



IKER
GAZTE
NAZIOARTEKO
IKERKETA EUSKARAZ

V. IKERGAZTE NAZIOARTEKO IKERKETA EUSKARAZ

2023ko maiatzaren 17, 18 eta 19a
Donostia, Euskal Herria

ANTOLATZAILEA:
Udako Euskal Unibertsitatea (UEU)



Aitortu-PartekatuBerdin 3.0

GIZARTE ZIENTZIAK ETA ZUZENBIDEA

**Irakaslearen Konpetentzia
Digitalaren azterketa:
Autopertzeptziotik ebaluaziora**

*Joseba Arteta Elguezua eta
Ane Zubizarreta Pagaldai*

27-32 or.

<https://dx.doi.org/10.26876/ikergazte.v.02.03>

ANTOLATZAILEA:



BABESLEAK:



LAGUNTZAILEAK:



Irakaslearen Konpetentzia Digitalaren azterketa: Autopertzeptziotik ebaluaziora

Joseba Arteta-Elguezua¹, [Ane Zubizarreta-Pagaldai](#)¹.

Hezkuntza berrikuntza, digitalizazioa hezkuntzan, konpetentzia digitala.

¹Humanitate eta Hezkuntza Zientzien Fakultatea (Mondragon Unibertsitatea)

jarteta@mondragon.edu

azubizarreta@mondragon.edu

Laburpena

Ikerketa honen helburua, Mondragon Unibertsitateko Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan, Batxilergoan, Lanbide Heziketan eta hizkuntzen irakaskuntzan irakasle gisa aritzeko gaitzen duen unibertsitate masterreko ikasleen Konpetentzia Digitalaren (KD) autopertzeptzioaren eta ezagutzaren arteko aldea ikertzea da. Konpetentzia digitala herritarrak ezinbestean izan beharreko zazpi konpetentzietako baten gisan definitzen da (European Commission, 2007). Hori dela eta, ikasleen konpetentzia digitala garatzeko irakasleek Irakasleen Konpetentzia Digitala (IKD) garatzea ezinbestekoa da ([Redecke & Punie, 2017](#)). Ikerketa honetan, irakasle izateko gaitzen dabilen ikasleen KD autopertzeptzioaren eta ezagutza maila konparatu dira. Emaitzek aldea nabarmena dela erakusten dute. Hori jakinda, IKDaren formazioa beharrezkoa dela ondorioztatzen da.

Hitz gakoak: Irakasleen Konpetentzia Digitala, Konpetentzia Digitala, autopertzeptzioa, formakuntza.

Abstract

The purpose of this research is to investigate the difference between self-perception and knowledge of the Teacher's Digital Competence (TDC) of the students of the Master's Degree in Compulsory Secondary Education, Baccalaureate, Vocational Training and Language Teaching at Mondragon Unibertsitatea. Digital competence is defined as one of the seven essential competences of the citizen (European Commission, 2007). Therefore, in order to develop the digital competence of students, it is essential that teachers develop the TDC (Redecke & Punie, 2017). This study compares the difference between the self-perception and the knowledge of the TDC of pre-service teachers. The results show that the difference is remarkable. In conclusion TDC training is necessary.

Keywords: Digital Teacher Competence, Digital Competition, Self-perception, Training.

1. Sarrera eta motibazioa (Formatu orokorra eta bibliografia)

Konpetentzia digitala herritarrak ezinbestean izan beharreko zazpi konpetentzietako baten gisan definitzen da (European Commission, 2007). Bere definizioak, lan eremuan zein gizartean parte hartzean, teknologia digitalak modu esanguratsu, kritikoa eta seguru batean erabiltzeari egiten dio erreferentzia ([European Commission, 2019](#)).

Hezkuntza ere ezin da alde batera utzi. Ikasleen konpetentzia digitala bermatzea nahi bada, Irakasleen Konpetentzia Digitala (aurrerantzean IKD) garatzea ezinbestekoa da eta DigCompEdu-n ([Redecke & Punie, 2017](#)) deskribatzen dira irakasleek lortu beharreko konpetentziak. Hauek dimentsiotan ezarrita, hezkuntzan teknologiaren erabilpen kritikoa bermatzera daude bideratuta.

