

Urrutiko irakaskuntza Haur Hezkuntzan: irakaslegaien usteetara hurbilketa

Ana Gandara Sorarrain
Euskal Herriko Unibertsitateko irakaslea, UPV/EHU

Covid-19ak irakaskuntza modu eta behar berriak sortu ditu. 2020ko martxoaz geroztik, Haur Hezkuntzan urruneko hezkuntza guztizkoa edo partziala erabiltzera behartuta egon dira irakasleak. Artikuluaren helburua da hurbilketa bat egitea Haur Hezkuntzako Graduko ikasleen usteetara, etorkizunean urruneko irakaskuntzari aurre egin beharko dioten profesionalak izanen baitira: galdetu diegu Haur Hezkuntzako ikasleekin urruneko irakaskuntzan aritzeko nola sumatzen duten beren burua gaitasunei, zailtasunei eta formakuntza-beharrari dagokienez. Galdetegia prestatu aurretik, pandemiak ekarritako irakaskuntza-aldaketei buruz galdetu genien Haur Hezkuntzako 5 adituri, eta pantaila bidezko urrutiko irakaskuntza izan zenez zailtasun-iturririk aipatuena, horri buruz galdetu diegu ikasleei. Onlineko inkesta hiru aldagai konposatuz osatua dago eta horietariko bakoitza, hamahiruna itenez. Ikerketa deskribatzaile eta esploratzaile honetako datuen azterketak hiru ondorio erakusten ditu. Batetik, inkestatuek zailtasunak sumatzen dituztela pantaila bidezko urruneko irakaskuntza Haur Hezkuntzan gauzatzeko; bertzetik, gaitasun-maila txikiagoa sumatzen dutela zailtasun-maila baino; azkenik, korrespondentzia ageri da zailtasun-mailaren eta formakuntza-beharraren artean.

GAKO-HITZAK: Haur Hezkuntza · Irakaslegaiak · Urruneko hezkuntza · Covid-19 ondorena.

Distance learning in Early Childhood Education: an approach to the perceptions of future teachers

Covid-19 has created new forms and needs of teaching. Since March 2020, Early Childhood Education teachers have been obliged to use distance education. This article makes an approximation to the opinions of Infant Grade students, as they will be professionals who will have to face distance education: they have been asked about their self-perception about the competence, difficulty and need for training to work remotely with students in Early Childhood Education. We have asked them about distance learning via screen, as this modality was mentioned by 5 experts in Early Childhood Education, consulted previously to carry out the questionnaire, as the modality that has brought more difficulty in pandemic-teaching. The online survey consists of three composite variables, each of which is composed of thirteen items. The analysis of the data from this descriptive and exploratory research yields three conclusions: respondents perceive difficulties in carrying out distance learning through the screen in Early Childhood Education, they perceive a lower level of competence than the difficulty, and there is a correspondence between the degree of difficulty and the need for training.

KEY WORDS: Early Childhood · Future teachers · Distance education · Post-Covid-19.

<https://doi.org/10.26876/uztaro.119.2021.4>

Jasotze-data: 2020-12-06 *Onartze-data:* 2021-02-23

1. Sarrera¹

90eko hamarkadarekin, Interneti esker (Bernhard *et al.*, 2009), aldaketa sakona gertatu zen komunikazio moduetan. Aldaketa sakon horrekin, urruneko hezkuntza (UH) hezkuntza-praktika nagusiaren barruan kokatu zen (Peters, 2003). Hala, etengabeko hezkuntza eta formakuntzek ahalbidetu dute irakaskuntza modalitate hori aukera bihurtzea egungo denbora- eta espazio-zailtasunei aurre egiteko (Hernández-García *et al.*, 2015), bai aldaera erdi-presentzialean baita onlinekoan ere.

Covid-19ak 2020ko martxoaz geroztik ekarri duen pandemia-egoeraren ondorioz, UHa orain arte kontenplatu gabeko irakaskuntza-mailetan txertatu behar izan du hainbat lurraldek. Bertzeak bertze, espainiar estatuan Haur Hezkuntzako irakaskuntza beharturiko etxeratze luze edota etxeratze tartekatuetara moldatu behar izan da, ikasleen berdintasun eta ikaskuntza-jarraipen eskubideak bermatze aldera.

Izan ere, Haur Hezkuntzak berdintasunez eskaintzen ditu aukerak eta lagundu egiten du espresuki laguntza edo babes gehiago behar den kasuetan (Palacios eta Castañeda, 2009); horregatik, Haur Hezkuntzako irakaskuntza arautua komunikazioak garrantzi berezia duen sozialitate-gunea da (Bondioli eta Mantovani, 1989, honetan Rosemberg, 2009). Marchesik adierazten duen gisa:

Denek [lehen haurtzaroko hezkuntza-programek] sartu behar lukete, modu batera edo bertzerak, zentzumeneren garapena, jolasaren eta aurkikuntzaren garrantzia, komunikaziozko eta estetikoak diren gertakarien esperientzia, dimentsio afektiboaren zainketa, eta baita haur bakoitzaren ezaugarri kultural, linguistiko eta pertsonalak bultzatzea ere (2009: 8, itzulpena gurea da).

Horiek horrela, garrantzitsua da Haur Hezkuntzako irakaslegaiak irakaskuntza modu eta behar horietarako trebetasunak izatea. Horretarako, oraingo ikasleen pertzepzioak zein diren ezagutzea funtsezkoa da, hartara, irakaslegaien hasierako formakuntza egokitu ahal izateko hezkuntza-behar berrietara.

2. Oinarri teorikoak

UHa modu desberdinetan definitu izan da (Simonson eta Seepersaud, 2018; Simonson *et al.*, 2019). Orokorrean, urruneko hezkuntza, ezinbertzean irakaslea eta ikaslea distantzia fisikoak banatuak direlarik, espazio berean egon gabe, interakzioa osagai integral gisa duten 12 urtera bitarteko, goi-mailako hezkuntzako edo etengabeko hezkuntza-testuinguruetan gertatzen diren ikaskuntza-jarduerak (2008) dira. Irakaskuntza hori metodo, teknika eta estrategia desberdinak erabiliaz gauzatzen da, irakasle eta ikasle arteko harremana guztiz urrunekoa (inoiz ere espazio berean bat egin ez) edo partziala (noizbehinka espazio berean bat egiten dutela) izan daitekeelarik (Ribera *et al.*, 2017).

