los requisitos formales planteados en esta normativa, serán requeridos para subsanar las deficiencias detectadas lo más rápidamente posible. La aceptación del artículo para su publicación en *Cultura, Ciencia y Deporte*, exigirá el juicio positivo de los dos revisores, y en su caso, de un tercero. Durante este proceso, los derechos del artículo serán de la Revista *Cultura, Ciencia y Deporte*, a no ser que el autor/es soliciten que no se continúe con la revisión de su trabajo. La publicación de artículos no da derecho a remuneración alguna. Los derechos de edición son de la revista y es necesario su permiso para cualquier reproducción. El envío de un artículo a *Cultura, Ciencia y Deporte* implica la cesión de derechos a la revista, permitiendo que el artículo pueda ser publicado. En un plazo de cuatro meses se comunicará al autor la decisión de la revisión.

## 3. ENVÍO DE ARTÍCULOS

### 3.1 Normativa general

El artículo se enviará a través de la url: <http://ccd.ucam.edu/index.php/revista/login>. Todo el texto debe escri-

birse atendiendo a las directrices presentes en el **template de la revista** ([https://docs.google.com/document/d/1jCGV\\_xVUqspQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1jCGV_xVUqspQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true)), sin modificar en ningún caso la fuente del texto o el tamaño del mismo. Si su artículo es aceptado para publicación presentará la disposición del template final, por tanto, le rogamos lo revise cuidadosamente antes de proceder a su envío. La extensión máxima recomendada no deberá sobrepasar las 7500 palabras incluyendo Figuras, Tablas y Lista de Referencias.

Cada envío estará compuesto por **CUATRO DOCUMENTOS**. El primero recibirá el nombre de "**artículo anónimo**" en el que se incluirá el título del trabajo, el resumen, las palabras clave, el texto del trabajo y las referencias, **SIN NINGÚN TIPO DE INDICACIÓN QUE PERMITA A LOS REVISORES IDENTIFICAR A LOS AUTORES DEL MANUSCRITO. EL "ARTÍCULO ANÓNIMO" DEBE ADJUNTARSE EN LA PLATAFORMA EN LA OPCIÓN "TEXTO DEL ARTÍCULO"**. El segundo recibirá el nombre de "**artículo con autores**" e incluirá en el manuscrito el nombre de todos los autores que formen parte del trabajo, así como sus afiliaciones, autor de correspondencia, códigos de comités (por ejemplo, comité de ética), proyectos de investigación vinculados, agradecimientos y financiación. **EL "ARTÍCULO CON AUTORES" DEBE ADJUNTARSE EN LA PLATAFORMA EN LA OPCIÓN "OTRO"**. El tercer documento recibirá el nombre de "**posibles revisores para el manuscrito**" y debe incluir 5 posibles revisores (nombre, apellidos, institución y email) que no hayan sido coautores de los autores del manuscrito en los últimos tres años y que no pertenezcan a la misma institución. **EL DOCUMENTO DE "POSIBLES REVISORES PARA EL MANUSCRITO" DEBE ADJUNTARSE EN LA PLATAFORMA EN LA OPCIÓN "OTRO"**. Y el cuarto documento recibirá el nombre de "**Tablas y Figuras**" y debe incluir todas las tablas y figuras del manuscrito. En el "artículo anónimo" y en el "artículo con autores" debe especificarse claramente el lugar en el que debe insertarse cada Tabla y/o Figura indicando "Tabla x aquí". **EL DOCUMENTO DE "TABLAS Y FIGURAS" DEBE ADJUNTARSE EN LA PLATAFORMA EN LA OPCIÓN "OTRO"**.

- En la **primera página** del manuscrito deben ir los siguientes elementos del trabajo (por este orden, presentándose en el orden contrario si el texto del artículo está en inglés). Es importante que no se incluyan los nombres de los autores ni su filiación en el documento titulado "**artículo anónimo**", pero sí deberá hacerse en "**artículo con autores**".

- **Título** del artículo en español y en inglés (en minúscula ambos, sin punto al final). Se recomiendan 10-12 palabras. Debe ser informativo del contenido y tener fuerza por sí mismo, pues es lo que aparecerá en los índices informativos y llamará la atención de los posibles lectores. Debe procurarse la concisión y evitar un excesivo verbalismo y longitud que no añada información.
- **Resumen** del trabajo en español y en inglés.

- a. Debe reflejar el contenido y propósito del manuscrito.
  - b. Si es la réplica del trabajo de otro autor debe mencionarse.
  - c. La longitud del resumen no debe sobrepasar las **200 palabras**.
  - d. En estas 200 palabras debe aparecer: el problema, si es posible en una frase; los participantes, especificando las principales variables concernientes a los mismos (número, edad, género, etc.); la metodología empleada (diseño, aparatos, procedimiento de recogida de datos, nombres completos de los test, etc.); resultados (incluyendo niveles estadísticos de significación); y conclusión e implicaciones o aplicaciones. El resumen **no ha de ser estructurado** (no se deben incluir los encabezados "problema", "participantes", etc.) y debe estar escrito en un único párrafo.
- **Palabras claves** en español e inglés. Las 4 o 5 palabras que reflejen claramente cuál es el contenido específico del trabajo y no estén incluidas en el título (puede utilizar el Tesouro). En cursiva. Sólo la primera palabra se escribirá con mayúscula. Se separarán con comas y al final se incluirá un punto.
- La **segunda página** se iniciará el **texto completo** del artículo. El cuerpo de texto del trabajo deberá empezar en página independiente de la anterior de los resúmenes y con una indicación clara de los apartados o secciones de que consta, así como con una clara jerarquización de los posibles sub- apartados:
    - El primer nivel irá en negrita, sin tabular y minúscula.
    - El segundo irá sin negrita, sin tabular y minúscula.
    - El tercero irá en cursiva, sin tabulación y minúscula.
  - Tras el texto completo se ha de incluir un apartado de **Agradecimientos**, a personas que hayan aportado ideas o lecturas, o que hayan participado en el trabajo de campo, etc.; y un apartado de **Financiación**, en el que se indica el proyecto en el que se inscribe la investigación y se declaran las entidades que aportaron fondos para realizarla.
  - A continuación de los apartados Agradecimientos y Financiación se debe incluir un apartado de **Referencias**. Las citas y referencias tanto dentro del texto como en el apartado específico deben realizarse en normativa **APA 7ª ed.** A continuación, se presenta un resumen de la misma:

Durante el texto.

- Las citas de trabajos de tres o más autores solo incluyen el apellido del primer autor seguido por "et al.". Ejemplo: Fernández et al. (2019).
- Las citas literales se realizarán en el texto, poniendo tras la cita, entre paréntesis, el apellido del autor, coma, el año del trabajo citado, coma y la página donde se encuentra el texto: (Sánchez, 1995, 143).
- Si se desea hacer una referencia genérica en el texto, es decir, sin concretar página, a los libros o artículos de las referencias, se puede citar de la forma siguiente: paréntesis, apellido del autor, coma y año

de edición: (Ferro, 2015). Las referencias citadas en el texto deben aparecer en la lista de referencias.

- Las citas incluidas en el mismo paréntesis deben seguir el orden alfabético.
- Siempre que la cita esté incluida en paréntesis se utilizará la "&". Cuando la cita no está incluida en paréntesis siempre se utilizará la "y". Las citas de dos autores van unidas por "y" o "&", y las citas de varios autores acaban en coma e "y" o "&". Ejemplo: Fernández y Ruiz (2008) o Moreno, Ferro, y Díaz (2007).
- Cuando el mismo autor haya publicado dos o más trabajos el mismo año, deben citarse sus trabajos añadiendo las letras minúsculas a, b, c... a la fecha. Ejemplo: Ferro (1994 a, 1994 b).
- Al final del artículo-Lista de referencias.
- Los autores se ordenan por orden alfabético, con independencia del número de los mismos. Cuando son varios, el orden alfabético lo determina, en cada trabajo, el primer autor, después el segundo, luego el tercero y así sucesivamente.
- Es obligado utilizar el DOI (Digital Object Identifier) en las citas bibliográficas de los artículos y publicaciones electrónicas:
  - Muñoz, V., Gargallo, P., Juesas, Á., Flández, J., Calatayud, J., & Colado, J. (2019). Influencia de los distintos tipos y parámetros del ejercicio físico sobre la calidad seminal: una revisión sistemática de la literatura. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 14(40), 25-42. <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v14i40.1223>
- Las citas de varios autores estarán separadas por coma e "&". Algunos ejemplos son los siguientes:
  - Autor, A. A., Autor, B. B., & Autor, C. C. (2020). Título del artículo. *Título de la revista*, xx(x), xxx-xxx. <http://dx.doi.org/xxxxxx>
  - Autor, A. A. (2020). *Título del trabajo*. Editorial.
  - Autor, A. A., & Autor, B. B. (2020). Título del capítulo. En A. Editor, B. Editor, y C. Editor. (Eds.), *Título del libro* (pp. xxx-xxx). Editorial.
  - Autor, A. A., Autor, B. B., & Autor, C. C. (en prensa). Título del artículo. *Título de la revista*.
- Además, para la correcta referenciación habrá que considerar:
  - Aunque haya dos autores, se pone coma antes de la "&".
  - Después de ":" (dos puntos) se empieza con mayúscula.
  - Sólo se escribe en mayúscula la primera letra de la primera palabra del título. Sin embargo, para los títulos de las revistas se pone en mayúscula la primera letra de cada palabra.

