

Percepció de l'alumnat de les classes d'educació física en relació amb altres assignatures

Perception of Students in Physical Education Classes in Connection with other Subjects

DAVID HORTIGÜELA ALCALÁ

Facultat d'Educació
Universitat de Burgos (Espanya)

ÁNGEL PÉREZ PUEYO

Facultat de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport
Universitat de Lleó (Espanya)

Autor per a la correspondència

David Hortigüela Alcalá
dhortiguela@ubu.es

Resum

L'objectiu d'aquest estudi ha estat valorar la percepció de l'alumnat que ha participat en processos d'avaluació formativa en l'àmbit universitari, incidint en tres factors fonamentals: la càrrega de treball, l'aprenentatge final i la responsabilitat en el procés. La investigació s'ha dut a terme en el curs acadèmic 2013-2014 en 20 assignatures de 7 universitats espanyoles (1.220 alumnes). La totalitat d'assignatures s'ha dividit en 2 grups, un que engloba 10 assignatures vinculades amb l'ensenyament de l'educació física (EF) i l'esport (587 alumnes), i un altre compost per altres 10 assignatures de diferents camps i especialitats (633). En totes, s'hi ha aplicat un sistema d'avaluació formativa i compartida. Es realitza un pretest-posttest. S'utilitza el qüestionari validat sobre metodologia i avaluació en formació inicial. S'empra una anàlisi quantitativa, tan descriptiva (mitjanes i desviacions típiques) com inferencial (correlacions de Pearson, i Anovas). Malgrat que en el pretest no es troben diferències significatives en cap dels grups en el posttest sí que se n'hi troben, i s'obtenen en el grup d'EF un major aprenentatge i responsabilitat en el procés. D'altra banda, i en relació amb la dificultat per superar l'assignatura, en el grup d'EF s'aconsegueixen diferències entre aquells alumnes que han participat més i menys vegades en l'avaluació formativa, mentre que en el grup d'altres disciplines, les diferències es troben en funció del curs. El nombre d'alumnes a la classe no influeix en aquest fet.

Paraules clau: avaluació formativa, càrrega de treball, aprenentatge, responsabilitat, educació física

Abstract

Perception of Students in Physical Education Classes in Connection with other Subjects

The aim of this study was to evaluate the perception of the students who participated in formative assessment processes in universities focusing on three key factors: workload, final learning and responsibility in the process. The research was carried out in the academic year 2013-2014 in 20 subjects at 7 Spanish universities (1,220 students). The subjects were divided into 2 groups, one which encompassed 10 subjects involving physical education (PE) and sport (587 students), and one composed of 10 other subjects from different fields and specialties (633). In all the subjects a formative and shared assessment system was used. A pretest-posttest was done. The validated questionnaire about methodology and assessment in initial training was used. Quantitative analysis, both descriptive (means and standard deviations) and inferential (Pearson correlations and ANOVAs), was used. Although no significant differences were found in either group in the pretest, in the posttest the PE group obtained higher learning and responsibility in the process. In addition, in relation to the difficulty of passing the course the PE groups show differences between those who have participated more and less frequently in formative assessment, while in the group of other disciplines differences depend on the course. The number of students in class has no influence.

Keywords: formative assessment, workload, learning, responsibility, physical education

Introducció

Les finalitats i principis establerts amb la implantació de l'Espai europeu d'educació superior (EEES) (Reial decret 55/2005; Reial decret 56/2005) han generat una proluxa bibliografia relacionada amb el procés d'avaluació (Bonsón & Benito, 2005; López-Pastor, 2009; López-Pastor, Martínez, & Julián, 2007; Palacios & López-Pastor, 2013). Aquest requereix d'un canvi en el tipus de metodologia emprada, i sol·licita sistemes d'avaluació que permetin la implicació de l'alumnat en el procés d'ensenyament (López-Pastor, Pintor, Murs, & Webb, 2013). Per tant és fonamental que l'estudiant sigui conscient del que aprèn i com a conseqüència es motivi en el procés d'ensenyament, la qual cosa permetrà regular millor el treball i ser més responsable independentment de l'especialitat en què s'imparteixi la docència (Bonsón & Benito, 2005).

Sanmartí (2007), atenent al rol que exerceix l'avaluació en l'adquisició d'aprenentatges, determina l'existència de dos tipus de finalitats de l'avaluació. D'una banda, la que té un caràcter més social i que es vincula amb la qualificació i la certificació; i, d'una altra, la pedagògica, relacionada amb la identificació dels canvis necessaris per generar aprenentatge en l'alumnat. I és precisament, en relació amb aquesta última, amb la qual es vinculen les finalitats i principis de l'EEES. En aquest sentit, Buscà et al. (2011) comenten que els sistemes tradicionals d'avaluació es troben més centrats en el mesurament objectiu del rendiment que en una vertadera valoració que justifiqui aquells aprenentatges que adquireixi l'alumnat, per la qual cosa sembla imprescindible passar d'una finalitat exclusivament social cap a una funció pedagògica, aspecte de vertadera rellevància en l'àrea d'EF.

