

Euskal kulturgileen presentzia Euskal Herriko zenbait idatzizko komunikabide digitaletan: adimen artifiziala (AA) aplikatzea eduki-multzo handiak aztertzeko¹

La presencia de los y las creadoras culturales vascas en algunos medios de comunicación digitales escritos del País Vasco: aplicación de la inteligencia artificial (IA) al análisis de grandes conjuntos de contenidos

La présence des créateurs et créatrices culturels basques dans certains médias numériques écrits du Pays Basque : application de l'intelligence artificielle (IA) à l'analyse de grands ensembles de contenus

The Presence of Basque Cultural Creators in Selected Digital Print Media of the Basque Country: Applying Artificial Intelligence (AI) to the Analysis of Large-Scale Content Sets

¹ Eskerrak eman nahi dizkiogu Orai Adimen Artifizialeko Zentroari prozesaketa teknikoa burutzeagatik. Ikerlana gauzatzeko ezinbesteko izan da Gipuzkoako Foru Aldundiaren laguntza ekonomikoa (Erref.: 2024.0339), baita NOR ikerketa-taldearena ere (IT1438-22). Halaber, eskerrik beroenak Kultur Sorkuntzaren Transmisio Taldeari.

MIMENZA CASTILLO, Libe²

Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU). NOR Ikerketa Taldea.

libe.mimenza@ehu.eus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4944-824X>

MARTINEZ JUEZ, Ane³

Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU). NOR Ikerketa Taldea.

ane.martinezj@ehu.eus

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4772-2439>

BURRESO PARDO, Naroa⁴

Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU). NOR Ikerketa Taldea.

naroa.burreso99@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3380-4699>

AMEZAGA ALBIZU, Josu⁵

Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU). NOR Ikerketa Taldea.

josu.amezaga@ehu.eus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9072-3637>

DOI: <https://doi.org/10.59866/eia.v2026i71.332>

Jasotze-data: 2025/09/04

Behin-behineko onartze-data: 2026/01/23

Behin betiko onartze-data: 2026/04/01

Euskal kulturgileen ikusgarritasun mediatikoa aztertzea du xede lan honek, Euskal Herriko 2023ko 11 hedabide digitaletako «kultura» ataleko edukien bidez. Testu-meatzarritza eta adimen artifizialeko teknikak aplikatuta, 5 637 kulturgile identifikatu dira (euskaraz aritzen diren 2 679). Emaitzek erakusten dute hizkuntza (komunikabideetako edukiak euskaraz ala erdaraz ekoiztea) funtsezkoa dela euskal kulturaren ikusgarritasunean. Halaber, ikerketak ikuspegi kuantitatiboa eta teknologikoa uztartzen dituen ekarpen berritzailea eskaintzen du.

Gako-hitzak: euskal kultura, adimen artifiziala, komunikabideak, euskara, *agenda setting*.

² Lanaren kontzeptualizazioa, diseinu metodologikoa, baliabideak, datuen prozesaketa, datuen analisia eta artikulua idazketa.

³ Datuen prozesaketa, datuen analisia eta lanaren berrikuspena.

⁴ Datuen balioztatzea, datuen prozesaketa, datuen analisia eta lanaren berrikuspena.

⁵ Datuen prozesaketa, datuen analisia eta lanaren berrikuspena.

Este trabajo tiene como objetivo analizar la visibilidad mediática de los y las creadoras culturales vascas, a partir de los contenidos de la sección «cultura» de 11 medios digitales del País Vasco durante 2023. Aplicando técnicas de minería de textos e inteligencia artificial, se han identificado 5 637 creadores y creadoras culturales (2 679 que trabajan en euskera). Los resultados muestran que el idioma (si los contenidos mediáticos se producen en euskera o en otro idioma) es un factor clave en la visibilidad de la cultura vasca. Asimismo, la investigación ofrece una contribución innovadora que combina un enfoque cuantitativo y tecnológico.

Palabras clave: cultura vasca, inteligencia artificial, medios de comunicación, euskera, *agenda setting*.

Cette étude a pour objectif d'analyser la visibilité médiatique des créateurs et créatrices culturels basques, à partir des contenus publiés en 2023 dans la section « Culture » de onze médias numériques du Pays Basque. En appliquant des techniques de fouille de texte et d'intelligence artificielle, 5 637 créateurs et créatrices ont été identifiés (dont 2 679 s'expriment en basque). Les résultats montrent que la langue (que le contenu médiatique soit créé en basque ou dans une autre langue) constitue un facteur clé de la visibilité de la culture basque. En outre, cette recherche constitue une contribution innovante, combinant une approche quantitative et technologique.

Mots-clés : culture basque, intelligence artificielle, médias, basque, *agenda setting*.

This study aims to analyze the media visibility of Basque cultural creators, based on the content from the «culture» sections of 11 digital media outlets in the Basque Country during 2023. By applying text mining and artificial intelligence techniques, 5,637 cultural creators were identified (2,679 of whom work in Basque). The results show that the language of production (whether media content is created in Basque or in another language) is a key factor in the visibility of Basque culture. Furthermore, the research offers an innovative contribution by combining a quantitative and technological approach.

Keywords: Basque culture, artificial intelligence, media, Basque language, *agenda setting*.

MIMENZA, Libe, MARTINEZ, Ane, BURRESO, Naroa eta AMEZAGA, Josu (2026). «The Presence of Basque Cultural Creators in Selected Digital Print Media of the Basque Country: Applying Artificial Intelligence (AI) to the Analysis of Large-Scale Content Sets», *Euskera Ikerketa Aldizkaria* 71 (1): 167-214.

1. Sarrera
2. Ikergaiaren egoera
3. Ikerketa-helburuak eta -galderak
4. Metodologia
 - 4.1 Ikergaiaren zedarritzea
 - 4.2 Datu-bilketa
 - 4.3 Datuen prozesaketa
 - 4.4 Datuen analisisa
5. Emaitzak eta eztabaida
6. Ondorioak
 - 6.1 Ekarpenak
 - 6.2 Mugak
 - 6.3 Etorkizunerako zenbait ikerketa-ildo

Bibliografia

1. Sarrera

Kulturgintzak funtsezko eginkizuna betetzen du komunitatearen nortasunaren, hizkuntzaren eta sormenaren transmisioan. Bereziki, euskarazko kulturgintzak balio estrategikoa du hizkuntzaren biziberritzeari eta jendar-tearen kohesio kulturalari dagokionez. Oraindik ez da sistematikoki neurtu euskal kulturgileek Euskal Herriko komunikabideetan duten presentzia hori zenbatekoa eta nolakoa den.

Gaur egun, komunikabideek jendarteko iruditeria kolektiboa eraikitzekeo duten boterea ukaezina da. Hedabideetan zein kultur erreferente ageri diren, eta zein maiztasunez, iritzi publikoan eta komunitatean nagusitzen den diskurtsoaren adierazle ere bada. Horregatik, euskarazko kulturgintzak komunikabideetan duen ikusgarritasuna aztertzea beharrezkoa da, fenomeno horren egoera zehazteko eta hobeto ezagutzeko.

Ikerketa honen xedea, beraz, Euskal Herriko komunikabideetan euskal kulturgileen ikusgarritasunaren egoera kuantitatiboki aztertzea da. Horri erantzuteko, adimen artifizialeko (AA) hizkuntza-eredu neuronalak (LLM) aplikatu dira gizarte-zientzietako eta euskarazko ikerketan, testu-meatarritza eta hizkuntza naturalaren prozesamenduko (NLP) teknikak eta algoritmoak baliatuta. Ikerlanaren bidez, eta 2023an komunikabideetan argitaratutako kultur eduki digitaletan oinarrituta, euskal kulturgileen 5 637 erregistroko datu-base bat sortu da. Prozesua automatizatu izan da zati batean, baina eskuzko kodetze-lanarekin osatu da fidagarritasuna eta analisirako kategorizazioa bermatzeko.

Azterketarako erabili den lagina ondorengo 11 hedabide digitalen osatzen dute: *alea.eus*, *amboto.org*, *argia.eus*, *berria.eus*, *diarivascos.com*, *eitb.eus*, *elcorreo.com*, *goiena.eus*, *kazeta.eus*, *naiz.eus* eta *noticiasdenavarra.com*. Horien edukiak prozesatuta, berriz, bi ikerketa-galdera erantzun dira: alde batetik, zenbat euskal kulturgile, eta zenbat aldiz, agertzen diren komunikabideetan; bestetik, nortzuk diren komunikabideetan agertzen diren euskal kulturgileak.

Artikulu honetan, lehenik, ikergaiaren egoera eta aurrekari nagusiak aztertuko dira; ondoren, ikerketa-helburuak eta -galderak zehaztu, metodo-

logia azaldu, eta, jarraian, emaitzak eta eztabaida garatu; azkenik, ondorio nagusiak, ikerlanaren ekarpenak eta mugak aurkeztuko dira.

2. Ikergaiaren egoera

Ikergaiari buruzko nazioarteko ikuspegia osatzeko, Web of Science eta Scopus datu-base akademikoetan bilaketa arakatzailak egin dira («Basque culture», «Basque cultural production», «Basque media» edota «Basque language» bezalako gako-hitzekin osatutako bilaketa-kateen bidez), baina euskal kulturgintzari eta Euskal Herriko komunikabideei buruzko lan espezifikorik ez da aurkitu. Euskal kulturgileen presentzia mediatikoa gai lokala da, eta tokikoa den heinean, ez da ohikoa nazioarteko aldizkari indexatuetan; aitzitik, ikergaiaren gaineko lanak euskarazko ekoizpen zientifikoan aurkitzen dira. Horrenbestez, azterketa sakonagoa egin da euskarazko ekoizpena bildu, aztertu eta zabaltzea xede duen Inguma datu-basean.

«Euskal kultura» gako-hitzaren bilaketak 90 emaitza⁶ itzultzen ditu Ingunan; 1968 eta 2023 bitarteko 60 artikulua, zazpi liburu eta hiru doktorego-tesi (Amezaga Albizu 1994; Amezaga Etxebarria 2016; Iztueta Azurmendi 2014) tartean, besteak beste. Halaber, franko dira «Euskal Herria» (76) edo «Kultura» (67) jakintza-arloetan sailkatutako lanak, baina askoz apalagoa da «euskara» (15), «komunikabideak» (3), «kazetaritza» (2) edo «Internet» (2) etiketapeko lanen bilduma. Gure ikergaia zeharkatzen duen bigarren multzo horretako lan gehienak, gainera, XXI. mendearen bigarren hamarkadatik aurrerakoak dira.

«Kulturgintza» bilaketa-terminoaren atzean ere bada, adibidez, Ane Larrinagaren tesia (Larrinaga Renteria 2006) eta, batez ere, azterlan honetan

⁶ Lan honetan, «euskal kultura» esamoldea kakotx artean bilatu da, hitz-konbinazio zehatz hori agertzen den dokumentuak soilik identifikatu eta aztertzeke. Halaber, azterketa bibliografikoan, kakotxik gabeko bilaketa ere egin da —«euskal» eta «kultura» hitzak solte edo ordena ezberdinean ageri dituzten dokumentuak bilatzeko—, eta askoz emaitza orokorragoak agertu dira horrela, 14 892 dokumentu hain zuzen ere. Beraz, ikerlan honetan espezifikotasuna hobetsi da, testuinguru kontzeptual zehatzari lotutako lanak identifikatzeko helburuarekin.

erreferentzia markotzat baliatu diren bi artikulu (Agirre Dorronsoro *et al.* 2011; Astiz eta Rubio 2016).