### 3.2 Tipos de artículos que se pueden someter a evaluación en *Cultura, Ciencia y Deporte*

#### 3.2.1. Investigaciones originales

Son artículos que dan cuenta de un estudio empírico original configurados en partes que reflejan los pasos



seguidos en la investigación. El texto completo debe tener la siguiente estructura:

3.2.1.1 *Introducción*. Problema del que se parte, estado de la cuestión y enunciado del objetivo e hipótesis de la investigación.

Se debe introducir y fundamentar teóricamente el problema de estudio y describir la estrategia de investigación. En el último párrafo el objetivo del trabajo se debe establecer claramente.

Cuando se quiera llamar la atención sobre alguna palabra se usarán las cursivas. El uso de subrayado, negrita y mayúsculas no está permitido. Se evitará también, en lo posible, el uso de abreviaturas. Tampoco se admite el uso de las barras, por ejemplo, y/o, alumnos/as. Habrá que buscar una redacción alternativa. En documento aparte, se presentan las directrices generales de estilo para los informes que utilicen el sistema internacional de unidades.

3.2.1.2 *Método*. Descripción de la metodología empleada en el proceso de la investigación. En esta sección debería detallarse suficientemente todos aquellos aspectos que permitan al lector comprender qué y cómo se ha desarrollado la investigación. La descripción puede ser abreviada cuando las técnicas suficientemente conocidas hayan sido empleadas en el estudio. Debe mostrarse información sobre los participantes describiendo sus características básicas y los controles utilizados para la distribución de los participantes en los posibles grupos. Deben describirse los métodos, aparatos, procedimientos y variables con suficiente detalle para permitir a otros investigadores reproducir los resultados. Si utilizan métodos establecidos por otros autores debe incluirse la referencia a los mismos. No olvidar describir los procedimientos estadísticos utilizados. Si se citan números menores de diez se escribirán en forma de texto, si los números son iguales o mayores de 10 se expresarán numéricamente.

Este apartado suele subdividirse en sub-apartados:

- *Participantes*. Debe describirse la muestra (número de personas, sexo, edad, y otras características pertinentes en cada caso) y el procedimiento de selección. Además, en aquellos estudios realizados con humanos o animales es obligatorio identificar el comité ético que aprobó el estudio. Cuando se describen experimentos que se han realizado con seres humanos, se debe indicar que además del comité ético institucional o regional, el estudio está de acuerdo con la Asociación Mé-

dica Mundial y la Declaración de Helsinki. No se deben utilizar nombres, iniciales o números que permitan identificar a los participantes.

- *Instrumentos*. Especificar sus características técnicas y/o cualitativas.
- *Procedimiento*. Resumir cada paso acometido en la investigación: instrucciones a los participantes, formación de grupos, manipulaciones experimentales específicas. Si el trabajo consta de más de un experimento, describa el método y resultados de cada uno de ellos por separado. Numerarlos, Estudio 1, Estudio 2, etc.

*Resultados*. Exposición de los resultados obtenidos. Los resultados del estudio deberían ser presentados de la forma más precisa posible. La discusión de los mismos será mínima en este apartado. Los resultados se podrán presentar en el texto, en Tablas o Figuras.

Cuando se expresen los datos estadísticos, las abreviaturas deben ir en cursiva, así como al utilizar el *p*-valor (que irá siempre en minúscula). Por ejemplo: *p*, *F*, *gl*, *SD*, *SEM*, *SRD*, *CCI*, *ICC*. Es necesario que antes y después del signo igual (=) se incluya un espacio. Se debe incluir un espacio también cuando entre el número y la unidad de medida (7 Kg y no 7Kg), pero no se incluirá dicho espacio entre el número y el signo de porcentaje (7% y no 7 %). Los decimales irán precedidos de puntos (9.1 y no 9,1).

No se incluirán los mismos datos que en el texto, en las tablas o en las figuras. Tanto las Figuras como en las Tablas no deben denominarse de ninguna otra manera. Las Figuras y Tablas serán incluidas en un documento separado (Tablas y Figuras) y se indicará el lugar en que deben aparecer en el texto del artículo, con su numeración correlativa, poniendo la leyenda de las Figuras en su parte inferior y la leyenda de las Tablas en su parte superior.

Las *Tablas* son un resumen organizado de palabras o cifras en líneas o renglones. Todas las tablas deben seguir el formato APA, incluyendo: a) su numeración en número arábigos, b) un título, c) líneas solo horizontales sobre el encabezado, debajo del mismo y al fin de la tabla, sin líneas verticales, y d) fondo de tabla blanco. Los decimales dentro de las tablas deben estar separados por **puntos** (.). Se debe incluir en el pie de la tabla todas aquellas abreviaturas o símbolos utilizados en la misma. El tamaño de la fuente en las tablas podrá variar en función de la cantidad de datos que incluya, pudiéndose reducir hasta 8 cpi máximo.

**Tabla 1.** Ejemplo 1 de tabla para incluir en los artículos enviados a CCD

	P5	PO	SD	SD	SD	EQ	SD	ENF	CA	E	E	Esu	F	MT	ED
		T	T	SI	G	T	H	S	c						
M	9.1	21.	9.1	6.1	92.	63.6	9.0	33.3	3.0	30.	15.	12.	0.0	82.	35.
T		2		0						3	5	1		1	5
ED	33.	13.	16.	6.7	23.	70.0	16.	26.7	21.	63.	0.	30	10.0	13.	96.
	3	3	7	0			6	1	3	0				3	0

*Leyenda:* MT=Indicar el significado de las abreviaturas

**Tabla 2.** Ejemplo 2 de tabla para incluir en los artículos enviados a CCD

Nombre 1	<p>Ítem 1. Explicación de las características del ítem 1</p> <p>Ítem 2. Explicación de las características del ítem 2</p> <p>Ítem 3. Explicación de las características del ítem 3</p>
Nombre 2	<p>Ítem 1. Explicación de las características del ítem 1</p> <p>Ítem 2. Explicación de las características del ítem 2</p> <p>Ítem 3. Explicación de las características del ítem 3</p>

Las *Figuras* son exposiciones de datos en forma no lineal mediante recursos icónicos de cualquier género. En caso de incluirse fotografías deben ser seleccionadas cuidadosamente, procurando que tengan una calidad de al menos 300 píxeles/pulgada y 8 cm de ancho. Si se reproducen fotografías no se debe poder identificar a los sujetos. En todo caso los autores deben haber obtenido el consentimiento informado para la realización de dichas imágenes, autorizando su publicación, reproducción y divulgación en *Cultura, Ciencia y Deporte*. Las Figuras deben ser incluidas dentro del texto, incluyendo: a) su numeración en número arábigos, b) un título.

**Discusión.** En este apartado se procederá a la interpretación de los resultados y sus implicaciones. Este apartado debe relacionar los resultados del estudio con las referencias y discutir la significación de lo conseguido en los resultados. No debe incluirse una revisión general del problema. Se centrará en los resultados más importantes del estudio y se evitará repetir los resultados mostrados en el apartado anterior. Evitar la polémica, la trivialidad y las comparaciones teóricas superficiales. La especulación es adecuada si aparece como tal, se relaciona estrechamente con la teoría y datos empíricos, y está expresada concisamente. Identificar las implicaciones teóricas y prácticas del estudio. Sugerir mejoras en la investigación o nuevas investigaciones, pero brevemente.

