



IKER
GAZTE
NAZIOARTEKO
IKERKETA EUSKARAZ

III. IKERGAZTE NAZIOARTEKO IKERKETA EUSKARAZ

2019ko maiatzaren 27, 28 eta 29
Baiona, Euskal Herria

ANTOLATZAILEA:
Udako Euskal Unibertsitatea (UEU)

GIZARTE ZIENTZIAK ETA ZUZENBIDEA

Sormen eraginkortasun auto-
pertzepzioaren lanketa
unibertsitatean Design Thinkin-
garen bitartez: Mondragon
Unibertsitateko ikus-entzunezko
komunikazioko ikasleen kasua

*Beñat Flores, Aitor Zuberogoitia eta
Txema Egaña*

97-102 or.
<https://dx.doi.org/10.26876/ikergazte.iii.02.13>



Sormen eraginkortasun auto-pertzepzioaren lanketa unibertsitatean Design Thinking-aren bitartez: Mondragon Unibertsitateko ikus-entzunezko komunikazioko ikasleen kasua

Flores, Beñat; Zuberogoitia, Aitor eta Egaña, Txema

HEZIKOM (Mondragon Unibertsitatea)
bflores@mondragon.edu

Laburpena

Azken urteotan Internetek eta teknologiaren garapenak eragindako egoera aldaketak komunikazio ikasketen curriculumak bir-pentsatzeko premia sortu du, sormena erdigunean jarritz. Testuinguru honetan, Mondragon Unibertsitateko Humanitate eta Hezkuntza Zientzien fakultatean design thinking metodologia gidari duen 15 asteko modulu bat jarri da martxan, non ikus-entzunezko komunikazioko graduako ikasleek ikus-entzunezko formatu edo eduki berritzaile bat sortu behar duten. Esperientzia honen bitartez helburua da ikasleek euren sormen gaitasunaren eraginkortasun auto-pertzepzioa areagotzen laguntzea. Lan honetan deskribatuko da 15 asteko modulua, eta ikasleen sormen gaitasunaren eraginkortasun auto-pertzepzioa nola neurtu den.

Hitz gakoak: sormena, sormen eraginkortasun auto-pertzeptzioa, design thinking, ikus-entzunezko komunikazioa, unibertsitate ikasketak.

Abstract

In recent years, the emergence of the Internet and the development of new technology have created a need to rethink the curriculum of communication studies, placing creativity in the center of education. Within this context, a 15-week module based on the design thinking methodology has been designed and launched at the Faculty of Humanities and Education Sciences of Mondragon University, where media undergraduate students are challenged to create an innovative audiovisual format or content. The aim of this module is to help students increase their creative self-efficacy through the process. Therefore, this paper offers a description of the 15-week module and it also explains how student creative self-efficacy was measured.

Keywords: creativity, creative self-efficacy, design thinking, media studies, higher education.

1. Sarrera eta motibazioa

Internet eta teknologia berrien agerpena erabat ari da eraldatzen lan-mundua azken urteotan. Horren ondorioz, unibertsitateko ikasleek “zer dakiten” baino garrantzitsuagoa bihurtu da beraientzat erakustea “dakiten horrekin zer egiteko gai diren” (Watts eta Blessinger, 2016:215). Sternberg-en eta Lubart-en aburuz (1999), egungo zuzendari nagusien (CEOen) arrazoia nagusia da euren erakundeak eraldatzeko duten etorkizun-sena. Hori dela eta, etorkizuneko profesionalengan bilatzen diren “21. mendeko kompetentzien” artean sormenak ezinbesteko lekua hartu du (Lucas, 2016:3) ekonomia sendotzeko “zeharo balioetsitako luxua” bihurtu baita (Florida, 2014:6).

Erakundeek sormena aintzat hartu eta sustatzen duten heinean, hezkuntzan berebiziko garrantzia ari da hartzen ere (Puente-Díaz eta Cavazos-Arroyo, 2017). Ferrari, Cachia eta Punieren arabera (2009:47), sormena eta berrikuntza aukera baino, “beharrezko gaitasunak” izango dira hezkuntza arloan. Hori dela eta, ikaskuntza sortzailea hezkuntza erakundeen kalitate irizpide gisa ulertu beharko litzateke (Watts, 2016). Errealitateak erakutsi du, ordea, hezkuntzak porrot egin duela orain arte ikasle sortzaileak hezteko atazan (Csikszentmihalyi, 2006). Horregatik, zenbait unibertsitate eta beste hezkuntza erakunde dagoeneko hasi da bere praktikak kolokan jartzen eta “ikaskuntza ingurune sortzaileagoetara” jauzi egiten (Watts eta Blessinger, 2016:216).