En aquest sentit, alguns autors indiquen la necessitat de desenvolupar sistemes d'avaluació formativa i compartida per millorar els aprenentatges (Brockbank & McGill, 2016; Denton, 2014; Ibarra & Rodríguez-Gómez, 2010) degut, entre altres factors, a la major coherència que hi ha al llarg del procés i a la necessitat de regular les tasques de l'alumnat en el desenvolupament de l'assignatura. No obstant això, sembla necessari incidir en quina és la percepció sobre aquests sistemes d'aprenentatge, i comprovar així, si hi ha diferències per exemple entre els estudiants d'EF i els d'altres matèries.

Per tant, i atenent a la metodologia d'ensenyament, és necessari que hi hagi una retroacció entre docent i alumnat que afavoreixi la regulació del treball, la seva

implicació en el procés i la possibilitat de millora i co-neixement sobre les tasques demandades des de l'inici (Palacios & López-Pastor, 2013).

De fet, un dels aspectes que més condicionen la posada en pràctica de sistemes d'avaluació formativa és trobar la manera en què puguin aplicar-se en diferents assignatures, i és l'EF una de les matèries que més possibilitats ofereixen de cara a l'aprenentatge (Valles, Ureña, & Ruiz, 2011). És per això que es fa necessari valorar la percepció que té l'alumne en relació amb aquests processos, tot incidint en aquells factors que poden incidir en la seva posada en pràctica.

Alguns estudis han demostrat que la majoria de l'alumnat a qui se li proposa elegir aquest tipus de propostes sol preferir-les per l'aprenentatge que suposa, malgrat requerir una major càrrega de treball en comparació amb plantejaments més tradicionals i sumatoris (Castejón, López-Pastor, Julián, & Zaragoza, 2011).

És imprescindible que aquests processos metodològics i avaluatius s'estructurin en funció del context en què es va a posar en pràctica (Julián, Zaragoza, Castejón, & López-Pastor, 2010). Aquest atindrà al nombre d'alumnes, experiència del docent o al tipus de tasques que es desenvolupen dependent de l'especialitat que es tracti, fet en el qual s'incideix en el present estudi.

Per això, a partir de la percepció d'alumnes que ha participat en processos d'avaluació formativa, en aquest estudi es realitza un pretest-postest, i s'analitza el canvi experimentat per l'alumnat en les variables de càrrega de treball, aprenentatge i responsabilitat percebuda en el procés. A més a més, un altre tret diferenciador d'aquest estudi respecte a la bibliografia existent en aquest tema, és la comparació entre grups d'alumnes que han participat en assignatures vinculades a l'ensenyament de l'EF i l'esport i en altres especialitats, i s'analitza si la part motriu inherent a l'especialitat d'EF pot modificar la percepció de l'alumnat respecte altres assignatures.

Per tant, els objectius de la investigació són:

- Comparar la percepció que té el grup d'EF i el d'altres especialitats abans i després d'haver vivenciat el sistema d'avaluació formatiu implementat en l'assignatura.
- Conèixer la relació existent per a cadascun dels grups en els tres factors d'estudi: càrrega de treball, aprenentatge i responsabilitat en el procés.

- Analitzar de quina manera influeix en cadascun dels grups el nombre de vegades que s'ha participat en sistemes d'avaluació formativa, el nombre d'estudiants i el curs sobre la percepció de dificultat trobada per superar l'assignatura.

Mètode

Participants

L'estudi s'ha dut a terme amb una mostra de 1.220 alumnes (54,5 % homes i 45,5 % dones). La mitjana d'edat va ser de $21,16 \pm 1,65$ anys. Aquests formaven part de 20 assignatures, repartides en set universitats d'Espanya. Totes les assignatures pertanyen als graus d'infantil, primària i CAFE. S'ha utilitzat un mostratge per conveniència, a causa de l'accessibilitat als participants i la facilitat en l'obtenció de les dades per part de la persona investigadora. S'han creat dos grups, un compost per 587 alumnes i 10 assignatures relacionades amb l'ensenyament de l'EF escolar i l'esport i un altre integrat per 633 alumnes que han cursat 10 assignatures d'altres especialitats. Els docents del grup d'EF tenen una experiència en avaluació formativa de 8,4 anys, mentre que els d'altres especialitats de 4,6.