**Conclusiones.** Recapitulación de los hallazgos más importantes del trabajo para el futuro de la investigación. Sólo deben relacionarse conclusiones que se apoyen en los resultados y discusión del estudio. Debe comentarse la significación del trabajo, sus limitaciones y ventajas, aplicación de los resultados y trabajo posterior que debería ser desarrollado.

### 3.2.2. Artículos de revisión

Los artículos de revisión histórica contemplarán los apartados y el formato de las *investigaciones originales*. Las revisiones sobre el estado o nivel de desarrollo científico de una temática concreta deberán ser sistemáticas.

### 3.2.3. Ensayos

Esta sección de *Cultura, Ciencia y Deporte* admitirá ensayos, correctamente estructurados y suficientemente justificados, fundamentados, argumentados y con coherencia lógica, sobre temas relacionados con el deporte, que tengan un profundo trasfondo filosófico o

antropológico que propicie el avance en la comprensión del deporte como fenómeno genuinamente humano. Pretende ser una sección dinámica, actual, que marque la línea editorial y la filosofía del deporte que subyace a la revista. No precisa seguir el esquema de las investigaciones originales, pero sí el mismo formato.

### 3.3. Información relevante de la revista

3.3.1. La revista *Cultura, Ciencia y Deporte* se adhiere al "Code of Conduct and the Best Practices Guidelines for Journals Editors del Committee on Publication Ethics - COPE" y a las recomendaciones del "International Committee of Medical Journal Editors - ICJME". Existe compromiso por parte de la revista para la detección de plagio y otros tipos de fraude en la redacción y presentación de artículos a *Cultura, Ciencia y Deporte*.

3.3.2. La política editorial de la revista promueve el uso de lenguaje inclusivo en los artículos científicos. Por favor, tenga en cuenta esta directriz y revise su documento antes de remitirlo a la revista.

## 4. TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

En virtud de lo establecido en el artículo 17 del Real Decreto 994/1999, por el que se aprueba el Reglamento de Medidas de Seguridad de los Ficheros Automatizados que contengan Datos de Carácter Personal, así como en la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal, y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, la Dirección de *Cultura, Ciencia y Deporte* garantiza el adecuado tratamiento de los datos de carácter personal.

## 5. INFORMACIÓN RELATIVA A LA CORRECCIÓN DE PRUEBAS / GALERADAS UNA VEZ ACEPTADO EL ARTÍCULO

En caso de aceptación, el autor designado como responsable de correspondencia recibirá un informe de estilo (con aspectos de formato a modificar, en caso de que sea necesario) junto con un documento donde se solicitarán los nombres y apellidos de todos los autores junto a su afiliación (para el encabezado del artículo), la aportación de cada uno de los autores, las redes sociales de los autores y los agradecimientos. Dichos documentos se devolverán completos en un plazo máximo de tres días. Posteriormente, recibirá en su email una prueba de imprenta del artículo en formato PDF. La prueba se revisará y se marcarán los posibles errores con la opción notas de Adobe Acrobat, devolviendo las pruebas corregidas a la redacción de la revista en un plazo máximo de 48 horas. De no recibir estas pruebas en el plazo fijado, el Comité Editorial de la revista podrá decir publicar el artículo en su estado origi-

nal, no pudiendo hacerse cambios tras su publicación y no haciéndose responsable la revista de cualquier error u omisión que pudiera publicarse; o retrasar su publicación a un número posterior. En esta fase de edición del manuscrito, las correcciones introducidas deben ser mínimas (erratas). El equipo editorial se reserva el derecho de admitir o no las correcciones efectuadas por el autor en la prueba de impresión.

## 6. INFORMACIÓN SOBRE LA APORTACIÓN DE TODOS LOS FIRMANTES DEL ARTÍCULO

Los autores deberán informar sobre el criterio escogido para decidir el orden de firma y sobre la contribución específica realizada por cada uno de ellos en el trabajo publicado. Esta información se pedirá en la hoja final donde se solicita a los autores sus datos, afiliaciones, aportaciones de los autores, redes sociales y agradecimientos. En la lista de autores firmantes deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo. En general, para figurar como autor se deben cumplir los siguientes requisitos: a) haber participado en la concepción y realización del trabajo que ha dado como resultado el artículo en cuestión; b) haber participado en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo; c) haber aprobado la versión que finalmente va a ser publicada. El equipo editorial de *Cultura, Ciencia y Deporte* rehúsa cualquier responsabilidad sobre posibles conflictos derivados de la autoría de los trabajos que se publican en la revista.

El autor firmante como autor de correspondencia será el encargado de actuar como mediador entre la revista y los demás autores y debe mantener informados a todos los coautores e involucrarlos en las decisiones importantes sobre la publicación. Posteriormente a la aceptación del artículo no se admitirán cambios en el mismo (salvo erratas), por lo que se recomienda contar con el visto bueno de todos los coautores antes de remitir las revisiones a la revista.

## 7. REGISTRO DE LA FUENTE DE FINANCIACIÓN DE LOS ARTÍCULOS PUBLICADOS

Los autores deberán declarar si el trabajo ha tenido algún tipo de financiación para realizar la investigación que se pretende publicar, así como los proyectos de investigación o contratos financiados de la que es resultado. Esta información se deberá incluir en los metadatos de la revista a la hora de cargar el artículo en la plataforma. Además, se volverá a pedir esta información en la hoja final donde se solicita a los autores sus datos, filiaciones, aportaciones, redes sociales y agradecimientos.

## 8. ABONO EN CONCEPTO DE FINANCIACIÓN PARCIAL DE LA PUBLICACIÓN

Las normas de este apartado entran en vigor para los envíos y revisiones realizadas a partir del 29 de octubre de 2019.

De acuerdo con la filosofía de *Open Access* de la revista y con el fin de sufragar parte de los gastos de la publicación en aras de mejorar la calidad de la misma, la visibilidad y la repercusión de la publicación, CCD fija una tarifa de publicación de 120 € (IVA incluido). Este pago deberá hacerse efectivo tras la comunicación de la aceptación del artículo.

Para ello tras la aceptación del artículo se debe enviar a [gjimenez@ucam.edu](mailto:gjimenez@ucam.edu) el resguardo de la transferencia realiza-

da al nº de cuenta ES02 0081 5089 3800 0109 4420 (CODIGO BIC-SWIFT: BSABESBB), cuyo titular es la "FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN ANTONIO", indicando en el concepto "Revista CCD + nº del artículo".

Por otra parte, los revisores de artículos CCD tendrán derecho a una publicación sin coste por cada tres artículos que hayan revisado en el tiempo y la forma solicitada por los editores. A tal fin, deben indicar los artículos revisados si quieren beneficiarse de la exención de pago cuando se les solicite el mismo. Los editores están exentos de pago.

## 9. ACTUALIZACIÓN IMPORTANTE EN LA NORMATIVA DE ENVÍO QUE ENTRARÁ EN VIGOR PARA TODOS LOS ARTÍCULOS ENVIADOS A PARTIR DEL 1 DE ENERO DEL 2021.

Todos los autores que realicen un envío a partir de dicha fecha (en un idioma diferente al inglés), y cuyo artículo finalmente sea aceptado, también deberán remitir la versión definitiva en inglés. En la versión en inglés deberá aparecer el nombre completo del traductor y su email. La intención de este cambio es aumentar la difusión de los artículos publicados en nuestra revista.

## 10. PROPUESTA DE PUBLICACIÓN DE MONOGRÁFICOS EN CULTURA, CIENCIA Y DEPORTE.

Las personas interesadas en proponer la publicación de un monográfico en la *Revista Cultura, Ciencia y Deporte*, deben enviar una descripción de 500-600 palabras (incluidas referencias) a la dirección email de la revista ([ccd@ucam.edu](mailto:ccd@ucam.edu)). En dicho email, el coordinador o coordinadores del mismo (máximo 3 personas) deben realizar una aproximación a la temática y contenido del monográfico propuesto, así como sus CV.

Una vez aceptada la propuesta de monográfico, se establecerá un período de llamada de artículos "*Call for papers*" y una fecha límite de envíos "*Deadline*" cuya duración será determinada por el coordinador del mismo. El equipo editorial de la *Revista Cultura, Ciencia y Deporte* propondrá la fecha prevista de publicación del monográfico en función de su disponibilidad.