Hezkuntza modalitate horri buruzko literatura zientifikoak islatzen du UHa urtetan zehar erakutsi duen hezkuntza-testuinguruetarako moldagarritasuna (Simonson *et*

1.Argitalpen hau MHLI (IT1047-16) ikertalde finkoa egiten ari den FFI2017-84342-P (MINECO) ikerketa-proiektuan sartzen da.

al., 2019). Hala nola % 100ean urrutiko modalitatean gertatzen ez den hezkuntzarako baliabide birtualei buruzko lanak diren gisa Haur Hezkuntza, Lehen Hezkuntza eta Bigarren Hezkuntzarako (Altuna *et al.*, 2017; Bernhard *et al.*, 2009; Colás *et al.*, 2018; Crompton *et al.*, 2017; Haddon eta Green, 2019; Siddiq *et al.*, 2016), ugariak dira derrigorrezkoa ez den goi-mailako heziketan gertatzen den UHari buruzko lanak ere, hagitz ugariak direlarik maila horretan % 100ean linean edo modu hibridoan gertatzen den UHari buruzko lanak (Bernhard *et al.*, 2009; Dorrego, 2016; García, 2017; García-Peñalvo, 2020; Markova *et al.*, 2017).

Alabaina, badira hezkuntza-maila oinarritzekoetan, baliabide birtual zehatzez gain, UH gune duten hezkuntza-sistemei buruzkoak ere. Horietarik, aipatzekoak dira, batetik, 12 urtera bitarteko UH ereduak hizpide dutenak (Moore-Adams *et al.* 2016) eta lurralde zehatzetan espresuki garaturiko eredu zehatzei erreferentzia egiten dietenak (Gemin *et al.*, 2015); bertetik, anitz dira etxe-hezkuntza ereduak edo eskola birtual / zibereskoletako ereduak sakontzen dutenak (Barbour, 2017).

2.1. Urruneko hezkuntza: ezaugarriak

Edozein gisatan, aniztasun horren baitan, adituak bat heldu dira horietan guztietan hainbat ezaugarri nagusitzen direla adierazten (Mastro, 2003; Schlosser eta Simonson, 2002): ikaskuntza independente eta malgua, ikuspegi teknologikoa, norabide biko komunikazioa eta komunikazio masiboa. Momentu eta toki berean aurrez aurreko kontaktua beharrezkoa ez denez, edukiak komunikatzen dira material inprimatu, laborategi, entzutezko, bideo edo informatikoak diren baliabideak direla medio; mezuak, berriz, postaz, telefonoz, irratiz, telebistaz, telefaxeaz, Internetez edo posta elektronikoz bidez; era berean, ikaskuntza independentea bultzatzen da, baina laguntza emozional eta pertsonalek lagunduta.

2.2. Urruneko hezkuntza, Haur Hezkuntzan

Gutxi erran da UHak Haur Hezkuntzan duen gauzarenari dagokionez, Euskal Autonomia Erkidegoan eta espainiar estatuan. Ez da harritzekoa aro horretako UHak halako atentziorik eman ez izana: batetik, derrigorrezkoa ez den eskolaratze-urteak izanik (BOE, 2006, I Kap., 12. Art.), gutxi dira arrakasta-maila hobean eraginen luketen kalitate-neurriak (Barbour, 2017) eta, bertetik, Covid ondorenean distantzian egiten den teleikaskuntza masiboa hagitz berria izanik Haur Hezkuntzan, orain arte bertzelako gaietara bideratu izan da arreta.

Haur Hezkuntzan UHak duen presentziari buruz erran dena lotua egon da osasun-arrazoiengatik ikaskuntza eskola-testuinguru formalean ezin gauza daitekeen kasuetara (Palomares *et al.*, 2016). Irakaskuntza mota hori, hortaz, osasun-arazoei eragindako banakako egokitzapenetan bakarrik erabili da; horregatik, 2020ko pandemia-egoera iritsi arte, UH edo ikaskuntza erdi-presentziala behar soziosanitario ez masiboegi begira diseinatu eta aplikatu izan da (Lizasoain, 2016; Ruiz eta García, 2019). Modalitate horretan banakako egokitzapena egiten da, espresuki begiratu eta laguntzen direlarik, hala behar duten kasuetan, alderdi soziokultural eta osasunezkoak.

Espainiar estatuan, ez dago ikerketarik ospitaleko modalitateaz bertzelako Haur Hezkuntzako irakaskuntza ez-presentzial edo erdi-presentzialari buruz. Etapa horretan ez zaio UHari begi eman irakaskuntza-eredu gisa, aipatu ospitale-ereduaz gain, eta horrek mugatu egin du eredu arautu gisa atzeman ahal izaterik.

2.3. Urruneko hezkuntza, Haur Hezkuntzan: pandemia-garaia

Aldaketa sozialek eta garapen zientifikoek aldaketa sakonak sortzen dituzte heziketa-testuinguruetan, heziketa-ereduak etengabe aldarazten dituztelarik (Fujimoto, 2009). Hala, Covid-19arekin sorturiko osasun-pandemiak ikasleen % 90i eragin dio (UNESCO, 2020), behar sozioedukatibo berriak sortuz edo bazirenak areagotuz (Ramón, 2020) Haur Hezkuntzan ere (Trujillo *et al.*, 2020). Egoera berri horrek irakaskuntza modu berrietara moldatu beharra ekarri du, ezinbertzean. Hori dela eta, desberdinu behar dira Covid-19a baino lehenagoko UH banakakoa, ospitale-pedagogiak espresuki aztertu duena, eta Covid-19az geroztik sorturikoa («larrialdi-hezkuntza», Fardoun *et al.*, 2020: 2), osasun-alerta globalak masiboki behartua (Mendoza, 2020).

Handia da 0-6 urte bitarteko ikasleen matrikulazio-indizea espainiar estatuan: 2019-2020 ikasturtean 1.747.087koa —468.898, lehen zikloan; 1.278.189, bigarren zikloan— izan da (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2020). Espainiar estatuan Haur Hezkuntzako 1.321.027 ikaslek pairatu zuten ikastetxeen udaberriko itxialdi guztizkoa, 2020-03-16 eta 2020-05-20 bitarte (UNESCO, 2020); eskola horiek berak partzialki itxiak gertatu ziren 2020-06-01 eta 2020-06-30 bitarte, baita 2020-2021 ikasturtean zehar ere.

Egoera horretan irakasten jarraitu beharrak, etxeratze orokor edo kirurgikoagoak tartekatzen direlarik, sortu du irakasleriaren formakuntza espezifiko (Armando *et al.*, 2020; Sánchez Mendiola *et al.*, 2020) berriaren beharra. Konfinamendu-garaian sortu zen «urruneko larrialdi-irakaskuntzak» (Sánchez Carracedo *et al.*, 2020) behin-behineko izaera izan zuen, baina agerian utzi zuen espazio, baliabide eta formakuntza egokien gabezia. Hala, bada, pandemiarekin irakaskuntza modalitate berria, ezaguna eta garatua izan den eredu arautuaren aldean desberdina (Mendoza, 2020), agertu da Haur Hezkuntzan.