Hori kontuan izanik, hezkuntzak ikasleei konpetentzia digitala garatzeko espazioak eskaini behar dizkie, horretarako, gaur egungo irakasleek testuinguru esanguratsuak sortzeko gaitasuna ezinbestean izanik ([Lázaro Cantabrana et al., 2019](#)). Irakasleek, teknologia digitalak ikaskuntza-ikaskuntza prozesuetan modu esanguratsuan integratzeko IKD garatua izatea ezinbestekoa da ([Lázaro Cantabrana & Gisbert Cervera, 2015](#)).

2. Arloko egoera eta ikerketaren helburuak (Azpiatalak eta zerrendak)

Irakasleak IKDean gaitzea ezinbestekoa da, eta hori egin ahal izateko, garapen hori ebaluatzea garrantzitsua da ([Lazaro Cantabrana & Gisbert Cervera, 2015](#)). IKDren elementu nagusiak identifikatzeaz gain, garapen-maila desberdinak zeintzuk diren jakitea ere beharrezkoa da, irakasleei duten gaitasun mailaren arabera kompetentziaren garapenean orientatzeko eta hobetzen jarraitzen laguntzeko (Lazaro Cantabrana & Gisbert Cervera, 2015).

IKD ebaluatzeko Lazaro Cantabranak eta Gisbert Cerverak (2015) *COMDID Self-assessment tool for teacher's digital competence* izeneko errubrika diseinatu eta balidatu dute, nazio eta nazioarteko marko nabarmenenetan oinarrituz. IKDren garapena ebaluatzen duen marko bezala ezagutzen da, ikasgelari zein hezkuntza erakundeari lotutako alderdiak integratuz (Lazaro Cantabrana & Gisbert Cervera, 2015). IKD ebaluatzeko, irudian (Irudia 1) azaltzen den bezala, errubrika dimentsio, eremu eta garapen mailatan sailtatuta dago (Lazaro Cantabrana & Gisbert Cervera, 2015):

Irudia 1: COMDID markoko dimentsioak, eremuak eta garapen mailak.

DIMENTSIOAK	1.DIMENTSIOA: Didaktikoa, curricularra eta metodologikoa	2.DIMENTSIOA: Espazioen eta baliabide teknologiko digitalen plangintza, antolaketa eta kudeaketa	3.DIMENTSIOA: Harremanak, etika eta segurtasuna	4.DIMENTSIOA: Pertsonala eta profesionala.
EREMUAK	Gelako eremua	Hezkuntza erakundeko eremua	Hezkuntza komunitateko eremua	Garapen profesionaleko eremua
GARAPEN MAILAK	1.MAILA Hastapen maila	2.MAILA Erdibideko maila	3.MAILA Aditu maila	4.MAILA Eraldatzaile maila

COMDID errubrika kontuan hartuta, bi galdetegi diseinatu dira, COMDID C eta COMDID A. COMDID C IKDren ezagutza ebaluatzen duen 88 galderatako galdetegia da, ebaluazio objektiboa izanik ([Lázaro Cantabrana et al., 2019](#)). COMDID A, berriz, IKDaren autopertzeptzioa hautematen duen 22 galderatako galdetegia da, irakasleak egoera jakin batzuei aurre egiteko duen gaitasunaren pertzeptzioan oinarrituz ([Usart Rodríguez et al., 2020](#)). IKDren ezagutza mailaren ebaluazio objektiboa izatea garrantzitsua izatez gain, irakasleek horrekiko duten pertzeptzioa ezagutzea ere oso interesgarria da, irakasleei beren ikaskuntzaren gainean kontzientzia hartzen laguntzen baitie ([Usart Rodríguez et al., 2020](#)).

Hori dela eta, ikerketa honen helburua, Mondragon Unibertsitateko Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan, Batxilergoan, Lanbide Heziketan eta hizkuntzen irakaskuntzan irakasle gisa aritzeko gaitzen duen unibertsitate masterreko ikasleen IKDaren autopertzeptzioaren eta ezagutzaren arteko aldea ikertzea da.

3. Ikerketaren muina

Ikerketa, ikuspegi kuantitatibo-deskribatzaile eta ez esperimental batetik abiatu da (Arnal, del Rincón, & Latorre, 1992). Ikerketa ez esperimentala denez, ikertzailearen zeregina azterlanaren datuak biltzea besterik ez da, lagineko taldeetan zuzeneko esku-hartzerik egin gabe (Dávila Newman, 2006).