Lehen artikuluan, «Euskal kulturgintza: nondik gatoz, non gaude, nora jo beharko genuke. Eztabaidarako proposamen bat» azterlanean (Agirre Dorronsoro *et al.* 2011), oinarri teoriko sendoa eskaintzen da euskal kultura aztertzeko. Egileek kulturgintza ulertzeko ikuspegi sistemiko eta harremanetan oinarritutakoa proposatzen dute, eta «eremu» kontzeptua baliatzen dute eragile-sarearen egituraketa aztertzeko. Zehazki, hiru oinarri ekarri dira lan horretatik ikerlan honen ardatzera: lehena, euskara gutxiengoaren hizkuntza minorizatua dela, eta euskal kultura, ondorioz, gutxiengoaren kultura minorizatua (Agirre Dorronsoro *et al.* 2011: 15); bigarrena, euskal kultura euskaraz sorturiko kulturatzat hartzen dela, eta, horrenbestez, funtsezkoa dela bereiztea berbazko euskarazko kultura, berbazko erdarazko kultura eta ez-berbazko kultura (*ibid.*); eta, hirugarrena, hedabideen artean lau eragin-eremu bereizten direla —euskalgintzako euskarazko hedabideak, hedabide publiko euskaldunak, erdalgintzako hedabide publiko zein pribatuak, eta hedabide elebidunak (Agirre Dorronsoro *et al.* 2011: 71-72)—. Oinarri horiek baliatu dira azterlan honetan, alde batetik, euskal kulturaren definizio operatiboa finkatzeko, eta, bestetik, ikerketa-kategoriak sailkatzeko.

«Kulturgintza norabidearen atakan» artikuluan (Astiz eta Rubio 2016), berriz, Durangoko 2015eko Azokako Gogoetaren Plazan parte hartu zuten 22 sortzaile, kulturgile eta erakundeetako ordezkariaren hitzen sintesia jasotzen da. Gerediaga Elkarrekin eta Jakinek antolatutako saio horietan, euskal kulturarentzat zentralak diren lau gai nagusi landu ziren: ikusgarritasuna, kultur politika, transmisioa eta prestigioa. Komunikabideek transmisio-tresna gisa duten garrantzia kontuan hartuta, eta lan honen ikergaia osatzen dutenez, arreta berezia jarri da hedabideek euskal kulturaren ikusgarritasunean duten eraginaren gaineko hausnarketetan. Hain zuzen, duela hamarkada bat kezka partekatu bat plazaratu baitzen: euskal kultura ez dela ikusgarria, ez euskaraz ez dakitenen artean, eta ezta euskaldunek osatutako komunitate trinkoenaren baitan ere. Azterlan honen bidez argi apur bat eman nahi diogu kezka horri, euskal kulturgintzaren ikusgarritasunaren neurketa kuantitatiboa eginez komunikabideetan.

Jakin aldizkarian argitaratutako bi lan horiek gako esanguratsuak dira, bai euskal kulturgintzaren gaineko eztabaida eta gogoeten erreferentzia gisa, bai horietatik ikerlan honetarako hartutako zimenduetan; baina biak —honako lan hau ez bezala— ikuspuntu kualitatibotik osatutako begiradek eraikitakoak dira.

Bada beste lan erreferente bat ikuspegi kuantitatibotik heltzen diona gaiari, Elkar Fundazioak 2018an jendarteratutako merkatu-ikerketa, Euskal Herri osoan 2 500 inkestaren bidez egindako irakurketa eta musika ohituraren inguruko azterketa (Siadeco 2017). Hauxe lanak azpimarratu zuen euskararen merkatuaren gaineko datu inportantea: Euskal Herriko 15 urtetik gorako hamar biztanletik zazpi dira irakurleak, % 58 berriz ohiko irakurleak —1 500 000 lagun—; euskarazko ohiko irakurleak, aldiz, % 6 baino ez —160 000 lagun—, eta euskaldunen artean ohiko irakurleak dira % 22,9. Halaber, euskarazko ohiko irakurleen datuak bat egin zuen euskarazko prentsa irakurleen datuarekin —% 5,6k esan zuen irakurritako bi egunkari nagusitik bat euskarazkoa zela—. Euskarazko idatzizko ekoizpenaren inguruko merkatua, ondorioz, 150 000 lagun ingurura mugatzen dela ondoriozta daiteke, eta horrek berak adierazten du oso tamaina mugatuko kontsumo-esparrua dela.

Merkatu-ikerketa horren irakurketa egin zen «Euskarazko kulturaren kontsumoa ulertu nahirik» artikuluan (Amezaga Albizu 2018) eta, bertan berretsi ikerketak agerian utzi zuela euskarazko kultur produktuak populazioaren zati mugatu batera baino ez zirela benetan iristen, eta, ondorioz, kontsumoaren ahulezia nabaria zela. Halaber, ohartarazten da komunikabideen kontsumoa eta kultur produktuen kontsumoa ez daudela elkarrengandik oso urrun (Amezaga Albizu 2018: 51), eta, komunikabideek lehen mailako sozializazio-eragile gisa jarduten dutenez, funtsezko eginkizuna dutela kultura baten transmisioan eta hedapenean. Are, «Industria kulturalaren garapena» (Azpillaga Goenaga 1990) zein «Euskal Kultura industriaren enpresak» (Juaristi Larrinaga 2015) azterlanetan, kultura industriaren erdigunean kokatzen dira hedabideak.

Behin marko orokorra finkatuta, ikergaia gehiago zehaztuta egin da bilaketa bibliografikoa, argitzeko asmoz ea komunikabideetako euskal kultur-

gintzaren presentziari buruzko lanik ba ote dagoen. Diziplina konkretu edo produktu kultural zehatzen inguruko kasu-azterketak badaude —herri-musikari buruzkoak, edo film, liburu edota hedabide jakin bat ardatz dutenak—, baina azterlan honetan landuko denaren antzekorik deus ez.

Literaturan hutsunea identifikatu da, hortaz: ez dago azterketarik euskal kulturgileen presentzia mediatikoari buruz. Alegia, zenbat aldiz eta nortzuk agertzen diren ez da sistematikoki neurtu, eta horrek gabezia nabarmena eragiten du euskal kulturgintzaren ikusgarritasunaren ezagutza objektiboan. Lan hau ekarpen bat da hutsune horri ikuspegi kuantitatibo batetik heltzen hasteko.

Metodologiari dagokionez, gainera, adimen artifizialeko (AA) hizkuntza-eredu neuronalak (LLM) aplikatu dira datu-multzo handiak aztertzeko, hau da, corpus mediatiko handi batean ikusgarritasuna kontatzeko; horretarako, testu-meatzaritzako eta hizkuntza naturalaren prozesamenduko (NLP) teknikak eta algoritmoak aplikatuta.

AAk eta NLPk zientzia konputazionala eta linguistika uztartzen dituzte; eta, hastapen kontzeptuala XX. mendearen erdialdekoa bada ere (Turing 1950), benetako garapena zein aplikazioa azken hamarkadetan hedatu dira. Gaur egun, sarean dauden datu- eta dokumentu-kopuru handiak azter daitezke, eta informazio baliagarria erauz daiteke, ondoren hori aztertu eta ezagutza baliotsua sortzeko. Adibidez, online albiste-multzo handiak arakata *agenda setting* azterketa aplikatzeko (Kim *et al.* 2014) balia daitezke halako teknikak, berdin aldaketa kulturalen eredu makroskopikoak detektatzeko denbora-tarte zabaleko testu-multzo handiak analizatuta (Lansdall-Welfare *et al.* 2017), atzerriko langileei buruz hedabideetan sortzen den narratiba aztertzeko (Lee 2019), diskurtso politikoetako protagonistak identifikatzeko (Barić, Papay eta Padó 2024), krisi-egoeretan komunikabideetako albisteen analisia egiteko (Mykkänen *et al.* 2024), pil-pilean den gai jakin baten gaineko iruditegi eta diskurtsoa aztertzeko —adibidez, AAren integrazioa kazetaritzan— (Calvo, Cano-Orón eta Morales-i-Gras 2025), edo Eusko Legebiltzarreko 2012-2020 bitarteko aktak aztertuta ondorioztatzeko, esaterako, euskararen agerpena % 21ekoa izan zela bi legegintzaldi horietako diskurtsoetan (Orbegozo-Terradillos *et al.* 2025).

Beraz, agerikoa denez, halako metodologia baliagarria izaten ari da aktoreak identifikatzeko, alborapenak antzemateko, narratibak aztertzeke edota aniztasuna ebaluatzeke.

Euskal Herriko komunikabideetan ikerlan honen aurretik bi lan aitzindari egin dira. Lehen, prentsa digitalean emakumezkoek zenbateko presentzia duten kuantifikatzeko hiru hedabide digitalen atarietako urtebeteko ekoizpenarekin burutu zen ikerlana (Saralegi Urizar 2019) eta, bigarrena, euskarazko prentsaren narratibaren ardatz geografikoak aztertzeke beste hiru ataritan eta hiru urteko materialarekin egindakoa (Beloki Leitza eta Saralegi Urizar 2020); kasu horretan, gainera, testu-meatzaritza eta Wiki-data uztartuta. Lan horien bidetik, ikerlan honek antzerako prozesu automatikoak eta berritasun gisa eskuzkoak konbinatzen ditu, ikergaiaren gaineko ulermen sakonagoa eskuratzeko.

Horrenbestez, hona literaturan aurkitu den bigarren hutsunea: euskararen ikuspegitik, oraindik oso urria da AA, LLM edo NLP tekniken aplikazioa. Areago, euskarazko kulturgintzaren presentzia mediatikoa neurtzeke xedez baliatu den azterketarik ez da aurkitu. Hutsune hori kontuan hartuta, lan honek ekarpen bat egiten dio teknika aurreratuen gizarte-zientzietako aplikazioari.

3. Ikerketa-helburuak eta -galderak

Ikerketa hau gizarte-zientzien esparruan kokatzen da, eta berritasun metodologiko gisa, adimen artifizialeko hizkuntza-eredu neuronalak (LLM) aplikatu dira datu-multzo handiak aztertzeke; prozesu automatikoa eskuzko balioztatze eta sailkapen lanarekin konbinatuta. Alde horretatik, ikerketa-helburuetako bat metodologia kontrastatzea izan da.

Era berean, ikerlan honen xede nagusia da euskal kulturgintzak Euskal Herriko komunikabideetan duen presentzia mediatikoa nolakoa den eza-gutzea, hizkuntzari begiratuta bereziki. Horretarako, arreta bi alderditan jarri da: batetik, euskal kulturgileak zenbat agertzen diren kultur edukietan;

bestetik, nortzuk diren kulturgile horiek. Ez da hipotesirik frogatu nahi, baizik eta ondoko ikerketa-galderak erantzutea bilatzen da.

1. IG: Zenbat euskal kulturgile eta zenbat aldiz agertzen dira komunikabideetan?
2. IG: Nortzuk dira komunikabideetan agertzen diren euskal kulturgileak?

Galdera horiei erantzunez, Euskal Herrian euskal kulturgileek zer espazio mediatiko duten jakin nahi da, eta horren bidez, euskarazko kulturgingintzaren ikusgarritasunaren egoerari buruzko ezagutzan sakondu.

4. Metodologia

Euskal Herriko komunikabideetako euskal kulturgileen presentzia nolakoa den aztertzeko xedez, adimen artifiziala baliatu da, bost ikerketa-erabakitan oinarritutako eduki-multzo handi batetik abiatuta, datu-base bat eraikitzeko. Jarraian, metodologiaren funtsezko urratsak azaltzen dira: abiaburuko erabakiak, datu-bilketa, datuen prozesaketa eta analisisa.

4.1 Ikergaiaren zedarritzea

Lehenik eta behin, adimen artifizialeko hizkuntza-eredu neuronalak aplikatzea erabaki da gizarte-zientzietako eta euskarazko ikerketan, testu-meatzaritzako eta hizkuntza naturalaren prozesamenduko teknikak zein algoritmoak baliatuta datu-multzo handiak prozesatzeko eta horietan joerak identifikatzeko.