De les set universitats que componen la mostra, sis són de caràcter públic i una de privada. En relació amb les comunitats autònomes (CCAA) a les quals pertanyen, dos són de Castella i Lleó, dos de la comunitat de Madrid, una de Catalunya, una d'Andalusia i una altra de Múrcia.

Els criteris d'elecció de les assignatures es van fonamentar exclusivament en l'aplicació del sistema d'avaluació formativa que s'hi utilitzava. Els docents que les imparteixen formen part de la Xarxa nacional d'avaluació formativa i compartida en l'àmbit universitari. Cada docent té almenys tres anys d'experiència en aquests processos avaluatius.

L'única diferència que es va fer en la selecció de les assignatures és que 10 es vincuessin a l'EF escolar i les altres 10 no, tot comprovant si aquest fet incideix en la responsabilitat, aprenentatge i càrrega de treball de l'alumnat.

Instruments

L'instrument utilitzat per a l'obtenció de dades ha estat el qüestionari sobre metodologia i avaluació en for-

mació inicial (Castejón, Santos, & Palacios, en premsa). Aquest qüestionari ha estat validat i obté una fiabilitat segons l'Alfa de Cronbach de 0,84, i obté per als ítems un $r = 0,723$ amb un nivell de confiança del 95 % superior al límit inferior, que segons Corbetta (2007) és acceptat com fiable. El qüestionari final que es va utilitzar amb la mostra té un total de 23 qüestions a les que els estudiants responen en grau a l'acord amb l'enunciat en una escala tipus Likert, els valors de la qual van des d'1 (Gens) fins a 5 (Molt).

En realitzar l'anàlisi factorial s'obtenen 3 factors que constitueixen les variables dependents de l'estudi i l'eix principal de la investigació. Aquests factors són:

1. Responsabilitat (8 ítems). S'inclouen aspectes relacionats amb la manera en què l'estudiant s'implica en les activitats sol·licitades i adquireix compromís amb l'assignatura. Aquests ítems són: 1.a) el sistema d'avaluació requereix compromís; 1.b) es necessita una continuïtat al llarg de l'assignatura; 1.c) és necessari ser conscient de l'aprenentatge que es va adquirint; 1.d) es permet formar part del procés d'avaluació; 1.e) es registra el treball que es va realitzant; 1.f) es delimiten rols de treball en el grup; 1.g) hi ha una retroacció amb el professor, i 1.h) s'assumeixen i comprenen les valoracions i crítiques dels companys.

2. Aprenentatge (7 ítems). Aquest factor engloba ítems relacionats amb el tipus d'aprenentatge obtingut per l'alumne i la seva relació amb les tasques desenvolupades. Els ítems són: 2.a) l'aprenentatge obtingut és significatiu; 2.b) l'aprenentatge es relaciona amb les tasques abordades en l'assignatura; 2.c) la continuïtat exigida provoca una major implicació en les tasques; 2.d) hi ha una transferència entre l'aprenentatge obtingut i les competències professionals; 2.e) la retroacció amb el professor afavoreix la millora dels treballs; 2.f) els procediments d'avaluació emprats afavoreixen la implicació en les tasques, i 2.g) es permet una autoregulació del treball dut a terme.

3. Càrrega de treball (8 ítems). En aquest factor s'inclouen qüestions relacionades amb la percepció que té l'alumnat sobre la regulació del treball i el nivell de temps invertit al llarg de les assignatures. Aquests ítems són: 3.a) s'organitzen adequadament les tasques; 3.b) hi ha una temporalització en les entregues; 3.c) es delimiten massa procediments d'avaluació; 3.d) La càrrega de treball és excessiva per als crèdits que té l'assignatura; 3.e) es delimiten recursos per a l'organització del

treball; 3.f) el treball individual és assumible; 3.g) el treball grupal és assumible, i 3.h) si t'organitzes des del principi el treball és realitzable.

Disseny i procediment

El disseny de l'estudi és quasi experimental (Fernández-García, Vallejo, Livacic, & Tuero, 2014), ja que les i els participants no estaven assignats aleatòriament. Es busca la relació entre variables sense conèixer si hi ha causalitat o no. Encara que no és absolut, s'intenta tenir el major control possible en cadascun dels grups ja formats. Es realitza un pretest i posttest, comprovant en aquest cas el nivell d'influència que té en els factors d'estudi el tipus de contingut abordat en les assignatures.

Totes les assignatures tenien en comú que es van impartir sota metodologies d'avaluació formativa, i hi ha una retroacció regular entre el docent i el discent que permet la millora constant de cadascuna de les tasques. Les metodologies utilitzades en tots els casos van ser obertes i participatives, i el discent coneixia des del començament com seria qualificat i la seva participació individual o en grup.