Datu jasoketa online egin da. Lehenengo COMDID *Self-assessment tool for teacher's digital competence version A* galdetegia erantzun egin zuten eta, ondoren, COMDID *Self-assessment tool for teacher's digital competence version C*. Honekin, izango diren etorkizuneko irakasleek Irakasle Konpetentzia Digitala inguruan duten autopertzeptzioa eta ebaluazioaren arteko aldea hautematea izan dugu helburu.

Datuak aztertzeko, Windowseko IBM SPSS Statistics v.27 programa erabili da. Tresna horren bidez, maiztasunen eta portzentajeen (%) eta joera zentralerako neurrien azterketa deskribatzailea egin da.

3.1 Lagina

Ikerketa honetan Mondragon Unibertsitateko Derrigorrezko Bigarren Hezkuntzan, Batxilergoan, Lanbide Heziketan eta hizkuntzen irakaskuntzan irakasle gisa aritzeko gaitzen duen unibertsitate masterreko 104 ikasle hartu zuten parte, guztiak online modalitatekoak izanik. Horietatik, 47 (% 45,19) emakumeak dira eta 57 (% 54,81) gizonezkoak. 104 partaideetatik, 39 (% 37,5) teknologia aipamenekoak, 35 (% 33,65) gizarte zientzietakoak, 21 (% 20,2) natur zientzietako aipamenekoak dira eta 9 (% 8,65) hizkuntzakoak.

3.2 Datuen analisisia

1. Taula: Datu gurutzatuak Ez gai / Gai x COMDID

		COMDID				Total	
		A		C			
		N	%	N	%	N	%
Ez gai	0	20	% 19,2	44	% 42,3	64	% 30,8
Gai	1	84	% 80,8	60	% 57,7	144	% 69,2
Total		104	% 100,0	104	% 100,0	208	% 100,0

1. taulako datuei erreparatu, COMDID A eta C arteko “gai” izan diren partaideen arteko ezberdintasuna nabaria dela ikusi genezake. Xi Karratua kalkulatuera $\chi=13,00$ puntuakoa da χ signifikantzia $< 0,05$ izanik. Beraz H_0 : Ez dago desberdintasunik COMDID A/C emaitzen artean ez dugu onartzen.

2. Taula: Datu estadistikoak taldeka COMDID

COMDID		N	Media	Desbideraketa estandarra	Errore-batez- besteko estandarra
TOTAL	A	104	78,10	13,27	1,30
	C	104	70,00	8,73	,85

2. taulan azaltzen denez, COMDID A eta C arteko puntuazioan ere hautematen da lortutako batez besteko puntuazioaren desberdintasuna. T Student datu analisisa egiterakoan, lortutako emaitza $t=5,205$ da honetan ere esanguratasun maila $< 0,01$ ekoa izanik. Beraz, adierazi dezakegu COMDID A-n eta COMDID C-n lortutako batez bestekoen artean dagoen aldea nabarmena dela.

3. Taula: Dimentsioak * t Student * Xi karratua

Dimentsioak	Bataz bestekoa	t Student	Signifikantzia (P)	Gai %	Xi Karratua (χ)	Signifikantzia bilaterala
1°	77,16	4,665	$<0,001$	62,4	22,708a	$<,001$
	68,40			37,6		
2°	75,32	1,896	0,030	52,3	1,211a	0,271
	71,73			47,7		

3°	80,65	6,112	<0,001	62,9	30,635a	<,001
	69,47			37,1		
4°	79,29	4,804	<0,001	59	15,257a	<,001
	70,39			41		

Dimentsioka egindako datu azterketak (3. Taula) , esanguratasuna % 95 izanik, gauza bera erakusten dute. 1., 3. eta 4. dimentsioak aztertzen baditugu, COMDID A-n eta COMDID C-n aurkeztutako emaitzen arteko aldea nabarmena dela adierazten dute. Beraz kasu honetan H_1 : *Irakaslegoaren Konpetentzia Digitala autopertzeptzioaren eta ebaluazioaren arteko aldea dago* onartzen da.

Aldiz, 2. dimentsioan H_0 onartutzat ematen da. Xi karratua datu azterketa egindakoan, dagoan esanguratasuna bilaterala $>0,05$ izanik, COMDID A eta COMDID C-ren arteko alderik ez dagoela adierazten digu.

4. Ondorioak

Ikerketa hau egiterakoan izan dugun helburua, izango diren etorkizuneko irakasleak Irakasle Konpetentzia Digitala inguruko autopertzeptzioaren eta ebaluazioaren arteko aldea hautematea izan da. Horretarako COMDID *Self-assessment tool for teacher's digital competence* erraminta erabili da.