Las funciones del coordinador del monográfico serán, redactar el editorial del mismo, y aportar un listado de posibles revisores que serán seleccionados por el equipo editorial para llevar a cabo las revisiones por pares de los artículos del monográfico. Para que el monográfico sea publicado serán necesarios un mínimo de 10 artículos aceptados. El coordinador del monográfico tendrá la posibilidad de invitar autores para que colaboren con sus manuscritos. La decisión final de aceptación para que un artículo forme parte del monográfico será del equipo editorial, no del coordinador del monográfico. Todos los manuscritos aceptados para publicación, incluido el editorial, contarán con DOI.

## 11. PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS EN UN MONOGRÁFICO

Los manuscritos deben presentarse a través de la web *Cultura, Ciencia y Deporte* (<https://ccd.ucam.edu>), registrándose e iniciando sesión. Durante el proceso de envío, se seleccionará la pestaña con el nombre del monográfico donde se pretende publicar. Se invita a presentar artículos de investigación y de revisión. Los trabajos aceptados se

publicarán en la página web de la *Revista Cultura, Ciencia y Deporte*, y contarán con su correspondiente DOI.

Los manuscritos que se presenten no deben haber sido publicados anteriormente, ni estar en consideración para su publicación en otro lugar. Todos los manuscritos se someten a un riguroso proceso de revisión por pares a ciegas. Los manuscritos deben redactarse de acuerdo a las directrices generales de la revista: <https://ccd.ucam.edu/index.php/revista/about/submissions#authorGuidelines> y siguiendo las directrices del template de la revista ([https://docs.google.com/document/d/1jCGV\\_xVUqsxpQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1jCGV_xVUqsxpQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true)).

El coste de procesamiento de artículos para los autores en números especiales (monográficos) de acceso abierto es de 250 euros por artículo (IVA incluido). El coordinador del monográfico no debe abonar ninguna tasa por la edición del editorial y tendrá un artículo gratuito en dicho monográfico. Los artículos presentados deben tener el formato correcto de acuerdo a las normas de publicación de la revista, de lo contrario no serán aceptados. Los envíos pueden realizarse en idioma español o inglés, siendo necesario en caso de que se hayan enviado en español su traducción al inglés por parte de los autores una vez que el artículo haya sido aceptado.

#### CHECKLIST FORMATO PARA ARTÍCULOS EN CCD

- *Texto*: adaptado al template disponible en la página web y en las normas de publicación de la revista.
- *Alineación del texto*: a izquierda y derecha (justificada).
- *Extensión*: no debe sobrepasar las 7500 palabras incluyendo Figuras, Tablas, y Referencias.
- *Primera página*: debe contener los siguientes elementos del trabajo: título del artículo en español y en inglés en minúscula, un resumen del trabajo en español y en inglés, más las palabras claves en español y en inglés. Por este orden, o el contrario si el artículo está escrito en inglés.
- *Segunda página*: se iniciará con el texto completo del artículo. El cuerpo de texto del trabajo deberá empezar en página independiente de la anterior de los resúmenes.
- Indicación clara de los apartados o secciones de que consta, así como con una clara jerarquización de los posibles sub-apartados (primer nivel irá en negrita y sin tabular, segundo irá en cursiva y sin tabular, tercero irá en cursiva y con una tabulación). Todos ellos en minúscula.
- *Título*: Se recomiendan 10-12 palabras.
- *Resumen*: La longitud no debe sobrepasar las 200 palabras.
- *Palabras clave*: 4 ó 5 palabras que reflejen claramente cuál es el contenido específico del trabajo.
- No repetidas del título.
- *Figuras y Tablas*: introducidas en el archivo "Tablas y Figuras", con su numeración correlativa.
- *Figuras y Tablas*: leyenda de las Figuras en su parte inferior y la leyenda de las Tablas en su parte superior.
- *Figuras y Tablas*: Mantener las tablas simples sin líneas verticales.
- *Figuras y Tablas*: El tamaño de la fuente en las tablas podrá variar en función de la cantidad de datos que incluya, pudiéndose reducir hasta 8 cpi máximo.
- *Citas y referencias*: Deben seguir formato APA 7th edición.
- *Agradecimientos*: se colocan al final del artículo, tras las referencias.
- *Envío*: se incluyen dos manuscritos, uno con el nombre de "**artículo con autores**" y el otro "**artículo anónimo**"; un documento con "**5 potenciales revisores**"; y un documento de "**Tablas y Figuras**".

En Murcia, a 19 de Agosto de 2022



*Cultura, Ciencia y Deporte*  
ISSN 1989-7413 (digital)  
doi.10.12800/ccd

# CULTURA, CIENCIA Y DEPORTE MANUSCRIPTS SUBMISSION GUIDELINESS

247

*Cultura, Ciencia y Deporte* will consider research studies related to the different areas of Physical Activity and Sport Sciences, which are scientifically based. Given the specialized nature of the journal, popular articles will not be accepted, nor will those limited to exposing opinions without conclusions based on academic investigation. Papers should be sent electronically through our website: <http://ccd.ucam.edu>, where the author must register as an author and proceed as indicated by the tool.

## 1. CCD TEMPLATE

THE JOURNAL CULTURA, CIENCIA Y DEPORTE HAS A TEMPLATE THAT MUST BE USED FOR THE SUBMISSION OF NEW ARTICLES. YOU CAN FIND IT AT THE FOLLOWING LINK: [https://docs.google.com/document/d/1jCGV\\_xVUqsxpQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1jCGV_xVUqsxpQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true)

You should not edit the document on the web page. You must click on "Archivo/File", click on "Descargar/Download" and select "Microsoft Word". Once you have the template downloaded to your device you will be able to edit it.

This Template will NOT include tables and figures. These should be included in a separate file titled "Tables and Figures". You can find it in the following link: <https://docs.google.com/document/d/1tHreE-78C9pbLmWWWhFYSa-lRyVb5B4HP/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true>

## 2. CONDITIONS

All manuscripts received will be examined by the Editorial Board of *Cultura, Ciencia y Deporte*. If the manuscript adequately fulfills the conditions defined by the Editorial Board, it will be sent on for the anonymous peer review process by at least two external reviewers, who are members of the Advisory Committee. The manuscripts rejected in this first evaluation will be returned to the author with an explanation of the motives for which the paper was not admitted. Likewise, the authors of those manuscripts that having passed this first filtering process may be subsequently required to alter any corrections needed in their manuscript as quickly as possible. Acceptance of the article for publication in *Cultura, Ciencia y Deporte*, will require the positive judgment of the two reviewers, and where appropriate, of a third review. Throughout this process, the manuscript will continue to be in possession of the journal, though the author may request that his/her paper be returned if so desired. The publication of articles does not entitle any remuneration. Editing rights belong to the journal and permission is required for any reproduction. The acceptance of an article for publication in the *Cultura, Ciencia y Deporte* implies the author's transfer of copyright to the editor, to allow the paper to be reproduced or published in part or the entire article. Within four months the outcomes from any paper submitted will be communicated to the author.

## 3. SUBMISSION

### 3.1 General guidelines

Manuscripts must be submitted via <http://ccd.ucam.edu/index.php/revista/login>. All text should be written according

to the guidelines in the **journal template** ([https://docs.google.com/document/d/1jCGV\\_xVUqsxpQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/t?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1jCGV_xVUqsxpQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/t?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true)), without modifying the font or size of the text. If your article is accepted for publication, it will present the layout of the final template, therefore, please review it carefully before submitting it. The maximum recommended length should not exceed 7500 words including Figures, Tables and Reference List.