Horiek horrela, garrantzitsua deritzogu Haur Hezkuntzako irakasle gaiek beren burua pandemian zehar sortu den UH modalitate nagusietarik batekiko nola sumatzen duten jakiteari; izan ere, pantaila bidezko UH masiboa izan da pandemiak Haur Hezkuntzara ekarri duen aldaketa nagusietarik bat. Irakaskuntza modalitate horretan, izan guztiz pantaila bidezkoa izan partziala —bertzelako UH moduak ere tartekatuta (telefonoa, adibidez)—, ikasleekin komunikazioa mantentzeko estrategiak berriz pentsatu eta horietan gaitu behar izan dira irakasleak. Egin kontu zeinahi hezkuntza-testuingurutan funtsezkoa dela Haur Hezkuntzako irakasleek komunikazio-gaitasun egokia izatea harreman positibo (Jonsson eta Williams, 2013) eta ikaskuntza-testuinguru egokiak sor daitezen (Erbay *et al.*, 2012). Horiek gertatzeko, ordea, ezinbertzekoa da Haur Hezkuntzako irakasle gaiek momentu honetan beren burua UH modalitate berriekiko nola sumatzen duten jakitea,

emaitzek lagunduko baitigute etorkizun berehalakoan Haur Hezkuntzako Graduan bertan egin beharreko moldaketak detektatu eta hobetzeko pausoak ematen.

3. Metodologia

Eginiko ikerketaren helburua da jakitea Haur Hezkuntzako Graduoko ikasleek nola sumatzen duten beren burua UH modalitatearen barruan, Haur Hezkuntzako ikasleekin pantaila bidezko urrutiko irakaskuntzan aritzeko; zehazki, Haur Hezkuntzako irakaskuntzan ohikoak diren jarduera eta egoera zenbait hautatu, eta galdetu zaie ea pantaila bidezko komunikazioan horiekiko zer gaitasun, zailtasun eta formakuntza-behar hautematen duten.

Horretarako, ikerketa deskribatzaile eta esploratzailea gauzatu dugu. Batetik, ikerketa deskribatzailea egin dugu, aztertutako hiru aldagai konposatuen frekuentziak, portzentajeak eta batezbestekoak eskaini ditugulakotz, eta, bertzetik, esploratzailea, berri samarra den fenomenoaren errealitatera hurbiltzea baita helburu (Dendaluze, 2002).

Datuak biltzeko lanabesa onlineko *ad hoc* galdetegia izan da, apenas aurkitu baitugu Haur Hezkuntzan UHari (Jacques eta Shrubbs, 2020) eta, zehazki, egoera horretan sortzen den pantaila bidezko komunikazioari buruzko informaziorik. Galdetegiaren balioztatzea egiteko, adituen iritzia izan dugu kontuan, Haur Hezkuntzako irakasleei eta Haur Hezkuntzako Graduoko irakasleei sakoneko elkarrizketak egin zaizkielarik (5 Haur Hezkuntzako irakasle; 2 Haur Hezkuntzako Graduoko irakasle).

Euskal Herriko Unibertsitateak (UPV/EHU) eskuragarri jarria duen *Encuestafácil* programa erabili dugu (<https://www.encuestafacil.com/>), datuak modu sistematiko eta ordenatuan bildu nahi izan ditugularik galdetegi hori dela medio (McMillan eta Schumacher, 2005). Likert eskala erabili dugu, 1etik 4ra (1: oso txikia; 4: oso handia), aldagai konposatu bakoitza osatzen duten hamahiru itemak neurtzeko.

Galdetegiak hiru dimentsio ditu, modu honetara formulatu delarik horietariko bakoitza: (AK1) «Pantaila bidezko komunikazioan nire gaitasuna da, ondoko alderdiei dagokienez, Haur Hezkuntzako ikasleekin irakaskuntzan aritzeko...», (AK2) «Pantaila bidezko komunikazioan nire zailtasuna da, ondoko alderdiei dagokienez, Haur Hezkuntzako ikasleekin irakaskuntzan aritzeko...» eta (AK3) «Pantaila bidezko komunikazioan nire prestakuntza-beharra da, ondoko alderdiei dagokienez, Haur Hezkuntzako ikasleekin irakaskuntzan aritzeko...». Era berean, aldagai konposatu bakoitza hamahiruna itemez dago osatua, helburua Haur Hezkuntzako irakaskuntzan ohikoak diren egoerei buruzko informazioa biltzea izan delarik.

Parte-hartzaileak UPV/EHUko Hezkuntza, Filosofia eta Antropologia Fakultateko Haur Hezkuntzako Graduoko ikasleak izan dira, 2. eta 3. mailakoak. Ikasleei galde-tegian parte hartzeko aukera eskaini zitzaion, erranez urrutiko komunikazioari buruzko ikerketa baterako datuak bildu nahi zirela eta datuak ikerketa-helburuetarako erabiliko zirela, modu anonimoan. Horretarako, baimen informatua onartu behar zuten graduoko ikasleek; hala, galdetutako 87 ikasletarik 64k parte hartu zuten, link bidez, onlineko galdetegiaren bidez.

Datuen azterketari dagokionez, SPSS programaren 24.0 bertsioarekin egin dugu lan. Galdetegia estatistikoki izan da balioztatua, Cronbach-en alfa (Cronbach, 1951) koefizientearen fidagarritasun eta barne-konsistentziaren arabera. Lorturiko emaitzek barne-konsistentzia bikaina (AK1, AK2) eta sendoa (AK3) erakusten dute (ikus 1. taula) (Taber, 2018), lorturiko zifrak egokiak eta onargarriak direlarik (Nunnally eta Bernstein, 1994):

1. taula. Aldagai konposatuak, Cronbach-en alfa koefizientearen fidagarritasunak eta itemak.

Aldagai konposatuak	Cronbach-alpha	Itemak
AK1: Gaitasuna	.914	I1: Zuzeneko kontaktak egitea.
		I2: Grabatutako kontaktak egitea.
		I3: Dramatizazio-teknikak erabiltzea.
		I4: Ikasleen arreta banakako konexioetan bereganatzea.
AK2: Zailtasuna	.910	I5: Ikasleen arreta taldekako konexioetan mantentzea.
		I6: Giro afektibo egokia sortzea.
		I7: Nire sentimenduak adieraztea.
		I8: Ikasleekin sentimenduak lantzeko jarduerak egitea.
AK3: Formakuntza-beharra	.819	I9: Familiekin bilerak egitea.
		I10: Lankideekin bilerak egitea.
		I11: Ikasleen arteko komunikazioa eskatzen duten jarduera kolektiboak bideratzea.
		I12: Ikasleekin, taldeka, zuzeneko jolasak bideratzea.
		I13: Ikasleekin, banaka, zuzeneko jolasak bideratzea.

Iturria: autoreak egina.

Azkenik, adierazi nahi genuke ikerketa honetako emaitzak ezin direla orokortu, lagina, oraindik, txikia baita ondorio orokortuak atera ahal izateko. Arestian aipatu gisa, ikerketa esploratzailea da eta lagin handiagoa lortutakoan osatu ahal izanen da hemen aurkezten den lehen hurbilpena.

4. Emaitzak

Segidan, hiru aldagai konposatuetatik ateratako emaitzak aurkeztuko ditugu, aldagai konposatu bakoitzari, banaka, erreparatu eta, jarraian, horiei dagozkien batezbestekoei erreparatuko diegu.