És precís destacar que en cadascun dels grups generats en l'estudi (grup EF i grup d'altres especialitats) els procediments d'avaluació i instruments de qualificació utilitzats es van adaptar a l'estructura d'avaluació formativa. Per tant, el que varia en cadascun dels grups és el tipus de continguts a impartir i els objectius a aconseguir en les assignatures, comprovant en quina mesura això afecta la percepció de l'alumnat en els variables d'estudi. En tots els grups d'EF va haver-hi pràctica motriu, enfocada al disseny i planificació d'estratègies i tasques per al desplegament d'unitats didàctiques en l'àmbit escolar. Aquesta pràctica motriu i vinculació directa amb l'àmbit escolar no va existir en el grup d'altres especialitats.

L'estructura de recollida d'informació va ser la següent. Abans del començament de l'assignatura cada alumne/a va omplir el qüestionari, tot indicant la seva percepció sobre l'experiència prèvia en les assignatures cursades fins al moment. En acabar l'assignatura els estudiants van respondre el mateix qüestionari, tot valorant ara exclusivament, la percepció sobre aquesta assignatura en concret. En ambdós casos el qüestionari es va omplir individualment en una única sessió d'una hora de durada. En tot moment es va garantir l'anonimat perquè les seves respostes fossin el més sinceres possi-

bles, igual que la confidencialitat en el tractament de les dades.

Anàlisi emprada

Aquesta investigació s'estructura dins una metodologia quantitativa, en la qual es realitza, d'una banda, una anàlisi descriptiva (mitjanes per factors) i, d'una altra, un inferencial mitjançant el paquet estadístic SPSS 20.0. En aquest s'han elaborat Correlacions de Pearson per comprovar el grau de significativitat obtingut entre els 3 factors de treball, i Anovas i *post hoc* Bonferroni, veient quina dificultat té cadascun dels grups per superar l'assignatura en funció de les variables independents d'experiència en avaluació formativa, curs i nombre d'alumnes per classe.

Com que la n és major de 50 es va aplicar la prova de normalitat Kolmogorov-Smirnov, obtenint una p de 0,314, la qual cosa justifica l'ocupació de proves paramètriques.

Resultats

Després d'aplicar la prova T de Student per a grups independents, s'observa a la *taula 1* com en el pretest les mitjanes són pràcticament semblants entre el grup d'altres especialitats i el d'EF, sent lleugerament més elevades en aquest últim en els factors de responsabilitat i aprenentatge. A més a més, no hi ha diferències significatives entre grups en cap dels 3 factors. En el posttest les dades varien substancialment, ja que s'augmenten les mitjanes dels factors en el grup d'EF. En el d'altres especialitats descendeixen els valors en la responsabilitat i aprenentatge, mentre que s'incrementa el relatiu a la càrrega de treball. S'aprecien diferències significatives en els factors 1 i 2 de responsabilitat i aprenentatge, obtenint el grup d'EF un valor de més d'1 punt en cadascun d'ells.

En relació amb els canvis succeïts entre el pretest i el posttest s'aprecien diferències significatives en els dos grups en el factor 3 relatiu a la càrrega de treball, augmentant-se la mitjana en més d'un punt en els dos casos.

Correlacions de Pearson

Un vegada que ja s'ha extret la significativitat en les diferències trobades per factors entre grups (*taula 1*), a la *taula 2* s'analitza el grau de correlació obtingut dels factors per a cadascun dels grups, la qual cosa permet

	Pretest				Posttest		
	N	Mitjana	DT	Var	Mitjana	Dt	Var
Grup EF (a)							
Factor 1 (responsabilitat)	587	3,57	,431	,185	4,12^{*ab}	,382	,145
Factor 2 (aprenentatge)	587	3,72	,731	,534	4,31^{**ab}	,231	,053
Factor 3 (càrrega de treball)	587	3,12	,613	,375	4,45^{***aa}	,176	,030
Grup altres especialitats (b)							
Factor 1 (responsabilitat)	633	3,21	,841	,707	3,08	,531	,281
Factor 2 (aprenentatge)	633	3,65	,514	,264	3,27	,316	,099
Factor 3 (càrrega de treball)	633	3,41	,694	,481	4,52^{****bb}	,251	,063
Nivell de significació en les diferències: * $p < ,05$.							
* Diferències en el post entre el grup A i B en el factor 1.							
** Diferències en el post entre el grup A i B en el factor 2.							
*** Diferències entre el pre i el post en el grup A en el factor 3.							
**** Diferències entre el pre i el post en el grup B en el factor 3.							