Each submission will consist of **FOUR DOCUMENTS**. The first one will be called "**anonymous article**" in which the title of the paper, the abstract, the keywords, the text of the paper and the references will be included, **WITHOUT ANY INDICATION THAT ALLOWS THE REVIEWERS TO IDENTIFY THE AUTHORS OF THE MANUSCRIPT. THE "ANONYMOUS ARTICLE" MUST BE ATTACHED ON THE PLATFORM IN THE "ARTICLE TEXT" OPTION**. The second will be called "**article with authors**" and will include in the manuscript the name of all authors who are part of the paper, as well as their affiliations, author of correspondence, committee codes (e.g., ethics committee), linked research projects, acknowledgements and funding. **THE "ARTICLE WITH AUTHORS" MUST BE ATTACHED IN THE PLATFORM UNDER THE "OTHER" OPTION**. The third document will be called "**potential reviewers for the manuscript**" and should include 5 potential reviewers (name, surname, institution and email) who have not been coauthors of the authors of the manuscript in the last three years and who do not belong to the same institution. **THE DOCUMENT OF "POSSIBLE REVIEWERS FOR THE MANUSCRIPT" MUST BE ATTACHED IN THE PLATFORM IN THE "OTHER" OPTION**. And the fourth document will be called "**Tables and Figures**" and should include all the tables and figures of the manuscript. In the "anonymous article" and in the "article with authors" the place where each Table and/or Figure should be inserted must be clearly specified, indicating "Table x here". **THE "TABLES AND FIGURES" DOCUMENT MUST BE ATTACHED IN THE PLATFORM IN THE "OTHER" OPTION**.

- On the **first page** of the article, the following elements should be presented (in this order, or the opposite order if the text of the article is in English). It is important not to include the names of the authors or their affiliation in the document entitled "**anonymous article**", but this should be done in "**article with authors**".
  - **Title** in Spanish and English (both in lowercase, without full stop). 10 – 12 words are recommended. Since it will be shown on the index information, the title should be informative itself and call the attention of potential readers. The title must be concise and avoid being over long.
  - **Abstract** of the work in Spanish and English.
    - a. Should reflect the content and purpose of the manuscript.
    - b. If the paper is reproducing another author's work, it should be acknowledged.



- c. The length of the abstract should not exceed **200 words**.
- d. The abstract should include: the problem, if possible in one sentence; participants, identifying the main variables (number, age, gender, etc.); methodology (design, equipment, procedure data collection, full names of tests, etc.); results (including levels of statistical significance); conclusions and implications or applications. The summary should not be unstructured and **should be written in a single paragraph**.
- **Key words** in Spanish and English. 4 or 5 words that reflect the specific content of the work (in italics and not included in the title). Only the first word is written with a capital letter. Words should be separated with commas, and a full stop at the end of a sentence. plus the key words in Spanish and English, in this order, or the opposite if the item is in English. A full stop should not be included at the end of the title.
- On the **second page** of the article, will start the **full text** of the article. Full text of the article should begin on separate page to the abstracts with a clear indication of the paragraphs or sections and with a clear hierarchy of possible sub-paragraphs: .
  - The first level should be in bold, without tabs and lowercase.
  - The second should be without bold, tabs and lowercase.
  - The third should be in italics, without tabs and lowercase.
- After the full text, a section on **Acknowledgments** will be included, for people who have contributed with ideas or readings, or who have participated in the fieldwork, etc.; and a **Financing** section, indicating the project in which the research is included and declaring the entities that support it.
- After the Acknowledgments and Funding sections, a **References** section must be included. Citations and references in the text and in the specific section must be made in **APA 7th ed** regulations. Below is a summary of it:
  - References through the text.
  - References of three or more authors only the first author should appear followed by "et al." For example: Fernandez et al. (2019).
  - The literal references will be made in the text, after being reference in parentheses, the author's last name, coma, the year of the cited work, coma and page where the text: (Sanchez, 1995, 143).
  - If you want to make a generic reference in the text, i.e. without specifying the page of the book or article, it should be cited as follows: the author's name, comma and year of publication in parentheses: (Ferro, 2015).
  - References cited in the text should appear in the reference list.
  - The references included in the same parentheses should be in alphabetical order.
  - Whenever the reference is included in parentheses: the "&" will be used. When the reference is not included in parentheses, "and" should always be used. The references of two authors are linked by "and" or "&", and references from various authors end up in a coma plus "and" or "&". For example: Fernandez and Ruiz (2008) or Moreno, Ferro, and Diaz (2007).
  - When citing two authors with the same name, the initials of the relevant names must precede them.
  - When the same author published two or more pieces of work in the same year, their work should add in the lowercase letters a, b, c. For example: Ferro (1994a, 1994b).
  - At the end of the manuscript – References list
  - Authors are listed in alphabetical order, independently of the number. When various authors are listed, the alphabetical order should be determined in each work by the first author, then the second, then the third successively.
  - The DOI (Digital Object Identifier) must be used in the bibliographic citations of articles and electronic publications:
    - Muñoz, V., Gargallo, P., Juegas, Á., Flández, J., Calatayud, J., & Colado, J. (2019). Influence of the different types and parameters of the physical exercise on seminal quality: a systematic review of the literature. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 14(40), 25-42. <http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v14i40.1223>
    - References of various authors will be separated by a comma and "&". Some examples as follows:
      - Author, A. A.; Author, B. B., & Author, C. C. (2020). Title. *Journal*, xx(x), xxx-xxx. <http://dx.doi.org/xxxxxx>
      - Author, A. A. (2020). Title. Publisher.
      - Author, A. A., & Author, B. B. (2020). Title. In A. Editor, B. Editor, & C. Editor. (Eds.), *Book title* (pp. xxx-xxx). Publisher.
      - Author, A. A.; Author, B. B., & Author, C. C. (in press). Title. *Journal*
  - In addition, for correct referencing:
    - If there are two authors, add a comma before "&".
    - After a ":" (colon) a capital letter should be used.
    - Just type the uppercase for the first letter of the first word of the title for a Book reference. However, titles of journal references are capitalized, using the first letter of each word.

### 3.2 Type of papers that can be submitted for evaluation in CCD

#### 3.2.1 Original research

These are articles that account for an empirical study set in original parts that reflect the steps taken in the investigation. The full text must have the following structure:

**3.2.1.1 Introduction.** State the problem of the investigation and the aim and hypothesis of the work. The research problem should be substantiated theoretically, describing the experimental approach to the problem. In the last paragraph, the aim of the work should be established clearly.

Use **italics** to show relevant information. Underline, bold or capital letters are not allowed. The use of abbreviations should be as minimum as possible. See the International System of Units for general style guidelines International System of Units.

**3.2.1.2 Method.** Description of the methodology used in the research process. This section should be detailed enough to allow the reader to understand all aspects regarding what and how the research has been developed. Well known techniques used within the study should be abbreviated. Information about the participants must be displayed to describe their basic characteristics and criteria used for the distribution of participants in any group. The experiment must be reproducible by others and methods, devices, procedures and variables must be detailed. Methods used by other authors should include a reference. All statistical procedures must be described. Numbers lower than ten should be in the form of text, if the numbers are equal to or greater than 10, they should be expressed numerically.

The method is usually divided into subsections:

- **Participants.** The sample's characteristics (number, sex, age and other relevant characteristics in each case) and selection process. Studies involving humans or animals must cite the ethical committee that approved the study. When describing experiments that have been performed with human beings, it should be noted that in addition to the institutional or regional ethical committee, the study agrees with the World Medical Association and the Helsinki Declaration. No names, initials or numbers should be used to identify the participants.
- **Instruments.** Specify technical characteristics.

- **Procedure.** Summarize each step carried out in the research: instructions to the participants, groups, and specific experimental manipulations. If the study involves more than one experiment, describe the method and results of each of them separately. Numbered, Study 1, Study 2, etc.

**Results.** The results must be presented as accurately as possible. The discussion should be minimal and reserved for the Discussion section. The results may be presented as text, tables or figures.

To report statistical data, abbreviations should be in italics, as well as when using the *p*-value (which should always be in lowercase). For example: *p*, *F*, *gl*, *SD*, *SEM*, *SRD*, *ICC*, *ICC*. It is necessary to include a space before and after the equal sign (=). A space must be included also between the number and the unit of measure (not 7Kg but 7 Kg), conversely the space between the number and the percentage sign should not be included (7% and 7% do not). Decimals will be preceded by points (9.1 and not 9,1).

Do not include the same information in the text as used in the tables or figures. Figures and Tables should not be called by any other name. The Figures and Tables should be included in a separate document (Tables and Figures) and the place where they should appear in the text of the article should be indicated, with their correlative numbering, placing the legend of the Figures at the bottom and the legend of the Tables at the top.

Tables are an organized summary of words or figures in lines or lines. All tables must follow the APA format, including: a) their numbering in Arabic numerals, b) a title, c) only horizontal lines above the heading, below it and at the end of the table, without vertical lines, and d) background of white table. Decimals within tables must be separated by dock (.). All abbreviations or symbols used in it should be included at the bottom of the table. The font size in the tables may vary depending on the amount of data that is included, and can be illustrated up to 8 cpi as a maximum.