Gaur egungo gizartea etengabeko aldaketan den honetan, ikus-entzunezkoen testuingurua ere harekin aldatzen doa. Gizarte erronka berriei erantzuteko ezinbestekoa da komunikazioaren

esparruan berrikuntzan trebatzea, komunikazioak egiteko oso garrantzitsua du-eta egungo testuinguruan. Goi mailako hezkuntzak duen sormen premiari erantzuna emateko, Mondragon Unibertsitateko Humanitate eta Hezkuntza Zientzien fakultateak design thinking metodologian oinarritutako modulu bat sortu du. Bertan, eta ikus-entzunezkoak zentzu zabalenean irudikatuz, ikasleek komunikazioaren esparruan proposamen berritzaile bat aurkeztu behar dute, egingarria dena ezarri nahi den testuinguruan. Era berean, design thinking metodologiaz baliatuz garatuko den proiektu komunikatibo berritzailea egin bitartean, uste da metodologia honek ikasleei lagungarria izan dakiekela aurrerago azalduko den sormen eraginkortasun auto-pertzepzio maila areagotzeko.

2. Arloko egoera eta ikerketaren helburuak

Literaturak erakusten duenez, laurogeita hamarreko hamarkadaz geroztik sormenaren ikerkuntzan ikuspegi aldaketa agerikoa da: sormena norbanako gutxi batzuegan soilik berezkoa zen dohainaren ideia gainditu da eta, ordea, ikasle guztiek landu dezaketela iritzi da komunitate zientifikoa (Craft, 2005). Ikasleek sormena landuko badute, irakasleek suspertu behar dute horretara bideratutako curriculum eta hezkuntza praktikak baliatuz (Watts, 2016). Izan ere, praktika berritzaile hauen helburua da ikasleak prestatzea “sormen paradigma berrirako” (Álvarez-Nobell eta Vadillo-Bengoa, 2013:264), baina horretarako, ezinbestekotzat jotzen da ikasleei aukera ematea euren sormen gaitasuna erakutsi, landu eta jabetza har dezaten (Watts eta Blessinger, 2016). Helburu hori betetzeko eredu desberdinak badaude ere (Foster, 2016), orokorrean oinarri bera partekatzen dute guztiek: ikasleek aukera izan behar dute ikasgelatik haratago doazen hezkuntza praktiken bitartez esperientzia, galdera, metodo, material eta leku desberdinen artean loturak egin eta elkarrekintza aktiboa sortzeko (Kochhar-Lindgren, 2016). Ondorioztatu daiteke, hortaz, ikaskuntza sortzailea izango dela baldin eta ikasleei eskatzen bazaie arazo konplexuei irtenbide bat bilatu dezaten, ohikoak ez diren bideak erabiliz edota “kutxatik kanpo” pentsatuz, jakintza berria sortzeko (Csikszentmihalyi, 2006:19; Foster, 2016:154; Stefani, 2016:198).

Sormena hamarkada luzeetan aztertu da Rhodesek (1961) zehaztutako lau dimentsioen arabera (prozesua, produktua, pertsona eta testuingurua). Ikuspegia zehazki pertsonarengan jartzen duten lanen artean, “sormen gaitasunaren eraginkortasun auto-pertzepzioa” (ingelesez creative self-efficacy) ikerketa objektu esanguratsu bihurtu da azken urteetan. Definizioz, sormen eraginkortasun auto-pertzepzioak erreferentzia egiten dio norbanakoak duen pertzepzioari bere gaitasunaz emaitza sortzaile bat gauzatzeko testuinguru jakin batean (Brockhus, Van der Kolk, Koeman, eta Badke-Schaub, 2014:438; Tierney eta Farmer, 2002:1138). “Jarrera sortzailearen” oinarrian dago sormen eraginkortasun auto-pertzepzioa, eta uste da konstruktuko honek sormena bera hobeto ulertzen lagun dezakeela (Karwowski eta Kaufman, 2017:xviii).