Taula 1. Comparació de Mitjanes per factors per a cadascun dels grups en el pretest-posttest

Correlacions entre factors	N	Correlació de Pearson	Sig. (2-tailed)
Grup d'EF (a)			
Factor 1 respons./Factor 2 aprenen.	587	,132	,021
Factor 1 respons./Factor 3 c. treb.	587	,234	,312
Factor 2 aprend./Factor 3 c. treb.	587	,351	,241
Grup d'altres especialitats (b)			
Factor 1 respons./Factor 2 aprenen.	633	,345	,124
Factor 1 respons./Factor 3 c. treb.	633	,413	,512
Factor 2 aprend./Factor 3 c. treb.	633	,258	,531

Taula 2. Correlacions de Pearson entre factors intragrupos (posttest)

comprovar el grau de linealitat i concordança mostrada en les respostes dels participants. S'observa com únicament s'aconsegueix la significativitat entre els factors 1 de responsabilitat i 2 d'aprenentatge en el grup d'EF ($r_{(587)} = ,132$, $p = ,021$). Aquest fet demostra la relació directa obtinguda entre ambdós factors, i són en ambdues molt positives, ja que es van aconseguir valors mitjans superiors a 4,1 punts.

Anovas

A partir de l'anàlisi factorial realitzada i en relació amb la ponderació dels ítems del qüestionari relacionats amb la dificultat generada en l'assignatura en cadascun dels grups, s'ha creat la variable d'escala denominada "dificultat per superar l'assignatura" (taula 3). Aquesta variable dependent es relaciona amb altres independents. La primera d'elles és el nombre de vega-

des que l'alumne ha participat en sistemes d'avaluació formativa: a.1) "cap", b.1) "entre una i dues", c.1) "més de dues". La segona és el curs, quedant categoritzada en: a.2) "primer", b.2) "segon", c.2) "tercer" i e.2) "quart". L'última variable es refereix al nombre d'alumnes per classe: a.3) "menys de 25", b.3) "entre 26 i 50" i c.3) "més de 50". A més a més s'ha fet una anàlisi *post hoc*, per tal d'observar quines són les categories de les variables en què s'han trobat significativitat en les diferències.

S'observa com dins el grup d'EF hi ha diferències a l'hora de superar l'assignatura entre els alumnes que no han tingut cap experiència d'avaluació formativa i aquells que ja han tingut més de dos al llarg de la carrera ($F_{(587)} = 103,32$, $p = ,018$), sent aquests últims els que reflecteixen una menor dificultat. Respecte al grup d'altres especialitats les diferències es troben entre els alumnes de primer i quart curs ($F_{(633)} = 87,42$, $p = ,023$), i es

Dificultat per superar l'assignatura	F	gl	p
Grup d'EF (n 587)			
Experiència avaluació formativa "cap, n: 213"; "entre una i dues, n: 202"; "més de dues, n: 172"	103,32	1	,018*
Curs "primer, n: 132"; "segon, n: 145"; "tercer, 165; "quart: 145"	98,56	2	,223
Alumnes per classe "menys de 25, n: 102"; "entre 26 i 50, n: 276"; "més de 50, n: 209"	87,13	1	,112
Grup d'altres especialitats (n 633)			
Experiència en avaluació formativa "cap, n: 245"; "entre una i dues, n: 232"; "més de dues, n: 156"	94,31	1	,312
Curs "primer, n: 157"; "segon, n: 141"; "tercer, 172; "quart: 163"	87,42	2	,023**
Alumnes per classe "menys de 25, n: 111"; "entre 26 i 50, n: 265"; "més de 50, n: 257"	75,34	1	,213
* $p < ,05$ entre "cap vegada" (mitjana 4,03) i "més de dues vegades" (mitjana 3,23).			
** $p < ,05$ entre "1r curs" (mitjana 4,14) y "4t curs" (mitjana 3,42).			

Taula 3. Resum d'Anova (Bonferroni) per a cadascuna de les variables independents analitzades en el posttest (experiència en avaluació formativa, curs i nre. d'alumnes classe)

comprova com els alumnes de primer curs troben més dificultats per fer front a aquests sistemes d'avaluació. En el variable del nombre d'estudiants per classe no es troben diferències.

Discussió i conclusions

Hem observat en la investigació com malgrat que en el pretest no es trobaven diferències significatives entre grups, aquestes sí que van aparèixer en el posttest en els factors 1 i 2 relatius a la responsabilitat i l'aprenentatge, i és el grup d'EF el que va aconseguir valors més elevats. Aquest grup manifesta una percepció de major responsabilitat en la continuïtat del procés i en l'obtenció d'un aprenentatge, diferenciant-se significativament amb el grup B d'altres especialitats. No obstant això, el factor 3 de càrrega de treball augmenta significativament en els dos grups en el posttest en relació amb el començament de les assignatures, la qual cosa demostra que l'alumne percep una major inversió d'hores emprades en aquests sistemes que en els tradicionals (Hortigüela, Pérez-Pueyo, & Abella, 2015).