4.1. Gaitasunaren hautematea

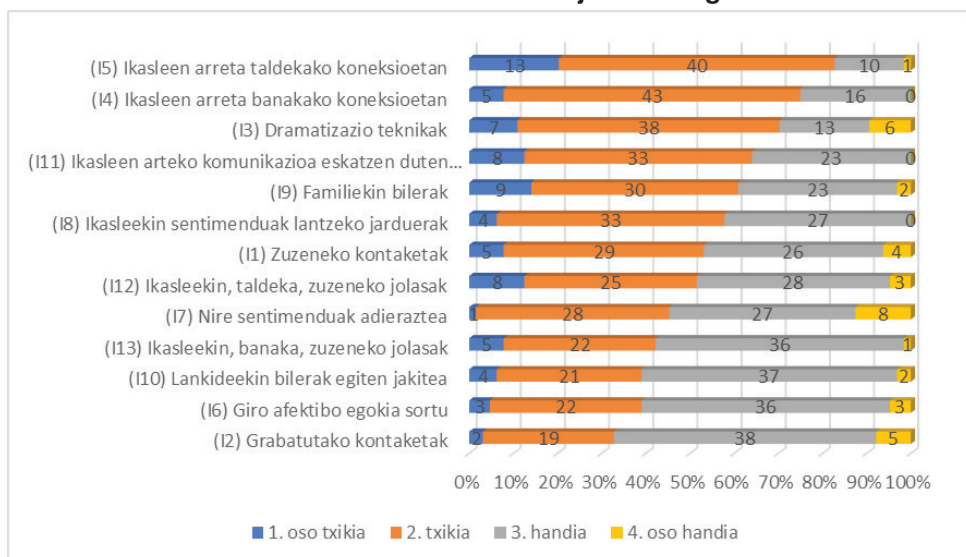
Gaitasunari dagokion aldagai konposatuaren kasuan, taulako itemak (ikus 2. taula) ordenatzeko honako irizpidea erabili dugu: balorazio «oso txikia» eta «txikia»

emaitzen baturak kontuan izanik, % handienetik txikienera ordenatu dira, ordena horrek datu multzoen irakurketa argituko duelakoan.

Hamahiru itemetatik hamarretan (I1: % 53,1; I3: % 70,4; I4: % 75; I5: % 82,8; I8: % 57,9; I9: % 61; I11: % 64,1; I12: % 51,6; I13: % 57,9) balorazio negatiboa gailendu da % 50etik gora; hau da, erantzunen gehiengo 1-2 bitarte (gaitasun oso txikia edo txikia) baloratu dute ikasleek.

Azpitarratzekoa da 4ko balioa % 10etik beherakoa izan dela kasu guztietan, I7n izan ezik (% 12,5), eta balio horrek berak I4, I8 eta I11n ez du erantzun bakar bat ere lortu. Azken hiru item horien kasuan (I4, I8 eta I11), hain zuzen, baloraziorik altuena 4tik 3koa izan da.

2. taula. Ikasleek duten hautematea UHan jarduteko gaitasunari buruz.



Iturria: autoreak egina.

Bilduriko emaitzen artean, batetik, ikasleen arreta mantentzeko loturiko bi itemen kasuan, ikasleen gehiengoak hauteman du gaitasun txikia (I5: % 62,5; I4: % 67,2) edo oso txikia (I5: % 20,3; I4: % 7,8) taldekako nahiz banakako konexioetan ikasleen arreta mantentzeko. Are eta ehuneko handiak adierazten du dramatizazio-teknikak erabiltzeko gaitasuna txikia edo oso txikia duela: % 70,4k.

Bertetik, Haur Hezkuntzako irakasle-lanean pareko komunikazioa izan ez liratekeen, eta taldean gauzatuko liratekeen, bertze moduetan gaitasun falta handia edo oso handia dutela adierazi dute ikasleek: familiekin bilerak egiteko (I9), ikasleekin sentimenduak lantzeko (I8), zuzeneko kontaktak egiteko (I1), ikasleen arteko komunikazioa bideratzeko (I11) eta taldeka zuzeneko jolasak bideratzeko, alegia. Aldiz, lankideekin bilerak egiteko (I10) eta ikasleekin banaka aritzeko (I13) gaitasun handia dutela adierazten dute inkestatuak % 57,8k eta % 56,3k, hurrenez hurren.

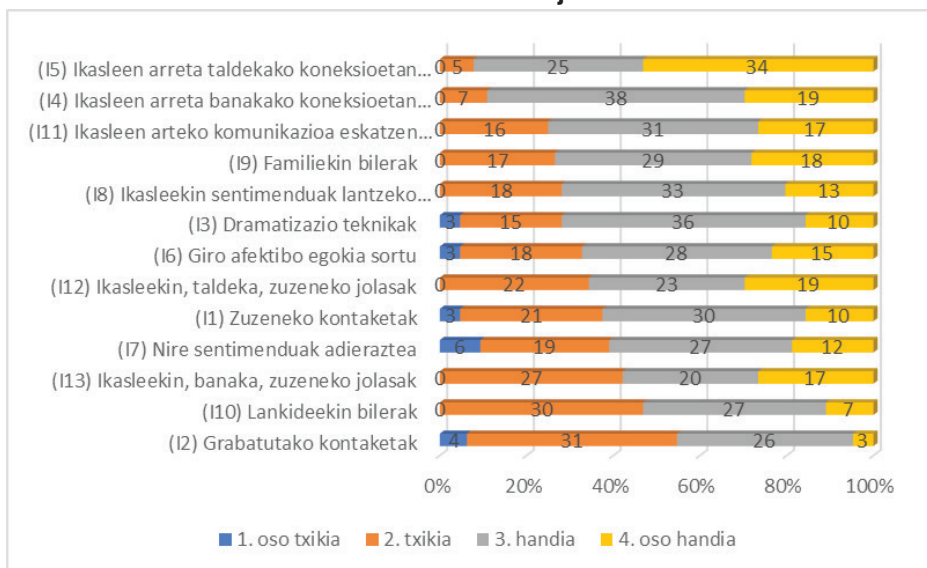
Zuzeneko ez den komunikazio mota bakarrean (I2: Grabatuak diren kontaktak egitea) dute ikasleek beren gaitasunaren hautematerik positiboena: 4tik 3ko balorazioa eman dute.

4.2. Zailtasunaren hautematea

Pantaila bidezko heziketan sortzen den komunikazio-zailtasunaren hautematea neurtzen duen aldagai konposatuaren kasuan (ikus 3. taula), itemak ordenatu ditugu balorazioetan «handia» eta «oso handia» emaitzen baturaren arabera, % handienetik txikienera. Izan ere, zailtasunaren hautemateari dagokion aldagai konposatuaren kasuan datu multzoak ahalik eta argien aurkezteko modua bilatu dugu.