Zenbait unibertsitate dagoeneko hasi da euren ikasleen sormen eraginkortasun auto-pertzepzioa lantzeko formularik eraginkorrenaren bila, eta design thinking metodologian aukera interesgarri bat aurkitu dute (Plattner, 2010; Zuberogoitia, Arana eta Bidegain, 2014). Metodologia hau Stanfordeko Unibertsitateko d.school diseinu eskolan sortu eta jarri zen praktikan lehenengo aldiz (Steinbeck, 2011). Design Thinkinga ez da “gaitasun multzo” soil bat, pentsatzeko modu erabat desberdina baizik non ikasleek diseinatzaileen modura “kutxatik kanpo” pentsatu behar duten (Razzouk eta Shute, 2012:343). Modu honetara uste da ikasleak prestatuago egongo direla ikasketetan, euren egunerokotasunean edota bizitzan suertatzen zaizkien arazo konplexuei irtenbide berritzaileak bilatzeko (Melles, 2010; Razzouk & Shute, 2012). Horretarako, pentsamendu konbergente eta pentsamendu dibergentearen arteko konbinazioa baliatu behar da, eta Stanfordeko d.school diseinu eskolak bost fasez osatutako design thinking prozesua proposatzen du: enpatia fasea, definizio fasea, ideien fasea, prototipazio fasea eta froga fasea (Plattner, 2010). Bere hastapenetan ingeniaritza mekanikoaren alorrera mugatzen bazen ere, egun design thinkinga beste edozein eremutan aplikagarria dela uste da bere diziplinarteko izaeragatik (Lindberg, Noweski eta Meinel, 2010). Honen erakusle

da metodologia honen erabilerak jasandako hazkundera azken urteetan munduko unibertsitate eta beste hezkuntza erakundeetan (Withell eta Haigh, 2013).

Design thinkingak ikasleen sormen eraginkortasun auto-pertzepzioan nola eragiten duen aztertu da, besteak beste Stanfordeko unibertsitatean. Esate baterako, d.school diseinu eskolako ikasleei egindako elkarrizketek erakutsi dute ikasleek design thinkinga lagungarri ikusten dutela euren sormen eraginkortasun auto-pertzepzioaren baliokide deritzoten “sormen konfiantza” eraikitzeko (Rauth et al., 2010; Jobst et al., 2012; Klooker et al., 2019). Aitzitik, Alemaniako University of Kassel-en egindako beste esperientzia batek erakusten duenez, ezin izan da frogatu design thinkingean oinarritutako lau hilabeteko modulu batek ikasleen sormen eraginkortasun auto-pertzepzio maila areagotzen laguntzen duenik (Ohly, Plückthun eta Kissel, 2017). Ikasleei neurketak egin zitzaizkien design thinkingean formazioa jaso baino lehen (pretest) eta modulua amaitu ondoren (postest) Tierney eta Farmerren (2002) Creative Self-Efficacy Scale-a erabilita, eta pretest eta postest neurketen arteko emaitzek erakutsitakoaren arabera ez zen hobekuntza esanguratsurik gertatu.

Design Thinkinga eta sormen eraginkortasun auto-pertzepzioa lotzen dituzten unibertsitate esperientziak oso urriak dira oraindik. Hori dela eta, ikerlan honek bi helburu nagusi ditu: alde batetik, ikus-entzunezko eduki edo formatu berritzaile bat sortzea helburu duen 15 asteko modulua deskribatzea; eta bestetik, azaltzea nola neurtu den design thinkingean oinarritutako modulu honek eraginik izan duen Mondragon Unibertsitateko ikus-entzunezko komunikazioko laugarren mailako ikasleen sormen eraginkortasun auto-pertzepzio mailan.

3. Ikerketaren muina

Artikuluaren atal honen lehendabiziko puntuan deskribatuko da Mondragon Unibertsitatean, Humanitate eta Hezkuntza Zientzien fakultateko ikus-entzunezko komunikazioko graduan diseinatu eta lantzen den “Eduki eta Formatu Berriak” modulua. Ondoren, azalduko da egun egiten ari den lana neurtzeko modulu hau jasotzen duten laugarren mailako ikasleen sormen eraginkortasun auto-pertzepzioan eraginik duen esperientzia honek.