Datuei erreparatuz, autopertzeptzioaren eta ebaluazioaren arteko aldea nabarmena dela ikusi dugu. Orokorrean, autopertzeptzioaren eta IKD ebaluazioaren arteko aldea 8 puntukoa da.

Bestetik, lortutako batez besteko puntuazioa handia izan da. Kontuan hartu behar da, “Gai” lortzeko, 70 puntu behar direla, eta 3. taula azaltzen den bezala, lortutako batez besteko puntuazioak, bai COMDID A zein COMDID C galdetegietan, puntu horietara iristen direla. Hala ere, “Gai” izan diren portzentai kopurua % 57,7koa da COMDID C galdetegian. Beraz, izango diren etorkizuneko irakasleak badute oraindik arlo digitalean formatzeko beharra.

Dimentsioka egindako analisisian lortutako emaitzak formakuntzaren beharra adierazten digute. Nahiz eta COMDID C-n lortutako batez besteko puntuazio orokorra 70 puntukoa izan, 4. taulan azaltzen den bezala “Gai” izan diren ikasleen kopurua ez da % 50era heltzen dimentsio bakar baten ere. Aipatzeko da 3. Dimentsioan (Harremanak, etika eta segurtasuna) lortutako emaitzak. Partaideen artean, bakarrik % 37,1ak lortu du “Gai” izatea. Gauza bera hauteman zuten Almercihek et al., (2011) eta Boudetek (2017) egindako ikerketetan, non aspektu etiko eta sozialak (autore eskubideak, netiketa, foroak eta sare sozialak) garapen baxua zeukaten. Garrantzitsua da gizarteak arduraz jokatzeko teknologia digitalen erabilerarekin, eta helduak (familia eta irakasleak) ikasleekiko erreferente gisa aurkeztea (Napal-Fraile et al., 2018). Gabezi hori dela eta, irakasleek ez dute behar adinako konfiantzarik teknologia horiek integratzeko, ez bakarka jarduteko, ez ikasleekin jarduteko (Tearle, 2003; O’Dwyer et al., 2005).

Beste alde batetik, emaitza onena lortu duen dimentsioak 2. Dimentsioa (Baliabide eta espazio teknologiko digitalen plangintza, antolaketa eta kudeaketa) izan da. Honetan lortutako emaitzek COMDID A eta C-ren arteko alderik ez dagoela adierazten digute eta lortutako batez bestekoak 70 puntutik gorakoak dira bi kasuetan. Hala ere, “Gai” izan diren partaide kopurua ez da % 50 heltzen (% 47,7). Emaitza horiek ez dute bermatzen, edukiak, ezagutza teknikoak eta metoologia erabat integratuko direnik (Balanskat et al., 2006).

Lortutako emaitzak kontuan hartuta, Irakaskuntzarako Konpetentzia Digitala garatzeko prestakuntza-programen benetako beharra dago, eta laguntza horrek gizarte digital batek planteatzen dituen eskaeren eta prestatzen ari diren etorkizuneko irakasleen ikasturte-amaierako profilararen artean dagoen aldea ixtera bideratu behar du (Napal Fraile et al., 2018). Prestakuntza horrek arreta berezia jarri beharko du jakintza teknopedagogikoak eskuratzen (Koehler et al., 2015), irakasleak ikaskuntza-prozesuetan Iinformazioaren eta Komunikazioaren Teknologia integratzeko prestakuntza jaso dezaten, eta ikasleak ezagutza eta gaitasunak eskuratzeko metodo

desberdinetara ahalduntzea (Cox & Marshall, 2007). Horri dagokionez, orain arte jakintza teknologikoetan oinarritzen ziren ikastaroak ez dira nahikoak eta ez dira eraginkorrak izan (Maderick et al., 2016).

5. Etorkizunerako planteatzen den norabidea

IKDaren autopertzeptzioaren eta ezagutzaren aldea ikusita, garrantzitsua da alde hori COMDID errubrikak definitzen dituen zein eremutan ematen den ikertzea. Behin hutsune hori identifikatuta, formakuntza planak diseinatzeko abiapuntua izango genuke, diseinua implementatzeko tartea hartuz. Hori eginda, inplementazioaren eragina ikertu beharko litzateke, egindako diseinuak IKDan izandako eragina nolakoa den aztertuz eta hutsuneen gainean neurriak hartuz.