Item guztien kasuan oso zaila (4) edo zaila (3) balorazioek erantzunen % 50 gainditu dute, salbu eta I2ren kasuan. Gainera, hamahiru itemetatik seiren kasuan % 25ek baino gehiagok askoz formakuntza gehiago behar duela adierazi du (I4: % 29,7; I5: % 53,1; I9: % 28,1; I11: % 26,2; I12: % 29,7; I13: % 26,6). Hala, joera negatiboa dago item honetako erantzunetan.

3. taula. Ikasleek duten hautematea UHan jarduteko zailtasunari buruz.



Iturria: autoreak egina.

Ikasleen arreta mantentzea da, taldeka (I5) nahiz bakarka (I4) egonik, ikasleek zailtasun handienarekin hautematen dutena: % 92,2k baloratu du zaila edo oso zaila suertatuko litzaiekeela ikasleen arreta, taldean daudelarik, mantentzea, eta zailtasun bera sumatu du % 89,1ek banakako arretari dagokionez. Azpimarratzekoa da 15 itemean ikasleen erdiak baino gehiagok (% 53,1) «oso zaila» gisa baloratu dutela, bakar batek ere ez duelarik puntuaziorik baxuena hautatu. Ikasleen arteko komunikazioa bideratzean ere zailtasun-maila handia edo oso handia adierazi du inkestatuak % 75ek.

Bilerei erreferentzia egiten dieten bi itemen kasuan, % 53,1ek lankideekin bilerak (I10) egiteko zailtasun handia edo oso handia sumatzen badu ere, % 73,4ra igotzen da portzentajea familiekin egin beharreko bilerak (I9) direnean. Hain handia ez bada ere, aldea dago sentimenduak adieraztearekin lotuak diren I8 eta I7 bikotean: ikasleekin sentimenduak lantzeko jarduerak bideratzeari % 71,8k irizten dio zaila edo oso zaila, eta norbere sentimenduak adierazteari, aldiz, % 61ek.

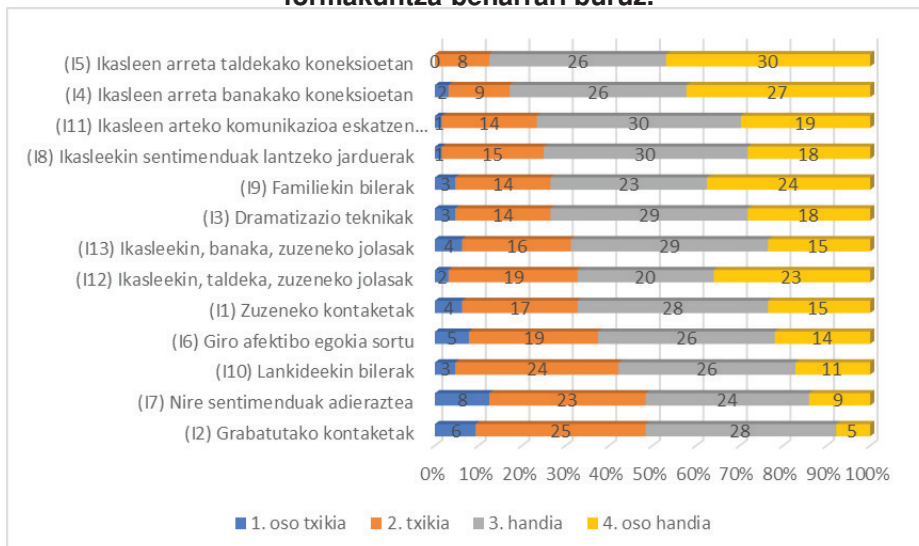
Aldagai konposatu honetan, balorazioetan zailtasun-maila «txikia» edo «oso txikia» erantzun gehien jaso duten itemak izan dira irakasle-lanean getratzen den parekoen arteko komunikazioa (I10: Lankideekin bilerak izatea) eta zuzeneko ez den komunikazioa islatzen duen item bakarra (I12: Grabatutako kontaktetako egitea) (I10: % 46,9; I2: % 54,7). Alabaina, zuzeneko kontaktetako zailak edo oso zailak direla iritzi diote inkestatuak erdiek baino gehiagok (% 62,5ek).

4.3. Formakuntza-beharraren hautematea

Ikasleek duten formakuntza-beharraren pertzepzioa neurtzen duen aldagai konposatuaren kasuan (ikus 4. taula), aurreko aldagai konposatuarekin egin dugun gisa, itemak ordenatu ditugu balorazioetan «handia» eta «oso handia» erantzunen baturaren arabera, % handienetik txikienera. Ordena horretan aldagai konposatu honi dagozkion emaitzak argiago interpretatuko direlakoan.

Batezbestekoei erreparatuta, item guztietan 2,5eko balorazio gainditu egiten da, eta horietarik sei kasutan (I4, I5, I8, I9, I11, I12), 3koa.

4. taula. Ikasleek duten hautematea UHan aritzeko formakuntza-beharrari buruz.



Iturria: autoreak egina.

Joerei dagokienez, balorazio negatiboak gailentzen dira. Batetik, item guztietan balorazio negatiboek erantzunen % 50 gainditzen dute. Hala, bada, ikasleek item guztietan adierazten dute formakuntza gehiago (3) edo askoz gehiago (4) behar dutela. Bertzetik, lau itemetan ikasleen % 35ek baino gehiagok erantzun du askoz prestakuntza gehiago behar duela, eta bertze bederatzi itemetatik lautan (14: % 42,2; 15: % 46,9; 19: % 37,5; 112: % 35,9), % 28tik gora ikasleek baloratu dute 4 batekin beren prestakuntza-beharra.

Aldagai konposatu honetan ere, AK2n gertatzen den gisa, arreta mantentzeari loturikoak izan dira balorazio negatibo gehien lortu duten itemak: % 87,5ek deritzo formakuntza gehiago edo askoz gehiago behar lukeela ikasleen arreta mantentzeko taldean direlarik (15) (horietarik % 46,9k 4tik 4ko balioa zehaztu du), eta, aldiz, ikasleen arreta mantentzeko banaka direlarik (14), % 82,8k behar luke formakuntza gehiago edo askoz gehiago. I5ean ikasle bakar batek ere ez du gutxieneko baliorik eman.

Formakuntza-behar handia adierazi dute, baita ere, ikasleen arteko komunikazioa eskatzen duten jarduera kolektiboak bideratzeko (I11), erantzunen % 76,6 biltzen baita 3 (% 46,9) eta 4 (% 29,7) balorazioetan. Kontrara, formakuntza-behar gutxiena sumatu dute ikasleei grabatutako kontaketak egiteari (I2), norbere sentimenduak adierazteari (I7) eta lankideekin bilerak egiteari (I10) dagokienetan. Edozein gisatan, kasu horietan guztietan «gehiago» edo «askoz gehiago» balorazioek ikasleek emandako erantzunen % 50 gainditzen dute (I2: % 51,6; I7: % 51,7; I10: % 57,8).