3.1. Eduki eta formatu berrien moduluen deskribapena

Modulu honek 23 ECTS ditu (575 ordu) 15 astetan banatuta. Orduen %40 (230 ordu) presentzialak dira eta %60 (345 ordu) ez-presentzialak. Ordu presentzialetan hitzaldiak, lan dinamikak eta tutoretzak antolatzen dira; era honetara, ikaslea beti dago aditu edo koordinatzaileekin harremanetan. Denbora epe horretan laugarren mailako ikasleek ikus-entzunezko eduki edo formatu berritzaile bat sortu behar dute, eta helburu hori lortzeko bertan uztartzen dira hainbat jakintza-eremutako saioak, ondorengo gaietan trebatzeko:

- **Gizarte aldaketak eta etorkizuneko debateak:** Ikasleek hiruzpalau astetan zehar gizarte aldaketaren inguruan ikerketa egin behar dute, etorkizuneko erronkak identifikatzeko. Sarrera orokor baten ostean, ikasle-talde bakoitza bere motibazioetatik abiatuta gizartean identifikatutako behar baten inguruan sakontzen hasiko da tutoretza bitartez.
- **Ekintzailatza soziala (kooperatiboa):** Ikus-entzunezko enpresak zuzentzeko eta kudeatzeko erabiltzen diren prozesuak, baliabideak eta teknikak ezagutu behar dituzte ikasleek, beren industria egituraren baitako azterketa eginez. Horretarako, produktu edo zerbitzu jakin bat egin eta hedatzeko helburua duen ikus-entzunezko enpresa baten sorrera simulatu behar dute.
- **Ikus-entzunezkoen produkzioa:** Ikus-entzunezko formatu berrien produkzioa planifikatzeko, produkzio faseetan beharrezkoak diren giza baliabideak koordinatzen ikasten dute, beharrezko baliabide teknikoak aintzat hartuta. Besteak beste, ikasleek landutako artean daude dossier bat nola sortu, *teaser* bat nola ekoitzi edota nola eraiki *pitching* erako hitzaldi bat.

- **Berrikuntza eta Design Thinking metodologia:** Design thinkingean formazioa jasotzen dute metodologia horretan adituak diren dinamizatzaile adituen eskutik. Metodologiari sarrera bat egin ostean, ikerketa fasea hasiko dute ikasle-taldek erronkari aurre egiteko beharrezko informazioa biltzeko; zazpigarren asterako erronka identifikatuta dutenean, ideazio fasearekin hasiko dira eta potentziala duten ideiak prototipazio fasera eramango dira, amaieran berauek frogatzeko.
- **Publizitatea eta marketina:** Moduluaren amaiera aldera, ikasle-taldek sortutako ikus-entzunezko eduki edo formatu berria ezagutzera emateko plan bat diseinatu behar dute. Horretarako, ikus-entzunezkoen sozializazioan adituak diren hizlarien eskutik formazioa jasotzen dute proiektioaren promozioa eta zabalkundea egiteko eredu desberdinei buruz.

3.2. Ikus-entzunezko komunikazioko ikasleen sormen eraginkortasun auto-pertzepzioa neurtzen

Ikerketa lan honen interesa datza aztertzean design thinking metodologian oinarrituta dagoen 15 asteko esperientzia honek Mondragon Unibertsitateko ikus-entzunezko komunikazioko laugarren mailan dauden ikasleei laguntzen dien euren sormen eraginkortasun auto-pertzepzio maila areagotzen. Horretarako, Abbotten (2010) Creative Self-Efficacy Inventory neurgailuaren gaztelaniazko bertsioa egokitu eta balioztatu behar izan da. Pretest / postest neurketak gauzatu dira ikasle parte-hartzaileen artean (n=43) modulua hasi baino lehen (t1) eta modulua bukatzerakoan (t2).

Horrez gain, neurketak egin zaizkie ere design thinking metodologian oinarritutako modulu hau jaso ez duten bi ikasle talderi: alde batetik, Mondragon Unibertsitateko ikus-entzunezko komunikazioa ikasten duten hirugarren mailako ikasleei (n=37), eta bestetik, Euskal Herriko Unibertsitateko ikus-entzunezko komunikazioko laugarren mailako ikasleei (n=32). Bi ikasle-talde hauek kontrol-talde funtzioa betetzen dute, eta hauen emaitzak alderatuko dira modulua jaso duten ikasleekin.