**Table 1.** Example Table 1 to include articles sent to CCD

	P5	POT	SDT	SDS	SDI	EQG	SDT	ENF	CA	EH	ES	Esuc	F	MT	ED
MT	9.1	21.2	9.1	6.1	92.0	63.6	9.0	33.3	3.0	30.3	15.5	12.1	0.0	82.1	35.5
ED	33.3	13.3	16.7	6.7	23.0	70.0	16.6	26.7	21.1	63.3	0.0	30	10.0	13.3	96.0

Note: P5=Write the meaning of abbreviations.

**Table 2.** Example Table 2 to include articles sent to CCD

Name 1	Item 1. Explanation of the characteristics of the item 1
	Item 2. Explanation of the characteristics of the item 2
	Item 3. Explanation of the characteristics of the item 3
Name 2	Item 1. Explanation of the characteristics of the item 1
	Item 2. Explanation of the characteristics of the item 2
	Item 3. Explanation of the characteristics of the item 3

The Figures are exposures of data in a non-linear way by means of iconic resources of any genre. If photographs are included, they must be carefully selected, ensuring that they have a quality of at least 300 pixels / inch and 8 cm wide. If photographs are reproduced, subjects should not be identified. In any case, the authors must have obtained the informed consent for the realization of these images, authorizing their publication, reproduction and dissemination in CCD. Figures should be included in the text, including: a) their numbering in Arabic numerals, b) a title.

**3.2.1.4. Discussion.** The discussion is an interpretation of the results and their implications. This section should relate the results of the study to theory, and or, previous research with references and discuss the significance of what has been achieved. A general review of the problem must not be included. The discussion will be focused on the most important results of the study and avoid repeating the results shown in the previous paragraph. Avoid controversy, triviality and comparisons theoretical surface. Speculation is appropriate if it appears as such and is closely related to the theory and empirical data. Identify theoretical and practical implications of the study. Suggest improvements in the investigation or further investigation, but briefly.

**3.2.1.5. Conclusions.** Summarize the most important findings of the work for future research. Only conclusions supported by the results of the study and discussion must be presented. The significance of the work, its limitations and advantages, the application of results and future lines of investigation should be presented.

### 3.2.2. Review articles.

Historical review articles should use the following the same sections and style from original research. Reviews on the status of an issue should be systematic.

### 3.2.3. Essays.

This section of *Cultura, Ciencia y Deporte* will admit essays, properly structured and sufficiently justified, grounded, we argue and with logical coherence, on issues related to sport, that have a deep philosophical or anthropological background that promotes the advance in the compression of sport as a phenomenon genuinely human. It aims to be a dynamic, current section that marks the editorial line and the philosophy of the sport that underlies the journal. You do not need to follow the original research scheme, but the same format.

## 3.3. Relevant information from the journal

**3.3.1.** The journal *Cultura, Ciencia y Deporte* adheres to the "Code of Conduct and the Best Practices Guidelines for Journals Editors of the Committee on Publication Ethics - COPE" and the recommendations of the "International Committee of Medical Journal Editors - ICJME". There is a commitment by the journal to detect plagiarism and other types of fraud in the writing and submission of articles to *Cultura, Ciencia y Deporte*.

**3.3.2.** The journal's editorial policy promotes the use of inclusive language in scientific articles. Please take note of this guideline and review your document before submitting it to the journal.

## 4. TREATMENT OF PERSONAL DATA

In virtue of what was established in article 17 of the Royal Decree 994/1999, in which the Regulation for Security Measures Pertaining to Automated Files That Contain Personal Data was approved, as well as the Constitutional Law 15/1999 for Personal Data Protection, and Law Organic Law 3/2018, of 5 December, on the Protection of Personal Data and guarantee of digital rights, the editorial committee of *Cultura, Ciencia y Deporte* guarantees adequate treatment of personal data.

## 5. INFORMATION REGARDING PROOFS AFTER ACCEPTANCE OF THE ARTICLE

In case of acceptance, the author appointed as correspondent will receive a style report (with formatting aspects to be modified, if necessary) together with a document requesting the names and surnames of all authors together with their affiliation (for the head of the article), the contribution of each of the authors, the authors' social networks and acknowledgements. These documents will be returned complete within a maximum of three days. You will then receive a proof of the article in PDF format by email. The proof will be reviewed and any errors marked with the Adobe Acrobat notes option, and the corrected proofs will be returned to the journal's editorial staff within a maximum of 48 hours. If these proofs are not received by the deadline, the journal's Editorial Committee may decide to publish the article in its original state, with no changes made after publication and the journal will not be responsible for any errors or omissions that may be published; or delay publication to a later issue. At this stage of editing the manuscript, corrections made should be kept to a minimum. The editorial team reserves the right to admit or not the corrections made by the author in the proof print.

## 6. INFORMATION ON THE CONTRIBUTION OF ALL SIGNATORIES TO THE ARTICLE

Authors must inform about the criteria chosen to decide the order of signature and about the specific contribution made by each one of them in the published work. This information will be requested on the final sheet where the authors are asked for their details, affiliations, contributions from the authors, social networks and acknowledgements. Only those persons who have contributed intellectually to the development of the work should appear on the list of signatory authors. In general, in order to appear as an author, the following requirements must be met: a) to have participated in the conception and execution of the work that has resulted in the article in question; b) to have participated in the drafting of the text and possible revisions of the same; c) to have approved the version that is finally going to be published. The editorial team of *Cultura, Ciencia y Deporte* refuses any responsibility for possible conflicts derived from the authorship of the works published in the journal.

The author who signs as a correspondent will be responsible for acting as a mediator between the journal and the

other authors and must keep all co-authors informed and involved in important decisions about the publication. After the article has been accepted, no changes will be made to it, and it is therefore recommended that all co-authors give their approval before revisions are sent to the journal.

#### 7. SOURCE OF FUNDING FOR PUBLISHED PAPERS

Authors must declare whether the work has had any funding to carry out the research to be published, as well as the research projects or contracts funded as a result. This information must be included in the journal's metadata when the article is uploaded to the platform. In addition, this information will be requested again in the final page where authors are asked for their data, affiliations, contributions, social networks and acknowledgements.

#### 8. PAYMENT IN CONCEPT OF PARTIAL FINANCING OF PUBLICATION

The rules in this section are effective for submissions and revisions sent from 29 October, 2019. In accordance with the Open Access philosophy of the journal and in order to cover part of the expenses of the publication in to improve its quality, visibility and impact of the publication, CCD sets a publication fee of €120 (VAT included). This payment must be done after the notification of acceptance of the article.

To do this, after acceptance of the article, the receipt of the transfer made to "FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN ANTONIO" in the account number ES02 0081 5089 3800 0109 4420 (BIC-

SWIFT CODE: BSABESBB) must be sent to gjimenez@ucam.edu, indicating in the concept of the transfer "CCD journal + article number".

Furthermore, reviewers of CCD articles will be entitled to a free publication for every three

articles they have reviewed in time and in the form requested by the editors. To this end, they must indicate the reviewed articles if they want to benefit from the exemption of payment when requested. Editors are exempt from payment.

#### 9. IMPORTANT UPDATE IN THE SENDING REGULATIONS AS OF JANUARY 1, 2021.

All authors who submit an article after this date (in a language other than English), and whose article is finally accepted, must also submit the final version in English. The full name of the translator and his/her e-mail address must appear on the English version. The intention of this change is to increase the circulation of articles published in our journal.

#### 10. PROPOSAL FOR THE PUBLICATION OF MONOGRAPHS ON CULTURA, CIENCIA Y DEPORTE

Those interested in proposing the publication of a monograph in the journal *Cultura, Ciencia y Deporte* should send a 500-600 word description (including references) to the journal's email address ([ccd@ucam.edu](mailto:ccd@ucam.edu)). In this email, the coordinator or coordinators (maximum 3 people) must provide an approximation of the subject matter and content of the proposed monograph, as well as their CVs.

Once the monograph proposal has been accepted, a "Call

for papers" period and a "Deadline" for submissions will be established, the duration of which will be determined by the coordinator of the monograph. The editorial team of the *Journal Cultura, Ciencia y Deporte* will propose a date for the publication of the monograph according to its availability.