Bestetik, kontuan izanik 3. Dimentsioan (Harremanak, etika eta segurtasuna) hautematen dela irakasleen gaitasunean hutsunerik handiena, beharrezkoa ikusten da horren zergatiak bilatzeko ikerketa egitea. Gizartean segurtasun, etika eta digital aldetik hutsune nabarmena dagoela ondorioztatzen da (Chou & Peng, 2011) eta horren ondorioz, ezinbestean ikusten da gaur egungo irakasleak eremu horretan formatzea (Kritzinger, 2017).

6. Erreferentziak

- Almercih Cerveró, G., Suárez Rodríguez, J. M., Jornet Meliá, J. M., & Orellana Alonso, M. N. (2011). Las competencias y el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) por el profesorado: estructura dimensional. *REDIE*, 13, 28-42. Recuperado el 11 de 15 de 2022, de <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/269/432>
- Balanskat, A., Blamire, R., & Kefala, S. (2006). *The ICT Impact Report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe*. Bruselas: European Schoolnet. Recuperado el 19 de 10 de 2022, de https://en.unesco.org/icted/sites/default/files/2019-04/rapp_doc254_en.pdf
- Boudet, J. M. (2017). Evaluación de la competencia digital docente en la Comunidad Autónoma de Aragón. *REDIE*, 19(4). doi:<https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.4.1359>
- Chou, C. &. (2011). Effects of ICT: Do we know what we should know? *Education and Information Technologies*, 1, 44-53. doi:10.1007/s10639-007-9032-x
- Cox, M. J., & Marshall, G. (2007). Effects of ICT: Do we know what we should know? *Education and Information Technologies*, 12(2), 59-70. doi:10.1007/s10639-007-9032-x
- European Commission. (2007). *Key competencies for lifelong learning: European Reference Framework*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Recuperado el 22 de 01 de 2023, de <https://www.erasmusplus.org.uk/file/272/download>
- Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2015). ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)? *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 6(10), 9-23. Recuperado el 19 de 10 de 2022, de <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/11552>
- Kritzinger, E. (2017). Growing a cyber-safety culture amongst school learners in South Africa through gaming. *South Africa Computer Journal*, 2, 16-25. doi:<https://doi.org/10.18489/sacj.v29i2.471>
- Lázaro Cantabrana, J., & Gisbert Cervera, M. (2015). Elaboración de una rúbrica para evaluar la competencia digital del docente. *UT. Revista de Ciències de l'Educació*, 30-47. Obtenido de <http://revistes.publicacionsurv.cat/index.php/ute>
- Lázaro Cantabrana, J., Usart Rodríguez, M., & Gisbert Cervera, M. (2019). Assessing Teacher Digital Competence: the Construction of an Instrument for Measuring the Knowledge of Pre-Service Teachers. *JOURNAL OF NEW APPROACHES IN EDUCATIONAL RESEARCH*, 8(1), 73-78. doi:10.7821/naer.2019.1.370
- Maderick, J. A., Zhang, S., Hartley, K., & Marchand, G. (2016). Preservice Teachers and Self-Assessing Digital Competence. *Journal of Educational Computing Research*, 54(3), 326-351. doi:<https://doi.org/10.1177/0735633115620432>
- Napal Fraile, M., Peñalva-Vélez, A., & Mendióroz Lacambra, A. M. (2018). Development of Digital Competence in Secondary Education Teachers' Training. *Education Sciences*. Recuperado el 19 de 10 de 2022, de https://www.researchgate.net/publication/325968100_Development_of_the_Digital_Competence_in_Secondary_Education_Teachers'_Training

- O'Dwyer, L., Russell, M., & Bebell, D. (2005). Identifying teacher, school and district characteristics associated with elementary teachers' use of technology: A multilevel perspective. *Journal of Educational Computing Research*, 33(4), 369-393. doi:10.2190/4BVW-5NDJ-L2G3-EAND
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Tearle, P. (2003). ICT implementation: What makes the difference? *British Journal of Educational Technology*, 34(5), 567-583. doi:10.1046/j.0007-1013.2003.00351.x
- Usart Rodríguez, M. L. (2020). Validation of a tool for self-evaluating teacher digital competence. *Educación XX1*, 1. doi:<https://doi.org/10.5944/educxx1.27080>