El fet que en el pretest les mitjanes dels grups fossin semblants en els tres factors d'estudi reflecteix la similitud de criteris que té l'alumnat en aquests sistemes d'avaluació. A més a més, en el grup d'EF, les mitjanes són una mica més elevades quant a aprenentatge i responsabilitat. Varsavsky i Rayner (2013) indiquen la

incidència que té en la concepció de l'aprenentatge de l'alumnat el fet d'haver cursat assignatures amb avaluació formativa. En concret, la seva experiència reflecteix com l'alumnat amb millor expedient acadèmic agraeix la possibilitat que ofereixen aquestes vies a l'hora d'aprofundir en les tasques, encara que sense incidir en el tipus d'especialitat en què s'emmarquen. En el present estudi s'observa com el grup d'EF experimenta un augment en els valors mitjans referents a la responsabilitat i a l'aprenentatge una vegada que l'assignatura ha acabat, tendència inversa al que succeeix en el grup d'altres especialitats, els valors del qual descendeixen, degut en part, al menor tractament d'aspectes vinculats a l'aula abordats en aquest grup.

A més a més, en ambdós grups augmenta la càrrega de treball percebuda. Aquest fet es troba d'acord amb el que estableixen López-Pastor et al. (2013), que indiquen que és habitual que l'alumnat que forma part de sistemes d'avaluació formativa consideri que la càrrega de treball és major que en altres sistemes d'avaluació, encara que això no sempre correspon a la realitat del temps de treball invertit. En relació amb el descens experimentat en el grup d'altres especialitats, Denton (2014) indica que quan l'alumnat i/o el docent no tenen l'experiència suficient en aquests processos, poden produir-se desajustos entre el que es demana i el que realment es fa, la qual cosa pot derivar en unes valoracions no del tot positives.

En relació amb l'increment de la responsabilitat i l'aprenentatge en el grup d'EF, Ní Chróinín i Cosgrave (2013) indiquen que el caràcter pràctic i la implicació motriu que s'associa a aquestes assignatures provoca una motivació elevada a les classes, la qual cosa deriva en una major percepció positiva, ja des de les primeres etapes. Això succeeix en l'estudi, ja que en les 10 assignatures que componen el grup d'EF van existir classes pràctiques de caràcter motriu.

En aquesta línia, en el grup d'EF s'obté una correlació significativa entre les respostes pertanyents a la responsabilitat i l'aprenentatge, a causa de la valoració positiva que tenen els alumnes sobre aquests factors. Respecte a l'aprenentatge, Carless, Joughin i Mok (2006) assenyalen que l'alumnat que participa en via d'avaluació formativa afirma la necessitat d'una major implicació en el procés, la qual cosa s'associa a una major percepció sobre l'aprenentatge adquirit al final del procés. Hortigüela, Pérez-Pueyo i Abella (2015) confirmen aquesta idea, i demostren també com l'alumnat que participa en processos d'avaluació formativa assumeix una major complexitat en el procés que els qui ho fan en un sistema tradicional. Respecte a la comparació entre grups que han realitzat avaluació formativa no hi ha massa bibliografia, fet que aporta originalitat i rellevància al present estudi. No obstant això Pérez-Pueyo, Julián i López-Pastor (2009) indiquen que l'experiència dels docents en aquests sistemes incideixen directament en els resultats d'aprenentatge de l'alumnat, fet que es corrobora en aquest estudi favorablement en les valoracions realitzades pel grup d'EF.

Respecte al grau de relació existent entre ítems concrets dels factors d'estudi, l'aprenentatge obtingut pel grup d'EF es vincula amb el compromís adquirit en l'assignatura, fet que no succeeix en el grup d'altres especialitats. Això demostra una menor implicació dels grups d'altres especialitats, la qual cosa justifica un descens en el factor de responsabilitat en el posttest i un augment en la càrrega de treball. A més a més, es relaciona amb la dada referent a la delimitació d'un elevat nombre de procediments i instruments d'avaluació per part d'aquest grup. Roberts (2014) reflecteix en la seva experiència com l'alumnat que demostra una falta de compromís en les assignatures, manifesta una queixa cap a aspectes no constatables com excés de tasques o impossibilitat per regular el seu temps. De la mateixa manera i encara que els dos grups entenguin que el procés en què han participat requereix de continuïtat, és en el grup d'EF on aquestes respostes es relacionen amb la

importància que té la retroacció utilitzada pel professor per a l'adquisició d'un major aprenentatge. En aquest sentit, Denton (2014) reflecteix la vertadera importància que té l'existència d'una retroacció entre professor i alumnat, ja que afavoreix la interrelació de conceptes i permet una millora del treball realitzat. En el present estudi aquesta retroacció ha estat entesa pels grups EF com a positiva.