The functions of the coordinator of the monograph will be to write the editorial of the monograph, and to provide a list of possible reviewers who will be selected by the editorial team to carry out the peer reviews of the articles in the monograph. A minimum of 10 accepted articles will be required for the monograph to be published. The coordinator of the monograph will have the possibility to invite authors to collaborate with their manuscripts. The final decision as to whether an article is accepted for inclusion in the monograph will be made by the editorial team, not by the monograph coordinator. All manuscripts accepted for publication, including the editorial, will have a DOI.

#### 11. PUBLICATION OF ARTICLES IN A MONOGRAPH

Manuscripts must be submitted through the *Cultura, Ciencia y Deporte* website (<https://ccd.ucam.edu>), by registering and logging in. During the submission process, select the tab with the name of the monograph where you intend to publish. Research and review articles are invited. Accepted papers will be published on the website of the *Journal Cultura, Ciencia y Deporte*, and will have their corresponding DOI.

Manuscripts submitted must not have been previously published, nor be under consideration for publication elsewhere. All manuscripts undergo a rigorous blind peer review process. Manuscripts should be written according to the general guidelines of the journal:

<https://ccd.ucam.edu/index.php/revista/about/submissions#authorGuidelines> and following the guidelines of the journal's template ([https://docs.google.com/document/d/1jCGV\\_xVUqsxpQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/1jCGV_xVUqsxpQ2WYkOy9nFiC-Q2w3Vu3/edit?usp=sharing&oid=109045219128359206476&rtpof=true&sd=true)).

The article processing fee for authors in open access special issues (monographs) is 250 euros per article (including VAT). The coordinator of the monograph is not required to pay any editorial editing fee and will have a free article in the monograph. Articles submitted must be in the correct format according to the journal's publication guidelines, otherwise they will not be accepted. Submissions can be made in Spanish or English, and if the article is submitted in Spanish, it must be translated into English by the authors once the article has been accepted.

#### CHECKLIST FORMAT FOR ARTICLES IN CCD

- Text: adapted to the template available on the website and in the journal's publication guidelines.
- Text alignment: left and right (justified).
- Length: should not exceed 7500 words including figures, tables, and references.
- First page: should contain the following items of the work: title in Spanish and English in lowercase, a

summary of the work in Spanish and English, plus the key words in Spanish and English. By this order, or the opposite if the article is written in English.

- Second page: start with the text. The main document should be in a new page (after abstract).
- Clear indication of paragraphs or sections that comprise, and with a clear hierarchy of
- possible sub-sections (first level will be without tabulating in bold type, second will be in italic without tabulating, and the third will be in italics and with tabulation). All in lowercase letter.
- Title: Recommended 10 to 12 words.
- Abstract: The length of the abstracts should not exceed 200 words.
- Keywords: 4 or 5 words that clearly reflect what the specific content of the work. Do not
- repeat the title. Only the first word is written with capital. Words separated with commas, and point at the end.
- Figures and Tables: In the "Tables and Figures" document, with consecutive numbering.
- Figures and Tables: Figures caption in the bottom and Tables caption at the top.
- Figures and Tables: Maintain simple tables without vertical lines.
- Figures and Tables: The font size in the tables may vary depending on the amount of data that includes, and can be cut up to 8 cpi.
- References: They must follow the APA 7th edition format.
- Acknowledgements: They must be placed in the application in the space defined for this purpose.
- Submission: two manuscripts are included, one with the name "**article with authors**" and the other "**anonymous article**"; a "**5 potential reviewers**" document; and a "**Tables and Figures**" document.

Murcia, 19<sup>th</sup> August 2021




---

Cultura, Ciencia y Deporte  
ISSN 1989-7413(digital)  
doi.10.12800/ccd



# MANUAL DE AYUDA PARA LOS REVISORES EN EL PROCESO DE REVISIÓN DE ARTÍCULOS EN CCD\*

253

Estimado revisor, su labor es inestimable. Le estamos extraordinariamente agradecidos. Sin su aportación rigurosa, la calidad de los trabajos que se publican en CCD, no sería tal. Es por ello por lo que estamos completamente abiertos a tantas recomendaciones y aportaciones que sirvan para mejorar el ya de por sí complejo proceso de revisión. En esta nueva etapa de CCD tenemos una premisa: agilidad, eficiencia y rigor de los procesos de revisión. Por ello le pedimos que, por favor, plantee valoraciones sólidas y las argumente de forma constructiva con un objetivo principal: mejorar la calidad del artículo (siempre que sea posible). Además, le recomendamos que tenga en cuenta las premisas para los revisores que marca la *Declaración de Ética y Negligencia de la Publicación* que puede ver en el pie de página.

A continuación se presenta un manual, en el que los revisores de la revista CCD podrán seguir paso a paso todas y cada una de las tareas que deben acometer para realizar un proceso de revisión riguroso y que se ajuste a las características de la plataforma de revisión (OJS) y de la filosofía de la revista. Cualquier duda que le surja, por favor, no dude en contactar con los editores de la revista (rvaquero@ucam.edu y labenza@ucam.edu). Todas y cada una de las fases se describen a continuación:

1. El revisor recibe el e-mail de CCD con la solicitud de revisión de un artículo. Debe decidir si acepta (o no) la petición del editor de sección. Para ello, debe clicar sobre el título del artículo dentro de "Envíos activos".
2. Una vez hecho esto, aparecerá una pantalla como la siguiente, en la que el revisor debe seleccionar si hará (o no) la revisión. Si se acepta (o no), aparecerá una ventana automática con una plantilla de correo al editor de sección para comunicarle su decisión. Independientemente de su decisión, el revisor debe enviar este correo electrónico. Una vez la revisión es aceptada el revisor debe cumplir las indicaciones que aparecen en la pantalla siguiente.
3. A continuación debe primero abrir y descargar el fichero del manuscrito; y segundo, abrir y descargar la hoja de evaluación de CCD que puede encontrar en el apartado "Normas de revisor" (parte inferior en el epígrafe 1). La revisión y todos los comentarios que el revisor realice deberán plasmarse en esta hoja de evaluación (nunca en el texto completo a modo de comentarios o utilizando el control de cambios). Con ambos documentos descargados se procederá a la revisión propiamente dicha. Es muy importante que el revisor conozca las normas de publicación de CCD, para proceder de forma exhaustiva. Si bien los editores en fases previas del proceso de revisión han dado visto/bueno al formato del artículo, es importante que se conozcan las normas a nivel general para poder evaluar el artículo con mayor rigurosidad.

4. Una vez completada la revisión y rellenada la hoja de evaluación puede escribir algunos comentarios de revisión para el autor y/o para el editor. El comité editorial de CCD recomienda no introducir comentarios específicos en estos apartados. De utilizarse (pues no es obligatorio) se recomienda que hagan una valoración global del artículo, en la que se utilice un lenguaje formal.

5. A continuación debe subir el fichero con la hoja de evaluación del manuscrito actualizada. En este apartado únicamente se debe subir un archivo con la correspondiente evaluación del artículo. No se olvide de clicar en "Subir" o de lo contrario, a pesar de haber sido seleccionado, no se subirá el archivo, y el editor de sección no podrá acceder a él.

6. Por último, se debe tomar una decisión sobre el manuscrito revisado y enviarla al editor. Para ello debe pulsar el botón de enviar el correo, ya que de no ser así el correo no será enviado. Las diferentes opciones de decisión que la plataforma ofrece son las que puede ver en la pantalla. En el caso de considerar que "se necesitan revisiones" o "reenviar para revisión" llegado el momento, el editor se volverá a poner en contacto con usted y le solicitará empezar con la segunda (o siguientes rondas de revisión), que deberá aceptar y volver a empezar el proceso tal y como se explica en el presente manual. Caso de aceptar o rechazar el manuscrito, el trabajo del revisor habrá terminado cuando informe al editor de sección de esta decisión, tal como se ha indicado anteriormente (correo al editor mediante la plataforma).

En la segunda y siguientes rondas de revisión, el revisor se encontrará con dos archivos: uno con el texto completo del manuscrito, en el que el autor ha modificado con otro color distinto al negro en función de las aportaciones sugeridas; y otro fichero adicional con la planilla de evaluación, en la que el autor ha respondido punto por punto en un color distinto al negro, a todas las aportaciones que usted le hizo. Por favor, compruebe que todo está correctamente modificado. Caso de no producirse, responda en la misma hoja de evaluación con tantos comentarios considere, para que el autor pueda "afinar más" y realizar las modificaciones de forma satisfactoria y rigurosa. Este proceso se repetirá tantas veces como los editores de sección consideren oportuno.