Bigarrenik, Euskal Herrian euskal kulturgileek zer espazio mediatiko daukaten ezagutzeko, eremu mediatikoa zedarritu da; horretarako, eskaintza eta kontsumo ohiturak kontuan izanda.

Eskaintzari dagokionez, Euskal Hedabideen Behatokiak osatutako euskarazko komunikabideen erroldaren arabera (Datutegia d.g.), euskarazko 127 hedabide zeuden 2023an: 81 tokikoak (% 64), zortzi lurralde-mailakoak

(% 6), bederatzi nazionalak (% 7) eta 29 tematikoak (% 23). Multzo horretan, orotara, euskarazko 230 produktu biltzen dira —paperezko egunkari zein aldizkariak, irriatiak, telebistak eta atari digitalak—; zehazki, web atariak dira euskal komunikazio-produktuen ia erdia (% 46). Euskara hutsean egiten den eskaintza horri, gainera, euskarri guztietako Euskal Herriko komunikabide elebidunak gehitu behar zaizkio, eta baita eskaintza erdalduna ere.

Arreta euskal herritarren kontsumo mediatikoan jarriz gero, hedabide digitalak gailentzen dira: 2019an CIESeK euskal herritarrei pasatako inkesta baten arabera⁷, hamar euskal herritarretatik zortziren ohiturazko hedabide zen ordurako prentsa digitala (% 83) eta ia erdiaren lehentasunezko aukera (% 44) —lehentasunezko sarbide nagusi izanda telebista, irratia edo paperezko aukeren aurretik—. 2023an EAeko biztanleei egindako beste inkesta baten arabera (Eusko Jaurlaritza 2023), berriz, eguneroko albisteen kontsumoa 2010ean % 13 izatetik 2023an % 52 izatera pasa zen Interneten. Halaber, CIES⁸ inkestaren 2024ko datuen arabera, Hego Euskal Herriko 14 urtetik gorako hamar biztanletik zortzik kontsumitzen ditu albistek online. Hara kontsumitzaileen gaur egungo hautu digitalaren beste bi ebidentzia: lehena, paperezko egunkari kontsumitzaileak baino gehiago izan ziren hedabidearen izena Interneteko bilatzailean jarri zutenak 2024. urtean; eta, bigarrena, 35 urtetik beherakoen artean sare sozialak izan ziren informatzeko euskarri hautatuena —beste ezein sarbideren aurretik—.

⁷ EHUko HGH ikerketa-taldeak 2019an egindako arnasa luzeko kazetaritzaren inguruko azterketa baten parte da datu-iturri hau eta CIES enpresarekin batera uztailean Araban, Bizkaian, Gipuzkoan, Iparraldean eta Nafarroa Garaian zabaldu zuten inkesta bat du oinarri (Manias, Gurrutxaga eta Ramirez de la Piscina 2020).

⁸ CIES inkesta urtero errepikatzen da, bi olatutan, 1984az geroztik. Hego Euskal Herriko audientzia-ikerketa horretan, 8 725 inkesta egin ziren 2024ko datu-bilketa metatuan (akats tarteak \pm % 1,05, % 95eko konfiantza-mailarako).

Ipar Euskal Herrian ez dago CIESen pareko neurketarik, Frantziako Médiamétrie audientzia neurketa-enpresak egiten dituen lanak ez baitira adierazgarriak lurraldean. Hortaz, noizean behin egiten diren Euskal Herri osoko datu-bilketa puntualak gain, geure datu propioak sistematikoki batzeko azpiegitura sortzeko dugula gogorarazten digu hutsune honek beste behin.

Nazioartean bezala (Newman *et al.* 2025), gurean ere, bai eskaintza, bai eskaera digitala gailentzen direnez, euskarazko kulturgintzaren presentzia mediatikoa aztertzeko ariketa hedabide digitaletan oinarritzea erabaki da, komunikabideen webguneak arakatuz, horrenbestez.

Hedabideen aukeraketak eragin du hirugarren erabakia. Euskal Herriko hedabideen artetik 11 komunikabidek osatutako lagina aukeratu da azterketarako, audientzia handienekoak hobetsita (CIES d.g.; Datutegia d.g.) eta eskaintzaren ordezkagarritasuna bilatzeko xedez zabalpen geografikoa⁹ eta hizkuntza¹⁰ kontuan hartuta. Hurrenkera alfabetikoaren arabera, ondoko webguneek osatu dute lagina: *alea.eus*, *anboto.org*, *argia.eus*, *berria.eus*, *diariovasco.com*, *eitb.eus*, *elcorreo.com*, *goiena.eus*, *kazeta.eus*, *naiz.eus* eta *noticiasdenavarra.com*.

Ikergaia mugatzeko laugarren erabakiaren atzean *noiz* eta *non* zehaztu dira: 2023ko urtarrilaren 1etik abenduaren 31ra bitarte, lagineko web-

⁹ Lagineko hedabideen zabalpen geografikoa behatuta, lau dira Euskal Herri mailakoak (*argia.eus*, *berria.eus*, *eitb.eus* eta *naiz.eus*), bina Bizkaian (*anboto.org*, *elcorreo.com*) eta Gipuzkoan (*diariovasco.com*, *goiena.eus*) hedatzen direnak eta bana Araba, Nafarroa eta Ipar Euskal Herria ardatz dutenak (*alea.eus*, *noticiasdenavarra.com*, *kazeta.eus*).

¹⁰ Euskaraz gain, beste hizkuntza batean ere aritzen diren hedabideak aukeratu dira; ea hizkuntzak eraginik duen arakatu asmoz, hain zuzen ere. Horretarako, gutxienez bi eletan edukiak argitaratzen dituzten komunikabideak hautatu dira (euskaraz aparteko hizkuntza gaztelania izanda), beraz, euskarazko edukiak eta gaztelaniazko edukiak landu eta argitaratzen dituzten markak gehitu dira laginera: *diariovasco.com*, *eitb.eus*, *elcorreo.com*, *naiz.eus* eta *noticiasdenavarra.com*.

Horiek guztiek argitaratzen dituzte bai euskarazko bai gaztelaniazko edukiak haien webguneetan, baina maila ezberdinetako praxia da batean-beste. Hartara, hizkuntza-irizpide ezberdinetako hedabideak daude laginean: adibidez, bi hizkuntzetako bertsioak eskaintzea bi nabigazio-hizkuntza aukeran jarrita (*eitb.eus*), edo euskarazko zein gaztelaniazko edukiak eskaintzea erabiltzailei haien nabigazio-hizkuntza edozein dela ere (*naiz.eus*), edo euskaraz eduki gutxi batzuk lantzea atal jakinetan eta euskaraz nabigatzeko aukerarik ez ematea (*diariovasco.com*, *elcorreo.com*, *noticiasdenavarra.com*). Trataera ezberdin horiek kontuan hartzekoak dira emaitzen irakurketan.

guneetako «kultura» ataletan¹¹ argitaratutako idatzizko edukiak¹² (bai euskarazkoak, bai gaztelaniazkoak, hala dagokionez).

Azkenik, bosgarren erabakia, euskal kulturgileen identifikazioari lotutakoa da. Lan honetan euskarazko sortzaileak hartzen dira euskal kulturgitzat; baina euskaraz eta beste hizkuntza batzuetan ere aritzen direnak agertuko direnez analisi corpusean, hainbat hizkuntza-kategoria sortuko dira, ondorioz euskarazko kulturak zer pisu hartzen duen jakiteko.

4.2 Datu-bilketa

Behin ikergaia zedarrituta, 11 webgunetako «kultura» ataleko edukiak bildu eta formatu garbian ezarri dira¹³ estaldura handiko lagina osatzeko. Automatizatutako prozesu baten bidez, edukiaren HTMLtik izenburua eta

¹¹ Hautatutako hedabide guztiek dute «kultura» atal bat haien webguneetan, eta hori izan daiteke erabiltzaileen menu aukera. Hala ere, hedabide guztiek ez dute haien webguneko atal hori modu berean betetzen: batzuek kultur eduki guztiak kokatzen dituzte bertan, beste batzuek agenda aparte lantzen dute, batzuetan kultur eduki batzuk beste ataletakoren batean kokatzen dira halaberharrez... Eta, beraz, ikerlan honetan soilik «kultura» atala kontuan hartu denez gero, honek badakar emaitzen irakurketan kontuan hartu beharko den alborapen bat, ez baita aztertutako hedabideen kultur ekoizpen guztia ikertu. Gainera, beste zenbait gauza gertatzen dira lagineko hainbat komunikabideren kasuan: batek (*argia.eus*) lizentzia libreko beste hedabide batzuetako edukiak ere zabaltzen ditu bere «kultura» atalean; beste batek (*berria.eus*) euskal musika lantzeko aparteko ataria dauka (*badok.eus*); hirugarren batek (*eitb.eus*) bere irrati eta telebista publikoetan ere lantzen ditu kultur edukiak; eta, laugarren batek (*naiz.eus*), «kultura» atalaz gain, musikaren inguruko aparteko atal propioa eta kultur edukiak markaren beste agerkari batzuetan (*Naiz Irratia* edo *Gaur 8* kasu) argitaratzeko lan planteamendua ditu. Edonola ere, «kultura» atala izan daiteke eta bada erreferentzia komuna atari digitalak nabigatzerakoan eta, beraz, azterketarako nahikoa adierazgarria.

¹² Ikerketan testu-meatzaritzako eta hizkuntza naturalaren prozesamenduko teknikak eta algoritmoak erabiliko direnez, audio edo ikus-entzunezko edukiak alboratu egin dira eta soilik idatzizko materialarekin osatu da analisi corpusa. Jakina eta kontuan hartzekoa da geroz eta multimedioak direla komunikabideak egun, eta, beraz, alderdi horiei ere erreparatzea interesgarri izango da beste ikerketa batzuetan. Edozelan ere, lagineko komunikabide guztiek dute testu ekoizpen esanguratsua haien «kultura» ataletan, hortaz, testuetako edukia nahikoa adierazgarria da.

¹³ Datu-bilketaz, prozesaketa teknikoaz eta datu-basearen osaketaz Orai NLP Teknologia arduratu da, Elhuyarren adimen artifizialeko zentroa.

gorputza soilik erauzi dira¹⁴, *boilerplate removal* izeneko teknikak erabilia eta horien bidez baztertuta testuaren zati ez diren elementuak (adibidez, publizitatea, erlazionatutako albisteak, egilea eta abar). *Boilerplate removal* prozesua bi pausotan¹⁵ egin da, garbiketa-kalitate gorena bermatzeko.

Aurrez ezarritako irizpideak betetzen dituzten kasuak hartu dira aintzat, eta honela osatu da ikerketarako lagina: 24 246 kultur eduki ezberdin erauzi dira, 8 512 euskarazkoak (% 35,1) eta 15 734 gaztelaniazkoak (% 64,9).

4.3 Datuen prozesaketa

Behin datu-bilketan azterketarako lagina osatuta (1. urratsa), bertako edukietan agertzen diren euskal kulturgileak detektatzeko ondoko sei pausoko prozesua jarraitu da:

1. Eduki bakoitzeko euskal kulturgile hautagaiak identifikatu dira *Meta-Llama-3-70B-Instruct* hizkuntza-eredu handia (LLM) erabilia¹⁶.
2. Identifikatutako kulturgile berdinen aldaerak bateratu eta normalizatu dira (adibidez, «Néstor Basterretxea» vs «Nestor Basterretxea»), eta zarata garbitu da.
3. Datu-basea birdimentsionatu da, ondorengo analisirako operazionalizatu ahal izateko.
4. LLMak aurkitutako euskal kulturgile hautagaiak sailkatu dira automatikoki; honetarako, euskal kulturgileen kanpoko ezagutza-base bat sortu eta harekin kontrastatuta.