Item bikote batzuen erantzunetan alde nabariak sumatzen dira. Sentimenduen adierazpenarekin lotuak direnetan, norbere sentimenduak pantaila bidez adierazteko formakuntza gehiago edo askoz gehiago behar dutenen portzentajea % 51,6koa bada ere, ikasleekin sentimenduak lantzeko jarduerak bideratzeari dagokionez, % 75ek baloratu du formakuntza-beharra 3 eta 4 bitarte. Bertzetik, bilerei dagokienez, senitartekoekin aritzeko (I9) % 73k formakuntza gehiago (% 35,9) edo askoz gehiago (% 37,5) behar luke; aldiz, kideekin aritzeko (I10), % 57,8k (horietarik % 17,2k behar luke askoz prestakuntza gehiago). Hirugarrenik, kontaketei dagokienez, inkestaturen % 23,4k zuzeneko narrazio-kontaketak egiteko (I1) formakuntza askoz gehiago behar duela sumatzen du; aldiz, grabatutako kontaketen (I2) kasuan, % 7,8k behar luke askoz formakuntza gehiago. Bi kasuetan % 43,8k erantzun du formakuntza gehiago behar lukeela.

4.4. Batezbestekoak

Batezbestekoei dagokienez (ikus 5. taula), AK2k eta AK3k antzeko batezbestekoa lortu badute ere, zailtasunak (2,89) eta formakuntza-beharrak (2,91) batezbesteko altuagoa lortu dute gaitasunari dagokion aldagai konposatuak baino (2,40); zailtasunak (2; 3,92) eta formakuntza-beharrak (1,77; 4) gutxieneko eta gehieneko altuagoak dituzte, gaitasunak (1,08; 3,15) baino (ikus 5. taula). Horrez gain, aipatzekoa da zailtasunari dagokion gutxieneko balorazioa 2koa dela, gaitasunean (1,08) eta formakuntza-beharrean (1,77) ez bezala (ikus 5. taula).

5. taula. Aldagai konposatuaren batezbestekoak.

	AK1: GAITASUNA	AK2: ZAILTASUNA	AK3: FORMAKUNTZA- BEHARRA
N	64	64	64
Batezbestekoa	2,4038	2,8918	2,9123
Desbideratze estandarra	,42199	,52418	,57251
Gutxienekoa	1,08	2,00	1,77
Gehienekoa	3,15	3,92	4,00

Iturria: autoreak egina.

Aldagai konposatu bakoitzari dagozkion batezbestekoei banaka begiratuz gero, AK1en ikasleen arreta mantentzeari buruzko itemek lortu dute batezbestekorik baxuena (I4: 2,17; I5: 1,98); aldiz, altuena, grabaturiko kontaketei buruzkoak lortu du (2,72), lankideekin bilerak (2,58) eta ikasleekin banakako jolasak (2,52) direlarik bigarren eta hirugarren batezbesteko altuenak dituztenak.

AK2n, batetik, 2,6tik gorako zailtasun-batezbestekoa sumatu dute item guztietan, salbu eta I2ren kasuan (2,43), zeina zuzeneko komunikazioari erreferentziarik egiten ez dion item bakarra den. Bertzetik, hamahiru itemetik ikasleen arreta mantentzeari buruzko bi itemek (I4: 3,18; I5: 3,45) eta familia-bilerak (I9: 3,01) nahiz ikasleen arteko komunikazioa bultzatzeko jarduerak (I11: 3,01) 4tik 3ko batez besteko zailtasuna gainditu egiten dute, hurbiletik jarraitzen dielarik ikasleen arteko komunikazioa bultzatzea hizpide duen itemak (I12:). Azkenik, hamalau itemetatik zortzitan (I4, I5, I8, I9, I10, I11, I12, I13) gutxieneko batezbestekoa 2koa izan da.

AK3n, formakuntza-beharrak 2,5etik gorako batezbestekoarekin baloratu dute ikasleek, kasu guztietan. Alabaina, hamalau itemetatik seitan 3tik gorakoa izan da: ikasleen arreta mantentzeari buruzkoek gain (I4: 3,21; I5: 3,34), ikasleen sentimenduak lantzeko ariketak (I8: 3,01), familia-bilerak (I9: 3,06), ikasleen arteko komunikazioa lantzeko jarduerak (I11: 3,04) eta taldekako zuzeneko jokoak (I12: 3) izan dira formakuntza-behar handiena islatu dutenak. Batezbestekorik baxuena, AK2n gertatu bezalaxe, grabaturiko kontaketari buruzkoa izan da (I2: 2,5).

5. Eztabaida eta ondorioak

Haur Hezkuntzako Gradu ikasle inkestatuek zailtasun eta formakuntza-behar handiagoa hauteman dute gaitasuna baino, Haur Hezkuntzako irakasle-lanean pantaila bidezko ohiko irakaskuntza-jarduerak aurrera eramateko.

Trabarik handiena sumatu dute ikasleen arreta mantentzean eta parekoak ez diren arteko komunikazioarekin loturikoetan. Batetik, gaitasun-mailarik baxuena eta zailtasun nahiz formakuntza-behar handiena sumatzen dute Haur Hezkuntzako ikasleekin pantaila bidez arreta mantentzean. Horren isla dira pantaila bidezko komunikazioan arazo handizat deskribatu izana, taldekako zuzeneko konexioez gain, irakasle-ikasle harremanerako ezinbertzeko diren banakako komunikazio-uneak ere. Horrek zaildu egiten du UHaren hainbat ezaugarri orain arte definitu

izan diren bezala gauzatzea. Hala nola UHari dagokion ikaskuntza beregaina (Mastro, 2003; Schlosser eta Simonson, 2002) zaildu egiten du irakaslegaiak hurren arreta mantentzeko gai ez direla sentitzeak —horri gaineratu behar litzaiokoe Haur Hezkuntzako ikasleak teknikoki heldu baten laguntzaren mendeko izatea—; gainera, Haur Hezkuntzako irakasleek ikasleekin harreman positiboak eraiki ditzaten ezinbertzekoa da ikasleekin egoki aritzeko komunikazio-gaitasuna izatea (Erbay *et al.*, 2012; Jonsson eta Williams, 2013), eta muga handia litzateke arreta mantentzeko arazoak hautematea.

Bertzetik, parekoen arteko komunikaziorako —lankideekikorako— gaitasuna eta formakuntza hobeki baloratzen badute ere, inkestatuek negatiboki hautematen dute desberdinen arteko komunikazioa. Hala, pantaila bidezko komunikazioa mantentzeko arazoak lituzkete irakaslegaiak Haur Hezkuntzako irakasle-lanean funtsezkoak diren hiru hartzailleetarik birekin —aipatu ikasleekin eta horien senideekin—. Horrek ikasleen arteko desberdintasunak sortu edo areagotu ditzake, ikastetxe baten helburu integratzaile eta inklusiborako ezinbertzekoa baita familietara eskolari buruzko informazio argia helaraztea (Soto eta Tovías, 2001), bai eta zuzena izatea ere, familiak eskola-eremuko heziketa-prozesuan inplika daitezzen (Murray *et al.*, 2017).