Una vez completada la segunda (o siguientes rondas de revisión) del manuscrito, se volverá a tomar una decisión sobre el mismo, y se procederá de la misma manera que en la primera ronda. Una vez se da por finalizada la revisión doble-ciego del manuscrito, desaparecerá de su perfil de revisor, en el que encontrará 0 activos.

**Equipo editorial de Cultura, Ciencia y Deporte.**

(ccd@ucam.edu)

## RESPONSABILIDADES DE LOS REVISORES

- 1) Los revisores deben mantener toda la información relativa a los documentos confidenciales y tratarlos como información privilegiada.
- 2) Las revisiones deben realizarse objetivamente, sin crítica personal del autor.
- 3) Los revisores deben expresar sus puntos de vista con claridad, con argumentos de apoyo.
- 4) Los revisores deben identificar el trabajo publicado relevante que no haya sido citado por los autores.
- 5) Los revisores también deben llamar la atención del Editor-jefe acerca de cualquier similitud sustancial o superposición entre el manuscrito en cuestión y cualquier otro documento publicado de los que tengan conocimiento.
- 6) Los revisores no deben revisar los manuscritos en los que tienen conflictos de interés que resulte de la competencia, colaboración u otras relaciones o conexiones con alguno de los autores, empresas o instituciones en relación a los manuscritos.

# INFO FOR REVIEWERS IN THE REVIEW PROCESS FOR ARTICLES IN CCD\*

254

Dear reviewer, your work is essential. We are remarkably grateful. Without your rigorous contribution, the quality of the papers published in CCD would not be the same. That is why we are completely open to recommendations and contributions that can open the already complex process of revision. In this new stage of CDD we have a premise: agility, efficiency and the exactitude of the revision process. Thus, we please ask you solid ratings, and argue constructively with one main objective: to improve the quality of the article. In addition, we recommend you to consider the premises that denotes the Statement of Ethics and Publication Malpractice that can be observed in the footer.

Below a manual is presented, where the CCD journal reviewers are going to be able to follow step by step the process in order to perform a rigorous review process that fits the characteristics of the review platform (OJS) and the philosophy of the journal. Any questions that may raise, please do not hesitate to contact the publishers of the journal (rvaquero@ucam.edu y labenza@ucam.edu). Each and every one of the steps are described here:

1. The reviewer receives the e-mail of CCD with the request for revision of an article. You must decide whether to accept (or not) the request of the "Section Editor". For this, you must click on the title of the article under "Active Submissions".
2. Once this is done, a screen like the following one is going to appear in which the reviewer must select whether will (or not) review the article. If accepted (or not) an automatic window appears with a template email to the Section Editor to communicate its decision. Regardless its decision, the reviewer must send this email. Once the revision is accepted, the reviewer should follow the directions that appear on the screen below.
3. The next step is to open and download the file of the manuscript; and second, open and download the evaluation sheet that can be found under the "Reviewer Guidelines" (in the section 1). The review and any comments that the reviewer makes, should be written in the evaluation sheet (not in the full text as a comment). It is very important that the reviewers know the CCD publishing standards in order to proceed exhaustively. When the editors accept the format of the article, it is crucial that the reviewers know the general rules, to assess more rigorously the article.
4. After completing the revision and filled the evaluation sheet, you can write some review comments to the

author and/or publisher. The CCD editorial committee recommends not to introduce specific comments on these sections. If it needs to be used (not required) make an overall assessment of the article, using a formal language.

5. The next step consists of uploading the manuscript evaluation sheet updated. Here, you only need to upload a file with the corresponding evaluation of the article. Make sure you first click on "select file" and then on "upload".
6. Eventually, a decision on the manuscript must be taken and send it to the Editor. Thus, it is needed to press the button to send the email because if not it will not be sent. The different options that can be chosen appear in the screen below. In the case of considering "revisions required" or "resubmit for review", the editor will get in touch with you and ask you to start with the second round (or further rounds), having to accept and start the same process that has been explained. If the manuscript is accepted or declined, the reviewer's job will be over, informing the Section Editor by email.

In the second and subsequent rounds of review, the reviewer will find two files: one with the full text of the manuscript in which the author has modified with another colour different to black depending on the contributions suggested, and another additional file with the evaluation form, where the author has responded point by point in a different colour to black all contributions that the reviewer made. Please, check that everything is correctly modified. If not, answer the same evaluation sheet with the considered comments, so that the author can "refine" and make the changes in a satisfactory and rigorous way. This process will be repeated as many times as the Section Editors consider appropriate.

Once the second (or subsequent rounds of revision) of the manuscript is completed, a new decision will be made, and proceed in the same way as in the first round. Once ends the double-blind review of the manuscript, it will disappear from your reviewer profile, where you will find none "Active Submissions".

**Equipo editorial de Cultura, Ciencia y Deporte.**

(ccd@ucam.edu)

## RESPONSIBILITIES OF THE REVIEWERS

- 1) Reviewers should keep all information relating to confidential documents and treat them as privileged.
- 2) The revisions must be made objectively, without personal criticism of the author.
- 3) Reviewers should express their views clearly with supporting arguments.
- 4) Reviewers should identify relevant published work that has not been mentioned by the authors.
- 5) Reviewers also should draw the attention of Editor-in-chief about any substantial similarity or overlap between the manuscript in question and any other document of which they are aware.
- 6) Reviewers should not review manuscripts in which they have conflicts of interest resulting from competitive, collaborative, or other relationships or connections with any of the authors, companies, or institutions connected to the manuscripts.

# BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

## SERVICIO DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

### CULTURA, CIENCIA Y DEPORTE

REVISTA DE LA FACULTAD DE DEPORTE

#### SUSCRIPCIÓN ANUAL

(Incluye 4 números en papel: marzo, junio, septiembre y diciembre)

#### DATOS DE SUSCRIPCIÓN

D./D<sup>a</sup> ..... DNI/NIF .....

con domicilio en C/ ..... C.P. ....

Provincia de ..... E-mail .....

Teléfono ..... Móvil .....

Fecha ..... Firmado por D./D<sup>a</sup> .....

Fdo. ....

#### FORMA DE PAGO

Ingreso del importe adecuado en la cuenta nº 2090-0346-18-0040003411, a nombre de Centro de Estudios Universitarios San Antonio

#### Cuota a pagar (gastos de envío incluidos):

- Estudiantes (adjuntando fotocopia del resguardo de matrícula) - 18€
- Profesionales (territorio español) - 27€
- Profesionales (internacional) - 45€
- Instituciones Nacionales - 150€
- Instituciones Internacionales - 225€

#### Fascículos atrasados según stock (precio por fascículo y gastos de envío incluidos):

- Estudiantes (adjuntando fotocopia del resguardo de matrícula) - 8€
- Profesionales (territorio español) - 12€
- Profesionales (internacional) - 15€
- Instituciones Nacionales - 20€
- Instituciones Internacionales - 30€

#### Disposición para el canje:

La Revista CCD está abierta al intercambio de revistas de carácter científico de instituciones, universidades y otros organismos que publiquen de forma regular en el ámbito nacional e internacional. Dirección específica para intercambio: ccd@ucam.edu (indicar en asunto: CANJE).

#### Disposición para la contratación de publicidad:

La Revista CCD acepta contratación de publicidad prioritariamente de empresas e instituciones deportivas y editoriales.

Para efectuar la suscripción, reclamaciones por no recepción de fascículos, cambios, cancelaciones, renovaciones, o notificaciones en alguno de los datos de la suscripción, dirigirse a:

#### Universidad Católica San Antonio de Murcia

Facultad de Deporte

Revista Cultura, Ciencia y Deporte

Campus de los Jerónimos s/n

30107 - Guadalupe (Murcia) ESPAÑA

Telf. 968 27 88 24 - Fax 968 27 86 58

E-mail: ccd@ucam.edu



# CULTURA, CIENCIA Y DEPORTE

ESPAÑA • MARZO 2023 • VOL. 18 • NUM. 55 • PÁGS. 1 A 255

# 55



**UCAM**  
UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE MURCIA