¹⁴ Datuen erauzketa 2024ko ekainean egin zen, horretarako beharrezkoak izan ziren harpidetzak eginda.

¹⁵ Lehenengo pausoen, *Trafilatura* tresna erabili da lehenengo garbiketa egiteko. Bigarrenean, *ad hoc* garbitzaileak inplementatu eta erabili dira lehenak ondo garbitzen ez zituen iturrietarako.

¹⁶ Erabilitako *Meta-Llama-3-70B-Instruct* eredua, prozesamendua burutu zen unean, euskara eta gaztelania hizkuntzetarako libreki eskuragarri zegoen instrukziopeko LLM onena zen.

5. LLMak aurkitutako euskal kulturgile hautagaiak sailkatu dira eskuz; honetarako, kodetze-gida sortu da eta hautagai guztiak sailkatu eta egiaztatu dira —automatikoki sailkatuak barne—.
6. Euskal Herritik kanpoko kulturgileak ezabatu dira.

Sekuentzia horren aplikazioa urratsez urrats azalduko da jarraian. Lehenengo pausoan, datu-bilketako eduki bakoitzean euskal kulturgileak aurkitzeko instrukzioa ematen zaio *prompt* baten bidez LLMari. Agindua adierazteko hainbat *prompt* ebaluatu ziren lehenik, eta probetan emaitzarik onena eman zuena erabili zen albiste guztiak prozesatzeko. Horrela, 24 246 kultur edukik osatutako 12,6 milioi hitzeko corpusean, 41 188 entitate identifikatu ziren euskal kulturgile hautagai gisa. Lehen urrats honetan LLMak itzulitako emaitzen doitasuna ona izan zen (euskal kulturgile hautagaien % 71 zuzenak), eta doitasun-maila hori hobetu egin zen hurrengo urratsekin.

Bigarren pausoan, entitateen izendapenak normalizatu eta bateratu dira alde batetik. Kulturgile beraren izena hainbat modutan idatzita ager daiteke; hala nola zenbait modutan deklinatuta euskararen kasuan, gaztelaniazko edo euskarazko grafiarekin idatzita, izen laburra edo luzea eta abar. LLMak horrelako aldaerak bateratzen ditu kasu gehienetan, baldin eta albiste berean agertzen badira; aitzitik, ezin du bermatu albiste ezberdinen artean koherentzia hori mantentzea. Horri aurre egiteko, eta ikerketarako datu-basean kulturgileen izenak bateratua edukitzeko, bateraketa automatikoa aplikatu da *string similarity*aren araberako multzokatzean¹⁷ eta erregela ortotipografikoetan oinarritua (deklinabidea, izen-abizenak eta azentu-markak). Bestetik, zarata lexikoaz gain, entitateen artean kulturgile ez zirenak ere garbitu dira (udalak, museoak, liburutegiak, sindikatuak, kasu), gizabanako sortzaileak hobetsita. Operazio horien ondoren, 41 188 entitatetik 32 868ra pasa da zerrenda.

Hirugarren pausoan, datu-basea birdimentsionatu da, maiztasun bakarreko entitateak ezabatuz, analisirako egokitu ahal izateko. Horrela, entitate kopurua 32 868tik 13 239ra murriztu da.

¹⁷ *String similarity* kalkulua *machine learning* edo ikasketa automatikoaren oinarritzko eragiketa bat da; ohikoa da antzekotasuna neurtzeko informazio-bilketan zein hizkuntza naturalaren prozesamenduan.

Laugarren eta bosgarren pausoetan, entitate bakoitzari dagokion kultur-gilea identifikatzeaz gain, sailkatu ere egin da, haren sormen hizkuntza eta diziplina kontuan hartuta. Horretarako, lehenik, prozesu automatizatu bat inplementatu da, eta, ondoren, eskuzko kodetze-lana egin da.

Lehen zatirako ezagutza-base bat sortu da modu automatikoan, berariaz kanpoko iturriak konbinatuta. 1. taulan erakusten dira prozesu horretan erabilitako iturriak eta bakoitzetik eskuratutako kultur-gile-kopurua.

1. taula. Euskal kulturgileen sailkapenerako ezagutza-basea sortzeko erabilitako iturriak¹⁸

Webgunea	Kultur-gile kopurua
<i>dantzari.eus</i>	73
<i>ganbara.eus</i>	1 766
<i>eu.wikipedia.org</i>	684
<i>euskalaktoreak.eus</i>	338
<i>ganbila.eus</i>	407
<i>badok.eus</i>	1 503
<i>bertsoa.eus</i>	796
<i>sortzaileak.eus</i> ¹⁹	2 243

Iturria: egileek landua.

Iturri horietan aurkitutako kultur-gile bakoitzaren ondoko metadatuak eskuratu dira, ahal izan den kasuetan, *web scraping*²⁰ bidez: izena, jaiotze-data,

¹⁸ Iturri desberdinak erabiltzerakoan, kultur-gile bera iturri batean baino gehiagotan agertu da hainbatetan eta kasu horiek bateratu egin dira.

¹⁹ Datu-base hau 2018an aurkeztu zen hainbat diziplinatako euskal sortzaileen katalogoa da, eta lan honetan baliatzeko jaso da egileen eskutik.

²⁰ *Web scraping* testu-analisirako edo datu-prozesamendurako erabili ohi den web-orrietako informazioa automatikoki eskuratzeko eta egituratzeko prozesua da.

diziplina, lurraldetasuna eta hizkuntza²¹. Ondoren, datu-basean identifikatutako 13 239 entitateetako bakoitza sortutako ezagutza-basean ote dagoen egiaztatu da; eta, hala izanez gero, ezagutza-baseko informazioa esleitu zaio.

Bigarren zatian, eskuzko kodetze-lanarekin osatu da datu-basearen sailkapena. Analisisirako corpusean bildutako 13 239 entitateetatik, 1 771 kasutan (% 13,4) baino ez da lortu sailkapenerako laguntza kanpo iturriak erabilia sortutako ezagutza-basetik; kasu horietan informazioa balioztatu egin da (hala behar izan denetan zuzenduz) eta beste 11 468 kasuak banan-banan kodetu dira.

Eginkizun horretarako kodetze-gida sortu zen, bertan sailkapen irizpideak zehaztuta kodetzaile ezberdinen arteko koherentzia bermatzeko; halaber, hainbat kontraste-saio ere egin ziren irizpideen interpretazioa bateratzeko. Hala bada, euskal kulturgileen sailkapena bi aldagairen arabera egin da: hizkuntza (aukera bakarra esleituta, eta hizkuntzarik gabeko kasuetan lurraldea adierazita) eta diziplina (gehienez hiru esleituta).

2. taula. Euskal kulturgileak sailkatzeko aldagaiak eta kategoriak

Hizkuntza	euskara hutsean, euskara + erdaretan, erdaretan, hizkuntzarik gabe
Diziplina(k)	antzerkigintza, arte plastikoak, bertsolaritza, dantza, literatura, musika, zinema/ikus-entzunezkoak, besteak

Iturria: egileek landua.

²¹ Hemen ere garbiketa eta bateraketa egin dira.

1. irudia. Kodetutako datu-basearen itxura

id	izena	hask	bask	bis	bist	korre	ban	bast	k_e	kt	lena	ma	jeur	jeur	entzara	diplina1	diplina2	diplina3	nikuntza1	nikuntza2	lurandatauna1	bustak'zer'	
0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	091	musika				beste_ee...			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	206	musika				eus			
0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2ur	musika				eus			
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	A.D	musika				beste_EH			
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Baron Copland	musika				beste_ee...			ez_EH
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Abas Tiano	antzerkia				eus			
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Abarika antzerki taldea	antzerkia				beste_ee...			
0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Abba	zinema/ku...				beste_ee...			
0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 Abbas Kiarostami	zinema/ku...				beste_ee...			
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 Abelló B. Bop	musika				beste_ee...			
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 Abdu'rashid Gumrah	literatura				beste_ee...			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Abel Amunategi	literatura				beste_EH			
0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 Alfonso Vazquez Monvadin	besteak				beste_ee...			akademik eta ikerkuntza
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Agutín Sánchez Laviega	arte plast...				beste_EH			akademik eta ikerkuntza
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 Abigail Labeoz	arte plast...				beste_ee...			
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 Abocón Raete	antzerkia				beste_ee...			
0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 Abraham Boba	musika				beste_ee...			
0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 Ainhoa Fernández de Arcoabe	besteak				eus+beste			akademik eta ikerkuntza
0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 Abraham Mateo	musika				beste_ee...			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Aburracalles	musika							
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Acaña Sánchez Domínguez	arte plast...				beste_ee...			EH
0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Acente	musika				beste_ee...			ez_EH
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 Acha Zabala	arte plast...				ez_EH			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Ad Libitum	musika				EH			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Ada Garrut	arte plast...				EH			
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9 Ada Oda	musika				beste_ee...			
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Adam Martin Skilton	literatura				beste_ee...			
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Adam Altaga	zinema/ku...				beste_ee...			
0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 Adam Kowalczyk	literatura				beste_ee...			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Adzer	musika				eus			akademik eta ikerkuntza
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Aitor Sampedro	besteak				eus+beste			
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 Aidera García Morales	literatura				beste_ee...			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 Aidera	musika				beste_ee...			
1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 Aidera Alcocer	musika				beste_ee...			
1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 Aitor Zabala	besteak				beste_EH			akademik eta ikerkuntza
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 Adolfo Fernández	zinema/ku...				beste_ee...			
0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10 Adolfo Guzmán	arte plast...				beste_ee...			
0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 Adolfo Güerrea Arenas	musika				ez_EH			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 Adolfo Járriga	musika				eus			
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19 Adolfo Lacort	zinema/ku...							EH

Iturria: ikerlan honetarako sortu den datu-basearen pantaila-irudia.

Horrenbestez, hirugarren pausoa identifikatutako 13 239 entitateak sailkatu dira laugarren eta bosgarren urratsetan, bakoitzari analisirako kodetze-informazioa esleituta eta tartean kulturgile ez zirenak ezabatuta. Horrenbestez, 9 532 kulturgileko datu-basea osatu da: horietatik % 59,1 Euskal Herrikoak eta % 40,9 kanpokoak.

Azkenik, seigarren pausoa, LLMari ez zaionez euskal kulturgileak ez direnak identifikatzeko eskatu, Euskal Herritik kanpokoak zarata kontsideratu behar dira analisirako eta, beraz, ezabatu egin dira. Auzi honetan, datu ziur bakarra honakoa da: gutxienez % 40,9koa da haien agerpena, baina hori baino altuagoa izan daiteke —eta hala izan da lagineko zenbait hedabidetan, % 8tik % 54ra bitarteko oszilazioan—.

Datuak prozesatu eta gero, Euskal Herriko 5 637 kulturgileko datu-basea sortu eta analisirako prestatu da. Ondoko 3. taulan jaso da datu-basea erakitzekeo jarraitu diren urratsen laburpena:

3. taula. Euskal kulturgileen datu-basea sortzeko jarraitutako urratsak

1	2023ko urtarrilaren 1etik abenduaren 31ra bitartean Euskal Herriko 11 webgunetako «kultura» ataletan argitaratutako eduki idatziekin lagina osatu	24 246 kultur eduki
2	Euskal kulturgile hautagaiak identifikatu <i>Meta-Llama-3-70B-Instruct</i> hizkuntza-eredu handia (LLM) erabilia	41 188 entitate
3	Identifikatutako entitateen aldaerak bateratu, normalizatu eta zarata garbitu	32 868 entitate
4	Datu-basea birdimentsionatu, maiztasun bakarreko entitateak ezabatuta	13 239 entitate
5	LLMak aurkitutako euskal kulturgile hautagaien sailkapen automatikoa: kanpoko ezagutza-basearekin kontrastea eginda	1 771 kulturgile
6	Eskuzko sailkapena: kodetze-gidarekin hautagai guztiak sailkatu eta egiaztatuta	9 532 kulturgile
7	Euskal Herritik kanpoko kulturgileak ezabatu	5 637 Euskal Herriko kulturgile

Iturria: egileek landua.