Egun, jasotako datuen ustiaketa gauzaten ari da SPSS Statistics analisi estatistikoak egiteko softwarearekin, eta hilabete gutxi barru ikerketaren emaitzak gizarteratzeko prest egongo direla espero da.

4. Atariko emaitzak eta hurrengo pausuak

Artikulu hau idatzi denean ikerketa oraindik amaitu gabe dagoen neurrian, ezinezkoa da emaitzen gaineko ondorio sendorik aurkeztea. Kasurik onenean, ikus-entzunezko komunikazioko laugarren mailako ikasleek euren sormen eraginkortasun auto-pertzepzioa areagotuko dute ikus-entzunezko eduki edo formatu berritzaile baten garapenean lan egiten duten bitartean. Aitzitik, Alemaniako University of Kassel-eko esperientziak erakutsi bezala ikasleek ez balute euren sormen eraginkortasun auto-pertzepzio mailetan hobekuntzarik erakutsiko, kausa posibleen artean taldearen eraginean sakondu beharko litzateke (Ohly, Plückthun eta Kissel, 2017). Izan ere, design thinkingaren printzipioetako bat taldean lan egitea bada ere, ikasleen sormen eraginkortasun auto-pertzepzioa maila indibidualean neurtzen ari da ikerlan honetan. Horregatik, aztertu beharko litzateke taldeak zein modutan eragin dezakeen norbanakoaren sormen eraginkortasun auto-pertzepzioan, esate baterako, inhibitzaile gisa.

Dena den, uste da “Eduki eta Formatu Berriak” izeneko moduluak ikasleak “sormen paradigma” berrirako (Álvarez-Nobell eta Vadillo-Bengoa, 2013:264) prestatzeko lagungarria dela. Izan ere, esperientzia honek ikasleei aukera ematen die 15 astetan zehar euren sormen gaitasuna erakutsi, landu eta jabetza har dezaten (Watts eta Blessinger, 2016), ikasleek ikus-entzunezko eduki edo formatu berritzaile bat sortzea den bezalako erronka konplexu bati erantzuna eman behar dietelako ohikoak ez diren bideak erabiliz edota “kutxatik kanpo” pentsatuz (Csikszentmihalyi, 2006:19; Foster, 2016:154; Stefani, 2016:198). Design thinkingak errazten du “ikaskuntza ingurune sortzaileagoak” sortzea (Watts eta Blessinger, 2016), ikasgelatik haratago doazen hezkuntza praktiken bitartez aukera dutelako ikasleek gelan gertatu ezin daitezkeen esperientziak bizitzeko (Kochhar-Lindgren, 2016).

Etorkizunari begira, uste da talde mailako sormen eraginkortasun pertzepzioaren alorrean sakontze lana egitea beharrezkoa dela, eta horretarako, talde mailako sormen eraginkortasun pertzepzioa neurtzeko tresna bat sortzea interesgarria izan zitekeela iritzi da. Honek, design thinkingaren antzera talde lana oinarri duten metodologiaren eta sormenaren eraginkortasun pertzepzioaren arteko harremana modu integralagoan ulertzeko informazio osagarria eskainiko luke.