En relació amb les diferències significatives trobades en cadascun dels grups respecte al nivell de dificultat per superar l'assignatura, en el grup d'EF aquestes es troben entre els que no tenen cap experiència en avaluació formativa i l'alumnat que ha participat més de dues vegades en aquests processos, i són aquests últims els qui reflecteixen una menor dificultat. Aquest fet indica el que s'ha constatat amb anterioritat, ja que l'alumnat que més familiaritzat està amb aquests processos té més capacitat per regular el seu treball i com a conseqüència superar la matèria de manera òptima (Hudesman et al., 2014). Les diferències en el grup d'altres especialitats es troben en funció del curs, ja que l'alumnat de primer troba més dificultats que els de quart per superar l'assignatura. Això reflecteix que, dins la percepció generalitzada en el grup sobre la major càrrega de treball, l'alumnat de més experiència en l'àmbit universitari té més recursos per superar assignatures emmarcades en aquestes vies, la qual cosa pot relacionar-se amb l'autonomia generada, entesa aquesta com la utilització del bagatge del coneixement adquirit per poder ser aplicat en diferents àmbits (De Miguel, 2006). De la mateixa manera, en la variable del nombre d'alumnes per classe no es troben diferències entre grups en relació amb la dificultat trobada per superar l'assignatura. Aquest resultat es vincula a altres investigacions dutes a terme en diferents etapes educatives, que destaquen que a penes hi va haver diferències en la dificultat trobada entre cursos amb més i menys alumnat en experiències estudiades al llarg de tres anys (Galton & Pell, 2012).

Per tant, en relació amb el primer objectiu de l'estudi s'ha observat que el grup d'EF manifesta una percepció més positiva en relació amb la responsabilitat adquirida i l'aprenentatge generat al llarg del procés. A més a més els dos grups perceben un augment considerable de la càrrega de treball amb els sistemes d'avaluació formativa.

Respecte al segon objectiu, en el posttest s'aconsegueix una correlació significativa en el grup d'EF entre la responsabilitat i l'aprenentatge obtingut, obtenint respostes altament positives.

En relació amb el tercer objectiu, dins el grup d'EF són els alumnes que més vegades han participat en processos d'avaluació formativa els que menys dificultat perceben per superar l'assignatura, mentre que en el grup d'altres especialitats les diferències es troben en primer i quart curs, i són aquests últims els que menys dificultat manifesten.

S'aprecia per tant que la pràctica motriu desenvolupada en el grup d'EF, la vinculació de les tasques a l'àmbit escolar i la major experiència en avaluació formativa dels docents produeixen una percepció més elevada en aquests grups que en la resta d'especialitats.

Considerem que l'article pot ser d'interès per als responsables de la formació docent en l'àmbit universitari, ja que permet reflexionar sobre la incidència que té en l'alumnat utilitzar un sistema d'avaluació o un altre, tot comprovant les diferències existents entre els grups d'EF i la resta. A més a més, pot ser útil per a tot docent interessat en la delimitació d'estructures metodològiques a l'aula basades en enfocaments oberts i participatius.

Malgrat que en l'article s'han comparat dos grans grups de diferents especialitats (nou aspecte respecte a la bibliografia de la temàtica) en els quals s'ha aplicat l'avaluació formativa, l'estudi presenta algunes limitacions. En primer lloc, únicament s'ha atès a la percepció de l'estudiant, per la qual cosa en futures investigacions seria interessant reflectir l'opinió del professorat sobre la delimitació i ús d'aquests sistemes d'avaluació. De la mateixa manera es podria incidir en la qualificació final obtinguda en cadascun dels grups, comprovant en quina mesura aquesta variable afecta la seva percepció. Quant a la metodologia emprada en la investigació, i a fi de comprendre en profunditat el procés dut a terme, seria veritablement interessant incorporar una part qualitativa a l'estudi. Aquesta podria abordar-se amb la realització d'entrevistes semiestructurades al personal docent de cadascun dels grups a partir de la delimitació d'unes categories d'anàlisi comunes. D'aquesta manera podria contrastar-se el que percep l'alumnat en relació amb el que manifesta el professorat sobre els factors abordats.

Agraïments

Aquest treball ha estat desenvolupat dins el projecte R + D + i denominat *Les competències docents en la formació inicial del professorat d'educació física*, convocatòria 35-11-2013 del Programa estatal d'investigació, desenvolupament i innovació orientada als reptes de la societat, en el marc del Pla estatal d'investigació

científica i tècnica i d'innovació 2013-2016. Referència: EDU 2013-42024-R.