4.4 Datuen analisisia

Euskarazko kulturgintzaren presentzia mediatikoa zer nolakoa den aztertzeko datu-basea osatu eta balioztatutakoan, datuen analisisia egin da. Horretarako, alde batetik, analisi estatistiko deskribatzailea eta inferentziala egin da, aldagaien arteko harremana existitzen ote den ezagutzeko khi-karratuaren hipotesi kontrastea eta Cramér-en V koefiziente erabilia (Excel eta Python erabili dira lanerako). Hipotesi-kontrastea ezaugarri bati buruz egindako hipotesia onargarria edo alboragarria den erabakitzekeo prozedura estatistikoa da (Juaristi Larrinaga 2013: 181) eta Cramér-en V koefizienteak, khi-karratua oinarritutako neurri estatistiko bat izanda, bi aldagai nominalen arteko asoziazio-maila neurtzea du helburu (López-Roldán eta Fachelli 2015: 26). Bestetik, euskal kulturgileen arteko erlazioen analisisia ere egin da Force Atlas 2 bisualizazio-algoritmoa erabilia (Jacomy *et al.* 2014).

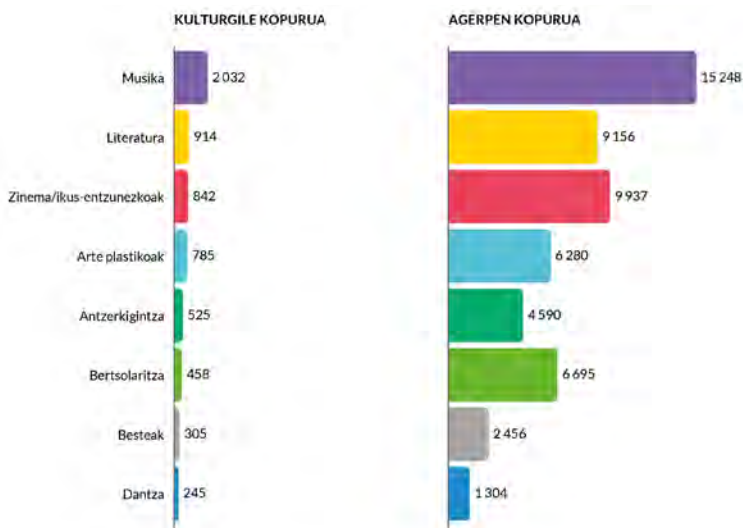
5. Emaitzak eta eztabaida

Euskal Herriko 5 637 kulturgile identifikatu dira 2023ko edukiekin osatutako corpus osoan (24 246 kultur eduki, % 35,1 euskaraz eta % 64,9 gaztelaniaz). Identifikatutako kulturgile horiek 49 202 agerpen²² izan dituzte.

Euskal Herriko 11 komunikabidetako «kultura» ataleko 2023ko idatzizko edukiekin osatutako euskal kulturgileen datu-basea bi aldagairen arabera sailkatu denez, hona hemen, hasteko, diziplinaren eta hizkuntzaren araberrako banaketa:

²² Agerpen bat kontabilizatu da kulturgile bat hedabide bateko eduki batean agertu denean (albiste edo erreportaje batean, adibidez). Kulturgile hori eduki berean behin baino gehiagotan agertu bada ere, behin bakarrik kontabilizatu da.

2. irudia. Euskal kulturgileen eta haien agerpen kopurua diziplinaren arabera



Iturria: egileek landua.

Azterlan honetarako osatutako datu-baseko 5 637 kulturgileak diziplina ezberdinetan aritzen dira. Gainera, kulturgile horien % 8,3 diziplina batean baino gehiagotan²³ aritzen da; esaterako, antzerkigile bat zineman ere aritu daiteke. Kulturgileek sortzeko baliatzen dituzten diziplina ezberdinak hartu dira kontuan eta, beraz, 5 637 kulturgilek 6 106 diziplinatan jarduten dute. Musikaren sorkuntzan aritzen dira kulturgile gehienak (% 36) eta dantzariek osatzen dute talde txikiena (% 4,3).

Agerpen-kopuruan arreta jarrita, 49 202 agerpenak 55 666 diziplinatan agertu dira. Kulturgile-kopuruari dagokionez, literatura da bigarren talde handiena; baina kulturgile horien agerpen-kopuruari erreparatuta, hirugarren postuan geratzen da, zinema/ikus-entzunezkoak multzoaren atzetik. Hau da, literaturako sortzaileak gehiago dira, baina gutxiago agertzen dira. Bertsolariek ere aldatzen dute haien posizioa: agertutako sortzaile-kopurua

²³ Gehienez hiru diziplina esleitu zaizkio bakoitzari.

aintzat hartuta seigarren taldea dira, baina agerpen-kopuruaren arabera laugarrena.

Emaitzak hedabidez hedabide behatuta ere, kulturgileen talde handiena musikariena da. Hedabide bakoitzak espazio ezberdina ematen die —haien edukien hizkuntzaren arabera ere aldatu egiten da— diziiplina ezberdinetako sortzaileei; eta desbideraketa batzuk agerikoagoak dira diziiplina bakoitzaren agerpen-kopuruari erreparatuta. Adibidez, alde nabarmena dago bertsolaritzaren agerpen-mailan bi eletan aritzen diren hedabideen hizkuntza batean eta bestean: gaztelaniaz argitaratutako edukietan askoz gutxiagotan agertzen dira —eitb.eus salbu, ia eduki bera lantzen baitu bi eletan—.

Kulturgileen hizkuntza-profilaren araberako banaketak, berriz, honako itxura hartzen du:

3. irudia. Euskal kulturgileen eta haien agerpen-kopurua hizkuntzaren arabera



Iturria: egileek landua.

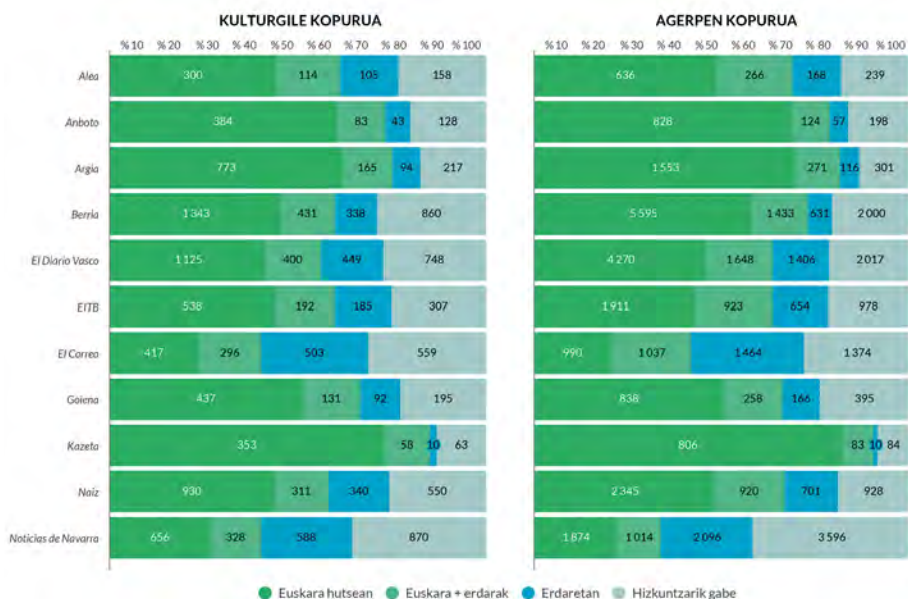
Euskara hutsean jarduten duten Euskal Herriko kulturgileak % 34,6 dira; hots, euskaraz soilik sortzen du herenak baino zertxobait gehiagok. Hala ere, euskara eta erdarak darabiltzatenak gehituta, euskaraz zerbait egiten

duten Euskal Herriko kulturgileak ez dira identifikatutako enpresa izatera iristen (% 47,5). Kulturgileen beste heren batek (% 33,3) hizkuntzarik gabe sortzen du; dantza edo arte plastikoetan, adibidez. Bestalde, Euskal Herriko kulturgileen % 19,2 ari da erdaretan sortzen.

Kulturgileen hizkuntzaren agerpen totalari dagokionez, euskara hutsean jarduten duten kulturgileen kopurua % 44ra igotzen da eta soilik erdaretan jarduten dutenen kopurua % 15,2ra jaisten da. Hau da, gutxiago dira euskara hutsean egiten dutenak, baina gehiagotan agertzen dira.

Jarraian aurkezten da, hedabidez hedabidez, kulturgileen hizkuntza-profilaren arabera banaketa (ehunekoak koloreztatuta eta kategoria bakoitzaren zenbaki absolutuen balioak barruan idatzita).

4. irudia. Euskal kulturgileen eta haien agerpen-kopurua hizkuntzaren arabera: hedabidez hedabidez



Iturria: egileek landua.

Azterlan honetako laginean bildu diren Euskal Herriko 11 komunikabideetan aurkitutako kulturgile-kopuruari erreparatuta, euskara hutsean sortzen duten kulturgile-kopuru erlatibo handienak *kazeta.eus* (% 72,9), *argia.eus* (% 61,9) eta *anboto.org* (% 60,2) atarietan aurkitu dira; baxuenak, aldiz, *elcorreo.com* (% 23,5), *noticiasdenavarra.com* (% 26,9) *diariovasco.com* (% 41,3) webguneetako «kultura» ataletan. Euskaraz zerbait²⁴ egiten duten kulturgileak batuta ere hurrenkera berekoa da emaitza. Halaber, komunikabide horiek dira hain zuzen erdaretan bakarrik aritzen diren sortzaile gutxien eta gehien dituztenak ere.

Aitzitik, bestelakoa da zenbaki absolutuen araberrako segida: euskaraz aritzen diren —bai euskara hutsean, bai euskaraz zerbait— kulturgile gehien aurkitu dira *berria.eus*, *diariovasco.com* eta *naiz.eus* atarietan; eta gutxien *alea.eus*, *kazeta.eus* eta *anboto.org* hedabidetan. Erdaretan sortzen dutenen kopuruari erreparatuta, gehien *noticiasdenavarra.com*, *elcorreo.com* eta *diariovasco.com* webguneetan aurkitu dira, eta gutxien *kazeta.eus*, *anboto.org* eta *goiena.eus* marketan.

Agerpen-kopuruari dagokionez, ia-ia errepikatu egiten da zenbaki erlatiboen zein absolutuen argazkia. Bi salbuespen daude emaitzetan: zenbaki erlatiboetan lehena, euskara hutsezko kulturgile gutxieneko rankingaren hirugarren lekuan *eitb.eus* agertzen da (*diariovasco.com* laugarren posiziora pasata); eta, zenbaki absolutuetan bigarrena, erdaretan aritzen diren kulturgile gutxien erakusten dituztenen rankingean *argia.eus* agertzen da hirugarren (eta *goiena.eus* laugarren).

Zenbaki absolutuak ekoizpen-bolumenari lotuta daude: hedabide jeneralistek edo nazionalek, oro har, edukien kopuru handiagoa sortzen dute tokikoek baino, eta horregatik agertzen dira batzuk goiko muturrean eta beste batzuk behekoan. Zenbaki erlatiboek, berriz, hedabide bakoitzaren hizkuntza- eta kultura-irizpideak islatzen dituzte. Tokikotasunak izan dezake eragina —edo zehatzago esanda, tokiko hedabide askok euskararen aldeko elkarteekin duten lotura historikoak—, baina oro har irizpide linguistiko eta kulturalak izango dute ziurrenik eragina.