Bada alderik, orobat, Haur Hezkuntzako ikasleekin izanen luketen pantaila bidezko heziketan, komunikazio sinkronoari eta asinkronoari dagokienez; izan ere, komunikazio asinkronorako hobeto prestatuak direla uste dute. Inkestan zuzenekoa ez den komunikazioari buruz galdetu zaien kasuan, gaitasun-maila altua izanik, zailtasun eta formakuntza-behar txikia dutela baloratu dute, komunikazio sinkronoari buruzkoetan ez bezala.

Horiek horrela, iduri du, batetik, inkestatuek zailtasun handiak lituzketela Haur Hezkuntzako ikasleekin pantaila bidezko irakaskuntza bideratzeko, eta, bertzetik, formakuntza eskasa jaso dutela, momentura arte, Haur Hezkuntzako Graduan. Horrek aditzera eman diezaguke, adituek adierazi gisa (Mendoza, 2020), Covid-19aren ondorioz sorturiko urrutiko irakaskuntzak eta, zehazki, irakaskuntza-testuinguruan ekarri duen pantaila bidezko komunikazioak behartu gaituela momentura arte agertuak ez ziren funtzio eta moduetara egokitzera. Inkestatuen emaitzek adierazten dute momentura arte Haur Hezkuntzako Gradua ez diela horiei erreparatu, Gradu horretan formakuntza-errealitate berrietara egokitu beharra sortu delarik. Egokitzapen-behar horren isla dira aurkeztu emaitzak. Hori hala gertatu izana bat dator 2020ko martxora arte izandako ospitaleetako hezkuntza-eredua (Lizasoain, 2016) urrutiko irakaskuntza modu nagusia izatearekin Haur Hezkuntzan.

Hala, azterketa gehiagoren beharrean, Haur Hezkuntzako irakaskuntza-testuinguruari dagokion pantaila bidezko komunikazioan gehiago trebatu behar dira irakaslegaiak. Izan ere, irakatsi beharko zaie Haur Hezkuntzako ikasleen garapenerako funtsezkoak diren egoera soziokomunikatiboei, ez bakarrik aurre egiten, baizik eta horiek bideratzeko gaitasunetan trebatzen (Fabricio, 2019). Moldaketa hori egin ezean, nekez egingen zaie aurre, egoki, Covid ondoko testuinguruan sortu diren egoera soziokomunikatiboei eta horietatiko beharrei.

Akitzeko, ikerketa honen jarraipen-bideari egin nahi diogu erreferentzia; pantaila bidezko komunikazioari buruzko galdeketa honetan agerturikoen errealitatearen alderdi bati bakarrik erreparatzen badiote ere, etorkizun hurbilean, lagina osatzeaz gain, Haur Hezkuntzako irakasleen erantzunekin osatuko dugu azterketa.

6. Bibliografia

- Altuna, Jon; Martínez de Morentín, Jose Ignacio eta Amenabar, Nere (2017): «Las teorías de enseñanza-aprendizaje y los recursos de Internet: su confluencia en centros de primaria», *ESE. Estudios sobre educación*, 33, 145-167. [DOI: <https://doi.org/10.15581/004.33.145-167>]
- Armando, Gerardo; González, Gricelda K. eta Paredes, Juana N. (2020): «Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia COVID-19», *Scielo* preprint. [DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.778>]
- Barbour, Michael K. (2017): «K-12 Online learning and school choice: Growth and expansion in the absence of evidence», in Robert A. Fox eta Nina K. Buchanan (arg.), *The Wiley Handbook of School Choice*, Wiley Blackwell, Hoboken, 421-440.
- Bernhard, Robert M.; Abrami, Philip C.; Borokhviski, Eugene; Wade, C. Anne; Tamim, Rana M.; Surkes, Michael A. eta Bethel, Edward C. (2009): «A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education», *Review of Educational Research*, 79(3), 1243-1289. [DOI: 10.3102/0034654309333844]
- Cronbach, Lee J. (1951): «Coefficient alpha and the internal structure of tests», *Psychometrika*, 16, 297-334. [DOI: <https://doi.org/10.1007/BF02310555>]
- Colás, M^a Pilar; De Pablos, Juan eta Ballesta, Javier (2018): «Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación», *Revista de educación a distancia*, 56, 2, 1-23. [DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/56/2>]
- Crompton, Helen; Burke, Diane eta Gregory, Kristen H. (2017): «The use of mobile learning in PK-12 education: A systematic review», *Computers & Education*, 110, 51-63. [DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2017.03.013>]
- Dorrego, Elena (2016): «Educación a distancia y evaluación del aprendizaje», *Revista de Educación a Distancia*, 50, 1-20. [DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/50/12>]
- Erbay, Filiz; Ömeroglu, Esra eta Cagdas, Aysel (2012): «Development and validity-reliability study of a teacher-child communication scale», *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(4), 3165-3172. <<https://eric.ed.gov/?id=EJ1003008>> (Kontsulta: 2020.11.30)
- Fabricio, Santi-León (2019): «Educación: La importancia del desarrollo infantil y la educación inicial en un país en el cual no son obligatorios», *Revista Ciencia UNEMI*, 12(30), 143-159. [DOI: <http://dx.doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss30.2019pp143-159p>]
- Fardoun, Habib; Yousef, Mohammad; González, Carina eta Collazos, César A. (2020): «Exploratory Study in Iberoamerica on the Teaching-Learning Process and Assessment Proposal in the Pandemic Times», *Education in the Knowledge Society*, 21, art. 17, 1-17. <<https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/2091/1/23537-79772-1-SM.pdf>> (Kontsulta: 2020.11.30)
- Fujimoto, Gaby (2009): «El futuro de la educación iberoamericana: ¿es la no escolarización una alternativa», in Jesús Palacios eta Elsa Castañeda (koord.), *La primera infancia (0-6 años) y su futuro*, EOI, Madrid.