5. Erreferentziak

- Abbott, D. H. (2010). Constructing a creative self-efficacy inventory: A mixed methods inquiry. Open Access Theses and Dissertations from the College of Education and Human Sciences, 68.
- Álvarez-Nobell, A., & Vadillo-Bengoa, N. (2013). Innovación en la enseñanza de posgrado en comunicación: el aprendizaje-servicio como estrategia pedagógica/Innovation in postgraduate education in communication: service learning as a pedagogical strategy. *Historia y comunicación social*, 18, 263.
- Brockhus, S., Van der Kolk, T., Koeman, B., & Badke-Schaub, P. (2014). The influence of creative self-efficacy on creative performance. Paper presented at the DS 77: Proceedings of the DESIGN 2014 13th International Design Conference.
- Craft, A. (2005). *Creativity in schools: Tensions and dilemmas*, Psychology Press.
- Csikszentmihalyi, M. (2006). "Foreword: developing creativity." In *Developing creativity in higher education: An imaginative curriculum*: xviii-xx.
- Ferrari, A., Cachia, R., & Punie, Y. (2009). Innovation and creativity in education and training in the EU member states: Fostering creative learning and supporting innovative teaching. JRC Technical Note, 52374, 64.
- Florida, R. (2014). *The rise of the creative class--revisited: Revised and expanded*. Basic Books (AZ).
- Foster, G. R. (2016). "The dynamics of creative learning." In *Creative Learning in Higher Education: International Perspectives and Approaches*: 139.
- Jobst, B., Köppen, E., Lindberg, T., Moritz, J., Rhinow, H., & Meinel, C. (2012). The Faith-Factor in Design Thinking: Creative Confidence Through Education at the Design Thinking Schools Potsdam and Stanford?. In *Design thinking research* (pp. 35-46). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Karwowski, M., & Kaufman, J. C. (2017). The Nuances and Complexities of Who We Are When We Create: An Introduction to Creativity and the Self. In *The creative self: Effect of beliefs, self-efficacy, mindset, and identity* (pp. xvii-xxiii). Elsevier Academic Press San Diego, CA.
- Klooker, M., Schwemmler, M., Nicolai, C., & Weinberg, U. (2019). Making Use of Innovation Spaces: Towards a Framework of Strategizing Spatial Interventions. In *Design Thinking Research* (pp. 75-96). Springer, Cham.
- Kochhar-Lindgren, G. (2016). Configuring Interdisciplinarity. In *Creative Learning in Higher Education: International Perspectives and Approaches*, 53-65.
- Lindberg, T., Noweski, C., & Meinel, C. (2010). Evolving discourses on design thinking: how design cognition inspires meta-disciplinary creative collaboration. *Technoetic Arts: A Journal of Speculative Research*, 8(1).
- Lucas, B. (2016) A Five-Dimensional Model of Creativity and its Assessment in Schools, *Applied Measurement in Education*, 29:4, 278-290, DOI: 10.1080/08957347.2016.1209206
- Melles, G. (2010). Curriculum design thinking: A new name for old ways of thinking and practice. Proceedings of the DTRS8 Conference, UTS Sydney, 299–308.

- Ohly, S., Plückthun, L., & Kissel, D. (2016, 12). Developing Students' Creative Self-Efficacy Based on Design-Thinking: Evaluation of an Elective University Course. *Psychology Learning & Teaching*, 16(1), 125-132. doi:10.1177/1475725716681714
- Plattner, H. (2010). Bootcamp Bootleg. Dschool.
- Puente-Díaz, R., & Cavazos-Arroyo, J. (2017). The influence of creative mindsets on achievement goals, enjoyment, creative self-efficacy and performance among business students. *Thinking Skills and Creativity*, 24, 1-11.
- Rauth, I., Köppen, E., Jobst, B., & Meinel, C. (2010). Design thinking: an educational model towards creative confidence. In DS 66-2: Proceedings of the 1st international conference on design creativity (ICDC 2010).
- Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330-348.
- Rhodes, M. (1961). An analysis of creativity. *The Phi Delta Kappan*, 42(7), 305-310.
- Stefani, L. (2016). "Realizing the potential for creativity in teaching and learning." In *Creative Learning in Higher Education: International Perspectives and Approaches*: 196.
- Steinbeck, R. (2011): «Building Creative Competence in Globally Distributed Courses through Design Thinking». *Comunicar*, 37, 27-35.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. *Handbook of creativity*, 1, 3-15.
- Tierney, P., & Farmer, S. M. (2002, 12). Creative Self-Efficacy: Its Potential Antecedents And Relationship To Creative Performance. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1137-1148. doi:10.2307/3069429
- Watts, L. S. (2016). "Toward mindful assessment in higher education." In *Creative Learning in Higher Education: International Perspectives and Approaches*: 98.
- Watts, L. S. and P. Blessinger (2016). "The future of creative learning." In *Creative Learning in Higher Education: International Perspectives and Approaches*: 213.
- Withell, A. J., & Haigh, N. (2013). Developing design thinking expertise in higher education.
- Zuberogoitia, A., Arana, G., & Bidegain, E. (2014). Sormena, berrikuntza eta Komunikazio ikasketak: Design Thinking eta Creation Nets metodologiaren aukerak aztertzen. *Tantak*, 25(1)

6. Eskerrak eta oharrak

Ikerketa lan hau doktorego tesi baten baitan garaturiko lana da eta Eusko Jaurlaritzak finantziatu du doktorego aurreko ikerlarien prestakuntzarako diru-laguntza baten bitartez.