²⁴ «Euskara hutsean» eta «euskara + erdarak» darabiltzaten kulturgileen batura.

Beraz, badirudi hizkuntzak nolabaiteko efektua izan dezakeela; horregatik, hori argitzeko asmoz, bi operazio egingo dira segidan: alde batetik, banatuta behatuko dira hedabide elebidunek euskaraz eta gaztelaniaz argitaratutako edukiak; eta, bestetik, hedabideak eta edukiak haien hizkuntza-profilaren arabera multzokatuko dira analisisan sakontzeko.

Hona hemen lagineko hedabide elebidunen edukietako hizkuntzaren araberako praktika (ehunekoak koloreztatuta eta kategoria bakoitzaren zenbaki absolutuen balioak barruan idatzita):

5. irudia. Euskal kulturgileen eta haien agerpen-kopurua hizkuntzaren arabera: hedabide elebidunek edukietako hizkuntzaren arabera berezita²⁵



Iturria: egileek landua.

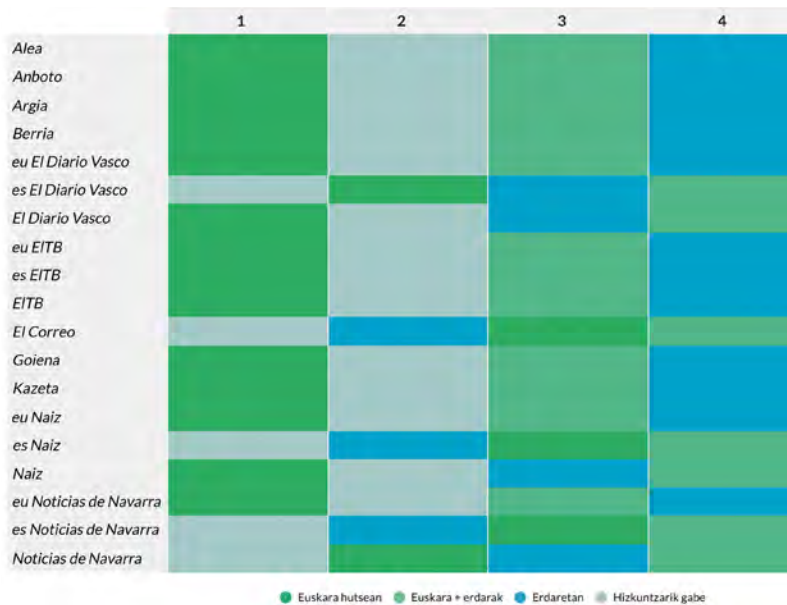
²⁵ *elcorreo.com* atarian hiru eduki soilik aurkitu dira euskaraz eta, lagin txiekiegia izateagatik —beraz, euskarazko edukien urritasunagatik—, batuta egin da azterlan osoan analisisa; horregatik ageri da kasu hori bereizi gabe.

Hedabide elebidunetan, ezberdin agertzen dira euskaraz soilik sortzen dutenak edukien hizkuntzaren arabera: oro har, euskarazko edukietan kulturgile gehiago eta gehiagotan agertzen dira —euskara hutsezko hedabideen pareko—, gaztelaniazko edukietan gutxiago. Ildo horretan, kulturgile-kopuruaren grafikoaren eta kulturgile horien agerpen-kopuruaren irudikapenaren artean ez dago alde nabarmenik.

Gaztelaniazko edukietan jartzen bada arreta, euskaraz argitaratzen diren edukiekin alderatuta, bai kulturgile-kopuruan, bai agerpen-kopuruan ageri da euskaraz zerbait sortzen dutenen kopuru eta agerpen-maiztasun baxua-goa. *eitb.eus* da salbuespen, ia eduki bera lantzen baitu bi eletan; ordea, euskarazko edukietan euskarazko kulturgile gehiago landu eta argitaratzen dira *diariovasco.com*, *naiz.eus* eta *noticiasdenavarra.com* atarietan.

Hurrengo irudian ikus daiteke kulturgile-kopuruaren hurrenkera, haien hizkuntza-profilaren arabera sailkatuta:

6. irudia. Kulturgileen agerpen-hurrenkera, haien hizkuntza-profilaren arabera

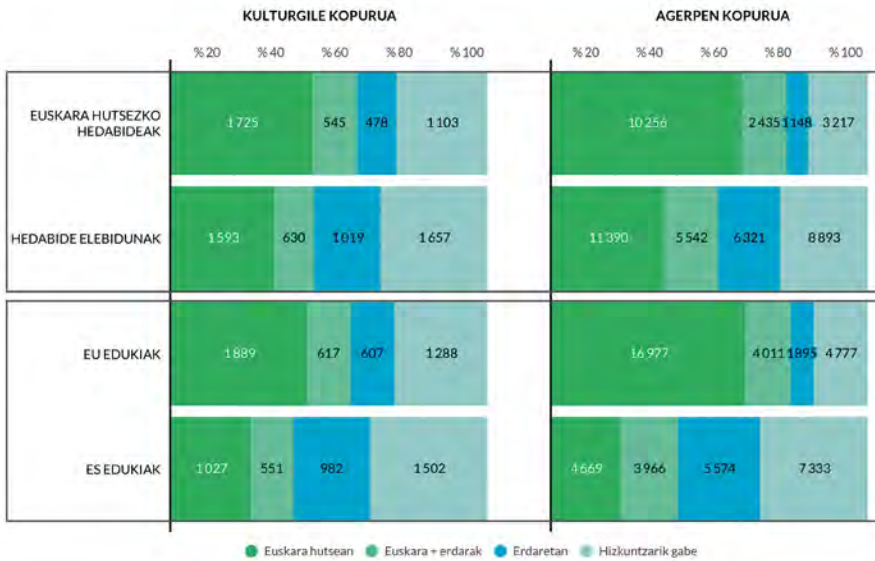


Iturria: egileek landua.

Goiko taulan patroï bat nabarmentzen da: euskarazko edukiak argitaratzen dituzten guztien hurrenkera berdina da, hala euskara hutsezko hedabideetan nola hedabide elebidunetan. «Kultura» ataleko 2023ko idatzizko edukietan aurkitu diren kulturgileen ordena honakoa da: euskara hutsean sortzen dutenak, hizkuntzarik gabekoak, euskaraz eta erdaretan aritzen direnak, eta, azkenik, soilik erdaretan dabiltzanak. Aldiz, gaztelaniazko edukietan euskarazko kulturgileak azken postuan kokatzen dira.

Hizkuntzaren eragina argitzeko, eta analisisan sakontzeko, alde batetik hedabideak eta bestetik ekoizten dituzten edukiak haien hizkuntza-profilaren arabera multzokatuko dira jarraian, ehunekoak koloreztatuta eta kategoria bakoitzaren zenbaki absolutuen balioak barruan idatzita.

7. irudia. Euskal kulturgileen eta haien agerpen-kopurua hizkuntzaren arabera: hedabideak eta edukiak haien hizkuntza-profilaren arabera multzokatuta



Iturria: egileek landua.

Aztertutako hedabideak hizkuntzaren arabera banatzerakoan (euskara hutsezkoak eta elebidunak), zera ageri da: euskara hutsezko hedabideetan euskara hutsean jarduten duten kulturgileak % 44,8 dira eta euskaraz zerbait sortzen dutenak % 58,9; hau da, hamarretik ia sei. Hedabide elebidunetan, aldiz, euskara hutsean jarduten duten kulturgileak % 32,5 dira eta euskaraz zerbait sortzen dutenak % 45,4; hau da, hamarretik lau pasa.

Kulturgileak zenbat agertzen diren begiratu gero, gainera, aldea handitu egiten da: euskaraz zerbait sortzen duten kulturgileen agerpen-maila % 74,4ra igotzen da euskara hutsezko hedabideetan; eta, hedabide elebidunetan kopuru hori % 52,6ra igotzen den arren, portzentajeko 22 puntuko aldea dago bien artean.

Aztertutako edukiak hizkuntzaren arabera multzokatzerakoan²⁶, berriz, ondokoa da banaketa: euskarazko edukietan euskara hutsean jarduten duten kulturgileak % 42,9 dira eta euskaraz zerbait sortzen dutenak % 56,9. Gaztelaniazko edukietan, aldiz, euskara hutsean jarduten duten kulturgileak % 25,3 dira eta euskaraz zerbait sortzen dutenak % 38,8. Hau da, euskarazko eduki guztiak batuta, euskal kulturgileen kopurua pare bat puntu jaisten den bitartean eduki-multzo horretan, gaztelaniazko edukietan 7,2 puntu baxuagoa da euskara hutsean jarduten duten sortzaileen kopurua eta 6,6 puntu txikiagoa euskaraz zerbait egiten dutenena. Halaber, erdaretan aritzen diren kulturgileen kopurua euskarazko edukietan ez da iristen % 14ra, eta gaztelaniazkoetan % 24,2koa da —hedabide elebidunetan baino 3,4 puntu gehiago—.

Agerpen-kopuruari begiratzerakoan, askoz argiago ageri dira hizkuntzaren efektua eta aldea: euskaraz zerbait sortzen duten kulturgileen agerpen-maila euskarazko edukietan % 75,9 da, eta gaztelaniazko edukietan % 40,1. Beste era batera esanda, euskarazko hamar edukitik zazpi baino gehiagotan agertzen da euskaraz zerbait sortzen duen kulturgileren bat, eta gaztelani-

²⁶ Euskarazko eduki guztiak (*Alea, Anboto, Argia, Berría, eu El Diario Vasco, eu EITB, Goiena, Kazeta, eu Naiz, eu Noticias de Navarra*) eta gaztelaniazko eduki guztiak (*es El Diario Vasco, es EITB, El Correo, es Naiz, es Noticias de Navarra*) multzokatu dira.

azko hamar edukitik lautan baino ez. Portzentajeaz 36 puntuko aldea dago bien artean.

Datuek argi diote: euskara hutsean ari diren kulturgileak gehiago aipatzen dira, diziplina guztietan, euskara hutsezko hedabideetan. Gainera, datu-basean erregistratutako 5 637 kulturgileen % 13,1 soilik euskara hutsean aritzen diren hedabideetan agertu zen (sortzaile horietatik % 61,8 euskaraz zerbait egiten dutenak), eta, bestalde, % 27,9 soilik euskarazko edukietan (% 69,9 euskaraz zerbait).

Orain arte aztertutako datuen arabera, hedabideen zein edukien hizkuntza eta kulturgileen hizkuntza aldagaien arteko harremanak behar bada estatistikoki adierazgarriak izan daitezkeela pentsa daiteke. Hori argitzeko, bi aldagai kategoriko horien arteko harreman estatistikoak kalkulatu dira: khi-karratu froga estatistikoko p-balioa eta Cramér-en V koefizientearen balioa.

4. taula. Aldagaien arteko harreman estatistikoaren laburpena

	1. aldagaia	2. aldagaia	khi-karratuaren p-balioa	Cramér's V
1	Hedabidearen hizkuntza	Kulturgile-kopurua hizkuntzaren arabera	$4,17 \times 10^{-42}$ ($< 0,001$)	0,1494
2	Edukiaren hizkuntza	Kulturgile-kopurua hizkuntzaren arabera	$1,20 \times 10^{-75}$ ($< 0,001$)	0,2035
3	Hedabidearen hizkuntza	Agerpen-kopurua hizkuntzaren arabera	$1,34 \times 10^{-68}$ ($< 0,001$)	0,2544
4	Edukiaren hizkuntza	Agerpen-kopurua hizkuntzaren arabera	$5,15 \times 10^{-190}$ ($< 0,001$)	0,4211

Iturria: egileek landua.