Conflicte d'interessos

Els autors declaren no tenir cap conflicte d'interessos.

Referències

- Bonsón, M., & Benito, A. (2005). Evaluación y Aprendizaje. En A. Benito & A. Cruz (Eds.), *Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior* (pàg. 87-100). Madrid: Narcea.
- Brockbank A., & McGill, I. (2006). *Facilitating Reflective Learning through Mentoring and Coaching*. London: Kogan Page.
- 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.
- Carless, D., Joughin, & Mok (2006). Learning-oriented assessment: principles and practice. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 31(4), 395-398. doi:10.1080/14703290601081332
- Castejón, F. J., Santos, M., & Palacios, A. (en premsa). Cuestionario sobre metodología y evaluación en formación inicial en Educación Física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Recuperat de <http://cdeporte.rediris.es/revista/inpress/artceptados.htm>
- Castejón, F. J., López-Pastor, V. M., 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. Recuperat de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista42/artevaluacion163.htm>
- Corbetta, P. (2007). *Metodologías y técnicas de investigación social*. Madrid: McGrawHill.
- De Miguel, M. (Ed.). (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior*. Madrid: Alianza.
- Denton, D. (2014). Using Screen Capture Feedback to Improve Academic Performance. *TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning*, 58(6), 51-56.
- Fernández-García, P., Vallejo, G., Livacic, P. E., & Tuero, E. (2014). Validez estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad: se cumplen 50 años de la presentación en sociedad de los diseños cuasi-experimentales. *Anales de Psicología*, 30(2), 756-771.
- Galton, M., & Pell, T. (2012). Longitudinal Effects of Class Size Reductions on Attainment: Results from Hong Kong Primary Classrooms. *International Journal of Educational Research*, 53, 360-369. doi:10.1016/j.ijer.2012.05.001
- Hortigüela, D., Pérez Pueyo, A., & 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. Recuperat de <http://www.rinace.net/reice/numeros/arts/vol-13num1/art3.pdf>
- Hudesman, J., Crosby, S., Ziehmke, N., Everson, H., Isaac, S., Flugman, B., ... & Moylan, A. (2014). Using Formative Assessment and Self-Regulated Learning to Help Developmental Mathematics Students Achieve: A Multi-Campus Program. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(2), 107-130

- Ibarra, M. S., & Rodríguez-Gómez, G. (2010). Aproximación al discurso dominante sobre la evaluación del aprendizaje en la universidad. *Revista de Educación* (351), 385-407.
- Julián, J., Zaragoza, J., Castejón, F. 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. Recuperat de <http://cdeporte.rediris.es/revista/revista38/artcarga151.htm>
- López-Pastor, V. M. (2009). Fundamentación teórica y estado de la cuestión. A V. M. López Pastor (Coord.), *La Evaluación Formativa y Compartida en la docencia universitaria* (pàg. 45-64). Madrid: Narcea.
- López-Pastor, V. M., Martínez, L. F., & Julián, J. A. (2007). La Red Nacional de Evaluación Formativa, Docencia Universitaria y Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Presentación del proyecto, grado de desarrollo y primeros resultados. *Revista de Docencia Universitaria. Red-U*, 1(2), 1-19.
- 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. doi:10.1080/0309877X.2011.644780
- Ní Chróinín, D., Cosgrave, C. (2013). Implementing Formative Assessment in Primary Physical Education: Teacher Perspectives and Experiences. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 18(2), 219-233. doi:10.1080/17408989.2012.666787
- 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.
- Reial Decret 55/2005, de 21 de gener, pel que s'estableix l'estructura dels ensenyaments universitaris i es regulen els estudis universitaris oficials de Grau. BOE, 21, de 25 de gener de 2005, 2842-2846.
- Reial decret 56/2005, de 21 de gener, pel que es regulen els estudis universitaris oficials de Posgrau. BOE, 21, de 25 de gener de 2005, 2846-2851.
- Roberts, G. (2014). Time to Demonstrate How We Impact Student Learning. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 85(1), 27-30. doi:10.1080/02701367.2013.872490
- Varsavsky, C., & Rayner, G. (2013). Strategies That Challenge: Exploring the Use of Differentiated Assessment to Challenge High-Achieving Students in Large Enrolment Undergraduate Cohorts. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 38(7), 789-802. doi:10.1080/02602938.2012.714739
- Sanmartí, N. (2007). *Evaluar para aprender. 10 ideas clave*. Barcelona: Graó.
- Valles, C., Ureña, N., & Ruiz, E. (2011). La Evaluación Formativa en Docencia Universitaria. Resultados globales de 41 estudios de caso. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(1), 135-158. Recuperat de <http://redaberta.usc.es/redu/index.php/REDU>