- García, Lorenzo (2017): «Educación a distancia y virtual: Calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil», *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 9-25. [DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.20.2.18737>]
- García-Peñalvo, Francisco J. (2020): «Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales», *Campus Virtuales*, 9(1), 41-56. <www.revistacampusvirtuales.es> (Kontsulta: 2020.11.30)
- Gemin, Butch; Pape, Larry, Vashaw, Lauren eta Watson, John (2015): *Keeping Pace with K-12 Digital Learning: An Annual Review of Policy and Practice*, Evergreen Education Group.
- Haddon, Leslie eta Green, Lelia (2019): *The Place of ICTs in Pre-school*. Konferentzia, Reconceptualising Early Childhood Literacies: An International Conference, Manchester Conference Centre, Manchester, 2019.03.07-08. <<https://www.lse.ac.uk/media-and-communications/assets/documents/research/projects/toddlers-and-tablets/DigiLitEYManchesterICTpreSchool.pdf>> (Kontsulta: 2020.11.30)
- Hernández-García, Ángel; González-González, Inés; Jiménez-Zarco, Ana Isabel eta Chaparro-Peláez, Julián (2015): «Applying social learning analytics to message boards in online distance learning: A case study», *Computers in Human Behavior*, 47, 68-80. [DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.038>]
- Holden, Jolly T. eta Westfall, Philip J. (2008^o): *An Instructional Media Selection Guide for Distance Learning*, ERIC. <<https://eric.ed.gov/?id=ED501248>> (Kontsulta: 2020.11.30)
- Jacques, Lorraine eta Shrubbs, Richard (2020): «PK-12 Educators' Requests for Teaching during a Pandemic», in Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), *Proceedings of EdMedia + Innovate Learning*, AACE, Herbeherak, 56-60. <<https://www.learnedlib.org/primary/p/217284/>> (Kontsulta: 2020.11.30)
- Jonsson, Agneta eta Williams, Pia (2013): «Communication with young children in preschool: the complex matter of a child perspective», *Early Child Development and Care*, 183(5), 589-604. [DOI: 10.1080/03004430.2012.678488]
- Lizasoain, Olga (2016): *Pedagogía Hospitalaria. Guía para la atención psicoeducativa del alumno enfermo*, Síntesis, Madril.
- McMillan, James H. eta Schumacher, Sally (2005): *Investigación educativa: una introducción conceptual*, Pearson, Madril.
- Marchesi, Á. (2009): «Preámbulo», in Jesús Palacios eta Elsa Castañeda (arg.), *La primera infancia (0-6 años) y su futuro*, Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)-Santillana, Madril, 7-9.
- Markova, Tatiana; Glazkova, Irina eta Zaborova, Elena (2017): «Quality issues of online distance learning», *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 685-691. [DOI: 10.1016/j.sbspro.2017.02.043]
- Mastro, Cristina del (2003): *El aprendizaje estratégico en la educación a distancia*, Fondo Editorial PUCP, Peru.
- Mendoza, Lucía (2020): «Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia», *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 50, 343-352. [DOI: 10.48102/rlee.2020.50.ESPECIAL.119]
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020): *Datos y cifras Curso escolar 2020/2021*. <<http://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/indicadores-publicaciones-sintesis/datos-cifras.html>> (Kontsulta: 2020.11.30)
- Moore-Adams, Brianne; Jones, W. Monty eta Cohen, Jonathan (2016): «Learning to teach online: A systematic review of the literature on K-12. teacher preparation for teaching online», *Distance Education*, 37(3), 333-348. [DOI: <https://doi.org/10.1080/01587919.2016.1232158>]

- Murray, Elizabeth; Mc Farland-Piazza, Laura eta Harrison, Linda J. (2017): «Changing patterns of parent-teacher communication and parent involvement from preschool to school», *Early child development and care*, 185(7), 1031-1052. [DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/03004430.2014.975223>]
- Nunnally, Jum C. eta Bernstein, Ira H. (1994). *Psychometric Theory*, McGraw-Hill, Nueva York.
- Palacios, Jesús eta Castañeda, Elsa (koord.). (2009): *La primera infancia (0-6) y su futuro*, Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)-Santillana, Madrid.
- Palomares, Ascensión; Sánchez, Belén eta Garrote, Daniel (2016): «Educación inclusiva en contextos inéditos: La implementación de la pedagogía hospitalaria», *RLCSNJ*, 14(2), 1507-1522. [DOI: 10.11600/1692715x.14242240815]
- Peters, Otto (2003): «Learning with new media in distance education», in Michael G. Moore eta William G. Anderson (argit.), *Handbook of Distance Education*, Lawrence Erlbaum, AEB, 87-112.
- Ramón, Guillermo R. (2020): «Marcas de la pandemia: El derecho a la educación afectado», *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), 45-59. [DOI: <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.003>]
- Ribera, Pablo; Alonso, Cristina eta Sancho, Juana (2017): «Desde la educación a distancia al e-Learning: emergencia, evolución y consolidación», *Revista educación y tecnología*, 10(1), 1-13.
- Rosemberg, Fúlvía (2009): «Niños pequeños en la agenda de políticas para la infancia: Representaciones sociales y tensiones», in Jesús Palacios eta Elsa Castañeda (Arg.), *Primera infancia (0 a 6 años) y su futuro*, Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)-Santillana, Madrid, 49-62.
- Ruiz, Marta eta García, Laura (2019): «Pedagogía hospitalaria. Una asignatura pendiente en la formación universitaria de los profesionales de la educación», *Edetania*, 55, 181-202. <<http://hdl.handle.net/20.500.12466/129>> (Konsulta: 2020.11.30)
- Sánchez Carracedo, Fermín; López, David; Llorens, Faraón; Badía, José Manuel eta Marco, M^a Jesús (2020): «La universidad que viene: de la 'docencia remota de emergencia' a la 'presencialidad adaptada'». <<http://hdl.handle.net/2117/328629>> (Konsulta: 2020.11.30)
- Sánchez Mendiola, Melchor; Martínez, Ana M^a del P.; Torres, Ruth; Carrasco; Agüero, Mercedes de; Hernández, Alan K.; Benavides, Mario A.; Rendón, Víctor J. eta Jaimes, Carlos A. (2020): «Retos educativos durante la pandemia de COVID-19: una encuesta a profesores de la UNAM», *Revista Digital Universitaria*, 21(3), z.g. [DOI: <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12>]
- Schlosser, Lee A. eta Simonson, Michael (2002): *Distance Education: Definition and Glossary of Terms*, Association for Educational Communications and Technology, Bloomington, AEB.
- Siddiq, Fazilat; Hatlevik, Ove E.; Olsen, Rolf V.; Thronsen, Inger eta Scherer, Ronny (2016): «Taking a future perspective by learning from the past-A systematic review of assessment instruments that aim to measure primary and secondary school students' ICT literacy», *Educational Research Review*, 19, 58-84. [DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2016.05.002>]
- Simonson, Michael eta Seepersaud, Deborah J. (arg.) (2018): *Distance Education: Definition and Glossary of Terms 4th Edition*. IAP, AEB.
- Simonson, Michael; Zvacek, Susan M. eta Smaldino, Sharon (2019): *Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education 7th Edition*, IAP, AEB.

- Soto, Josefa eta Tovías, Susana (2001): «Explorando las posibilidades de un mundo multicultural en Educación Infantil», in Isabel M^a Vizcaíno eta Ana Blanco (koord.), *Educación infantil. Orientaciones y Recursos (0-6 años)*, CISS-Praxis, Bartzelona, 529-590.
- Taber, Keith S. (2018): «The Use of Cronbach's Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education», *Research in Science Education*, 48(6), 1273-1296. [DOI: <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>]
- Trujillo, Fernando; Fernández, Manuel; Montes, Ramón; Segura, Adrián; Alaminos, Francisco J. eta Postigo, Ana Y. (2020): *Panorama de la Educación en España tras la Pandemia de COVID-19: La opinión de la comunidad educativa*, Fundación de Ayuda contra la Drogadicción (Fad), Madril. [DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo-38788444>]
- UNESCO (2020): *Impacto de la CONVI-19 en educación*. <<https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>> (Kontsulta: 2020.11.30)