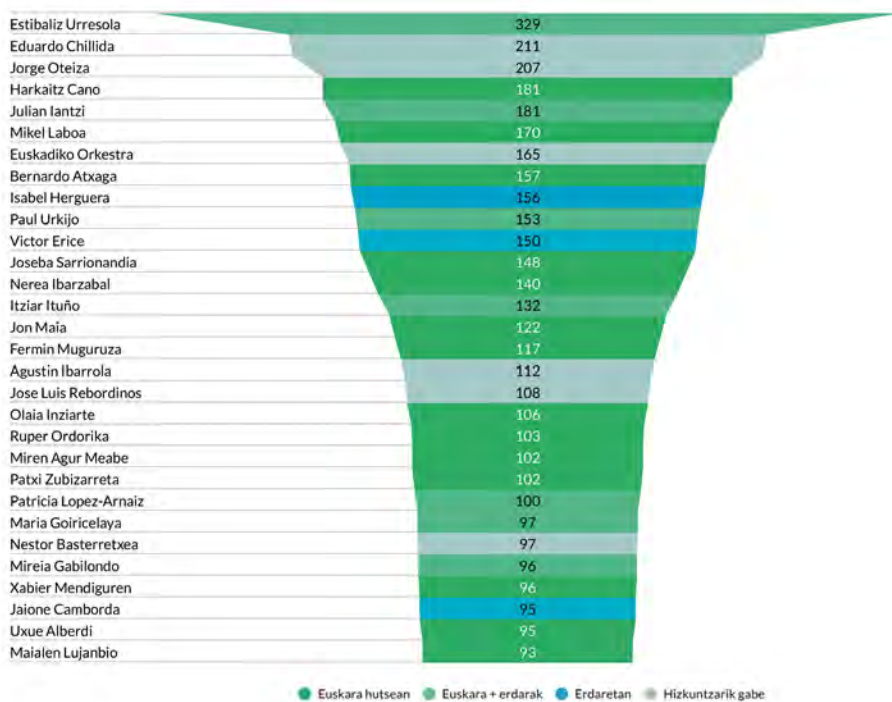
Goiko taulan ikus daitezke lau konparaketa estatistikoen emaitzak: kasu guztietan khi-karratuaren p-balioa oso txikia izan da ($p < 0,001$) eta, beraz, lau kasuetan harreman adierazgarria dagoela frogatu da. Harremanaren intentsitatea ezagutzeko, eragin horren indarra kalkulatu da Cramér-en V koefizientearen bidez, eta horrela ondorioztatu da aldagai jakin batzuek elkarren arteko lotura indartsuagoa dutela.

Lehen konparaketan (hedabidearen hizkuntza vs Kulturgile-kopurua hizkuntzaren arabera), Cramér's $V = 0,1494$ izan da, efektu txiki edo moderatua adierazten duena. Bigarrenean (edukiaren hizkuntza vs Kulturgile-kopurua hizkuntzaren arabera), Cramér's $V = 0,2035$ izan da, eta horrek efektu moderatuagoa erakusten du. Hortaz, bi kasuetan harremana esanguratsua da, baina edukiaren hizkuntzak kulturgilearen hizkuntza-kategorien banaketan eragin handiagoa duela ondorioztatzen da. Hau da, edukiaren hizkuntza erabakigarria da; edo, aurretik ikusi den bezala, erdara sartzeak —gaztelania, zehazki, kasu honetan— dakar euskal kulturgileen ikusgarritasun baxuagoa.

Hirugarren konparaketan (hedabidearen hizkuntza vs agerpenkopurua hizkuntzaren arabera), Cramér's $V = 0,2544$ izan da, harreman moderatua adieraziz; eta, laugarrenean (edukiaren hizkuntza vs agerpenkopurua hizkuntzaren arabera), berriz, Cramér's $V = 0,4211$ ateratu da, eta horrek efektu handi eta sendoa erakusten du. Horrenbestez, ikus daiteke hedabidearen hizkuntzak baino askoz eragin nabarmenagoa duela edukiaren hizkuntzak hizkuntza-kategorizazioaren araberrako agerpenetan. Azken horrek erakusten du edukiaren hizkuntza bera —euskaraz edo erdaraz sortua izatea— faktore erabakigarriagoa dela komunikabideetan kulturgileak hizkuntza-kategoria jakin batean kokatzeko eta ikusarazteko orduan.

Behin zenbat euskal kulturgile eta zenbat aldiz aurkitu diren ikusita, komunikabideetan agertzen diren kulturgileak nortzuk diren erakutsi eta aztertuko da. Horretarako, 2023an agerpen gehien izan zuten 30 kulturgileen rankinga osatu da lehenik, eta, ondoren, lehen 10 postuak alderatu dira, hedabideak zein edukiak hizkuntzaren arabera multzokatuta.

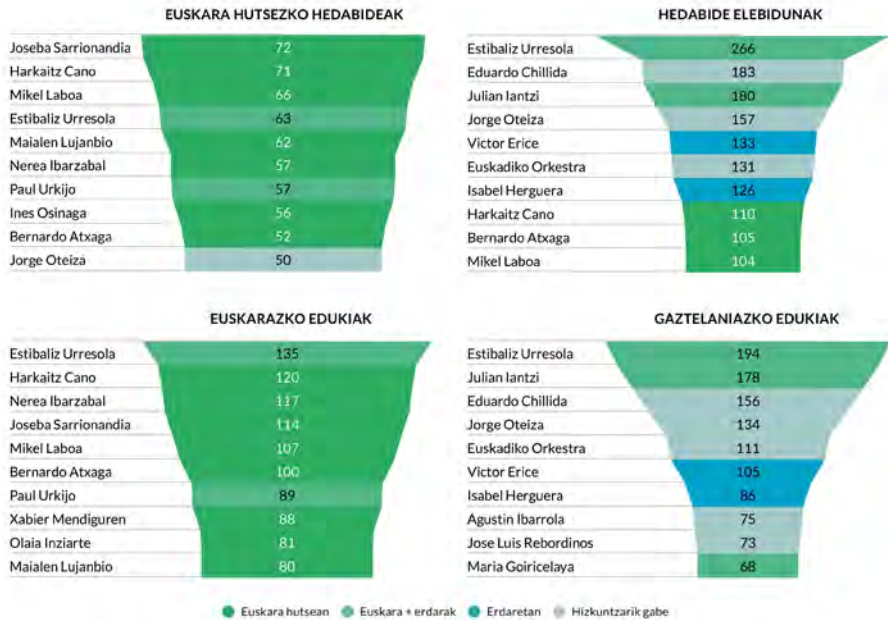
8. irudia. Agerpen gehien izan zuten 30 euskal kulturgileen rankinga



Iturria: egileek landua.

Aztertutako hedabide guztietako edukietan gehien agertzen diren 30 kultur-gileak erakusten ditu goiko irudiak, jarduten duten hizkuntzaren arabera koloreztatuta. Laugarren postuan ageri da euskara hutsean sortzen duen lehendabiziko kultur-gilea, 30etik 14k sortzen dute euskara hutsean, eta 21ek euskaraz zerbait. Generoari erreparatuta, 30etik 12 dira emakumeak (lehen hamarretatik bi baino ez); eta, bestalde, 30 horietatik egun bizirik daudenak 25 dira.

9. irudia. Agerpen gehien izan zuten 10 euskal kulturgileen rankinga, hedabideak eta edukiak haien hizkuntza-profilaren arabera multzokatuta



Iturria: egileek landua.

Euskara hutsean ari diren hedabideen eta elebidunen rankingak alderatuta, lehen azpimarra: euskarazkoetan gehien agertzen den euskarazko kulturgilea elebidunetan hamargarren ageri dena baino gutxiagotan agertu da. Bestalde, elebidunetan (10etik 3) baino presentzia handiagoa ematen zaie euskaraz sortzen duten kulturgileei —kopuru eta posizio aldetik— euskarazko hedabideetan (10etik 7). Generoari erreparatuta, halaber, 10etik 4 dira emakumeak euskarazko hedabideetan eta 10etik 2 hedabide elebidunetan.

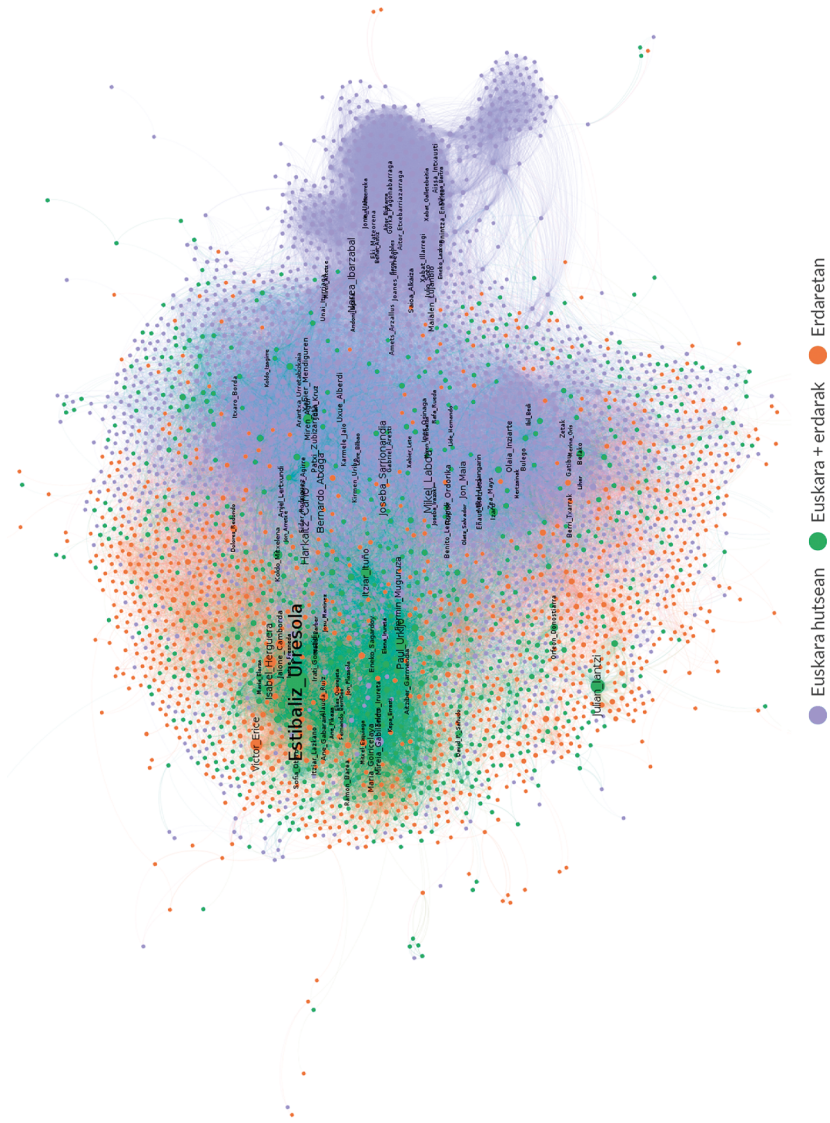
Euskarazko edukietako rankinga eta gaztelaniazkoetakoa alderatuta, berriz ere, euskal kulturgileen mapaketa ezberdinak geratzen dira agerian:

euskara hutsean sortzen dute euskarazko edukietan gehien agertutako hamar kulturgiletik zortzik (eta beste biek ere euskaraz zerbait egiten dute); aitzitik, gaztelaniazko edukietan hiru kulturgile soilik ageri dira euskaraz zerbait egiten dutenak —baina bat ere ez euskara hutsean sortzen duena; rankinga 20ra zabaldua bi agertzen dira—. Generoari behatuta, 10etik 4 dira emakumeak euskarazko edukietan eta 10etik 3 gaztelaniazkoetan.

Gehien aipatzen diren rankingak aztertuta, hortaz, argi geratzen da hizkuntzaren arabera, euskara hutsean jarduten diren kulturgileek aukera gehiago dutela euskarazko hedabideetan eta euskarazko edukietan gehien agerrarazten direnen sailkapenetan sartzeko, eta, aldiz, hedabide elebidunetan zein gaztelaniazko edukietan zailago zaiela.

Azkenik, emaitzen atala ixteko, euskal kulturgileen arteko erlazioen analisia egin da Force Atlas 2 bisualizazio-algoritmoa erabilia. Emaitza nodoen antolaketa bat da, non sare barruko taldeak edo komunitateak modu naturalean elkartzen diren, eta horrek patroiak edo azpiko egiturak identifikatzea errazten du, hala nola oso konektatutako nodoen taldeak (klusterrak) edo eragin handiagoa duten nodoak (*hubak*). Kulturgileek darabilten hizkuntzaren arabera sortu da ondoko grafoa (hizkuntzarik gabeko diziplinetan aritzen direnak kanpoan utzita):

10. irudia. Euskal kulturgileen harreman grafoa hizkuntzaren arabera

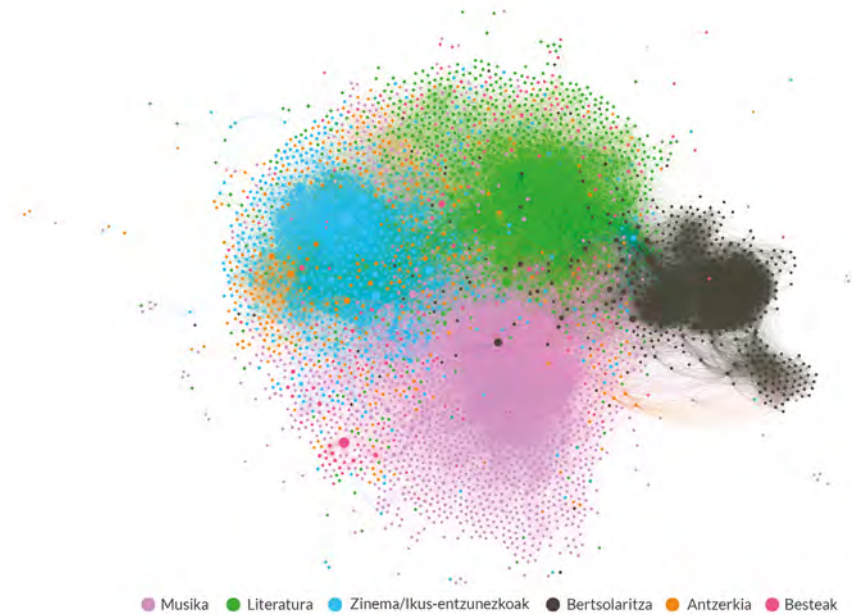


Iturria: egileek landua.

Irudian ikusten den gisa, elebidunen komunitateak nolabaiteko zubi lana egiten du euskaldun eta erdaldunen artean; halere, erdaldunekin euskaldunekin baino nahasiago dago. Halaber, agerpen-maila handieneko kulturgileak eremu erdaldunago edo zentroan kokatzen dira.

Kulturgile horien diziplinaren arabera koloreztatu da grafo bera jarraian:

11. irudia. Hizkuntzaren araberako euskal kulturgileen harreman grafoa, diziplinak koloreztatuta



Iturria: egileek landua.

Hona hiru azpimarra diziplinen araberako grafoari: lehena, bertsolarien komunitatea pixka bat endogamikoa dela; ageri dira literaturara edo musikara gerturatzen diren batzuk, baina, irla antzeko bat sortzen da; bigarrena, literatura, musika lagun, zentralitate handieneko diziplinak direla

—kulturgile-kopuru handienekoak ere horiek dira—; eta, hirugarrena, antzerkigintza dela diziplina ez-trinkoena; zinema eta ikus-entzunezkoak adierazpideekin oso nahasia.

6. Ondorioak

Ikerketaren emaitzek agerian uzten dute euskal kulturgileen ikusgarritasunak desoreka handiak dituela aztertutako komunikabide digitaletan. 2023ko «kultura» ataleko idatzizko edukiekin osatutako 11 komunikabide digitalen corpusean, Euskal Herriko 5 637 kulturgile identifikatu dira guztira. Nolanahi ere, hedabideek argitaratutako edukietan agertzen den kulturgile-kopurua desberdina da: *berria.eus* da bai Euskal Herriko, bai euskarazko kulturgile gehien ikusarazi dituen hedabidea, eta, segidan komunikabide elebidun handiak kokatzen diren arren, proportzioan, euskarazko edukietan agertzen dira gehien euskal kulturgileak.

Hartara, ikusgarritasunaren banaketa ez dator beti bat ez komunikabideen ekoizpen bolumenarekin, ez hedabide horien izaera publiko, pribatu edota tokikoarekin; hizkuntza- eta kultura-irizpideen araberakoa da euskal kulturgileen ikusgarritasuna.

Datuek argi diote: euskara hutsean ari diren kulturgileak gehiago aipatzen dira, diziplina guztietan, euskarazko edukietan. Izan ere, aurretik ikusi den moduan, gaztelaniaren presentziak euskal kulturgileen ikusgarritasuna nabarmen murrizten du. Horrek adierazten du edukiak euskaraz ala erdaraz sortua izateak berak baldintzatzen duela, neurri handi batean, euskal kulturgileak komunikabideetan nola eta zenbateraino agertzen diren.

Hain zuzen ere, harreman estatistikoki adierazgarria frogatu da bai hedabideen hizkuntzaren (euskara hutsezko edo elebidun) zein edukien hizkuntzaren (euskara edo gaztelania) eta horiek erakusten dituzten hizkuntza-profil ezberdinetako kulturgile-kopuruaren zein haien agerpenkopuruaren artean. Kasu guztietan, batek bestean eragiten du; hau da, hedabidearen zein edukiaren hizkuntzak eragina dauka euskal kulturgileen ikusgarritasunean. Halere, aldagai bakoitzaren indarra kalkulatu, agerian

geratu da hedabidearen hizkuntzak baino askoz eragin nabarmenagoa duela edukiaren hizkuntzak.

Hortaz, euskarazko hedabideek eta hedabide elebidunek kultur paisaia ezberdinak irudikatzen dituzte; baina, batez ere, euskaraz argitaratzen diren edukiak dira euskarazko kulturgileen ikusgarritasuna gehien lantzen dutenak. Beraz, hizkuntza da giltza. Euskarazko edukietan euskarazko kulturgileen presentzia handiagoa ageri da; hala da baita hedabide elebidunetan ere, euskara hutsezkoen pareko agertuta zenbait kasutan. Gaztelaniazko edukietan, aldiz, euskaraz sortzen duten kulturgileen agerpen-maila baxuagoa da.

Edozelan ere, gaztelaniazko edukiak lantzen dituzten komunikabide guztietan ez da portaera bera agertu: aztertutako komunikabideen artetik, *eitb.eus*²⁷ da bere gaztelaniazko edukietan euskaraz zerbait egiten duen kulturgileen agerpen-kopuru handiena duena (% 64), ondoren kokatzen da *naiz.eus*²⁸ (% 47,2), atzetik *diariovasco.com* (% 45,5) eta *elcorreo.com*²⁹ (% 41,7), eta azkena *noticiasdenavarra.com* (% 26).

Bestalde, azterlanaren marko teorikoan kokatuta, euskal kulturgileen ikusgarritasuna hizkuntza-irizpideen arabera dela ondorioztatzen ondoren, kultura-irizpideen arabera ere badela inferitzen da. Hots, eskutik dakar lehen premisak bigarren itauna: «Euskaldunak gara, euskaradunak, bai, baina kulturaz ere euskaldunak al gara?» (Agirre Dorronsoro *et al.* 2011: 71).

²⁷ *eitb.eus*, euskara hutsezko zein gaztelania hutsezko beste zenbait hedabide elebarkarekin osatutako taldeko adarra da (*eitb.eus*, *Euskadi Irratia*, *Radio Euskadi*, *Radio Vitoria*, *Gaztea*, *ETB1*, *ETB2*, *ETB3*, *ETB4* eta, salbuespen elebidun gisa, *EITBSAT*). *eitb.eus* webgunearen politika, bi bertsio linguistikoak elkarren ispilu izatea da.

²⁸ *naiz.eus* hainbat hedabidekin osatutako talde baten komunikazio produktua da: *Naiz*, *Kazeta*, *Gara*, *Gaur8*, *Zazpika*, *Mediabask* eta *Naiz Irratia*. Haietako batzuk euskara hutsezkoak dira, beste batzuk elebidunak (euskara-gaztelania zein euskara-frantsesa). Talde gisa aritzen direlarik, talde osoa kontuan hartuta erabakitzen da eduki bakoitza zein hizkuntzatan eta zein euskarritan argitaratu, taldearen hizkuntz politikari jarraiki. Beraz, kasu honetan, ikerketak *naiz.eus* eta *kazeta.eus* soilik aztertu dituela gogorarazi behar da, taldearen jardun osoa aztertu gabe.

²⁹ Vocentorenak izan arren bai *diariovasco.com*, bai *elcorreo.com*, kultur lanketa ezberdina egiten dutela ondorioztatzen da: *elcorreo.com* atarian hiru eduki baino ez dira aurkitu euskaraz, *diariovasco.com* atariko «kultura» atalean, aldiz, 723.

Bada, komunitateak beharko ditu elkarren osagarri diren hizkuntza- eta kultura-politika.

Horrenbestez, erantzunda geratu dira lan honen abiaburuan ezarritako ikerketa-galderak: zenbat euskal kulturgile eta zenbat aldiz agertzen diren komunikabideetan, eta nortzuk diren agertzen direnak.

6.1 Ekarpinak

Ikerlan honek bi hutsune nagusiri heldu die: alde batetik, ez zegoen euskal kulturgileen presentzia mediatikoa kuantitatiboki neurtzen duen ikerketarik; eta, bestetik, ez ziren aurrez adimen artifizialeko hizkuntza-eredu handiak (LLM) eta NLP teknikak euskarazko kulturgintzaren azterketan aplikatu. Adimen artifizialak oso ondo funtzionatzen du ezagutza orokorra-ekin, baina ezagutza espezifikoa eta kategoria minorizatuena behar denean, prozesu automatikoak bakarrik ez dira nahikoa oraindik ere; hori dela eta, horiek eskuzko prozesaketekin konbinatzea beharrezkoa izan da azterlan hau burutzeko. Hartara, ikerketa honek ekarpen metodologiko berri-tzailea egiten du, prozesu automatizatuak eta eskuzko kodetze-lana konbi-natuz.

Geroz eta ohikoagoa da adimen artifiziala edo hizkuntzaren prozesamen-du naturaleko algoritmoak ardatz hartzea gizarte-zientzietako ikerketan, baina baita gizarte-ikerkuntzarako adimen artifiziala erabiltzea aberasgarria dela frogatzeaz bat, hizkuntza bakoitzera —eta gurean, zehazki, euskarara— egokitutako datuak eta tresnak sortzea beharrezkoa dela azpimarratzea ere (Aztiria Urtaran 2024; Fernández de Landa eta Agerri 2025). Hala ondorioztatu da ikerlan honetan ere.

Beste hiru ekarpen ere egiten ditu lan honek: lehena, 2023ko kultur eduki digitaletan oinarrituta sortu den datu-basea, gerora beste azterketa batzuetarako baliagarria izan daitekeena. Euskaraz sortzen duten kultur-gileen orain arteko datu-base handiena sortu da, 2 679 euskal kulturgileekin (1 952 euskara hutsean aritzen direnak, 727 euskaraz zerbait egiten dutenak). Ezagutza-base hori lagungarri izan daiteke etorkizuneko azterketetan, zein adimen artifizialak euskal kulturgileak hobeto identifikatzeko entrena-

menduetan. Bigarren ekarpena azterlanak duen erreferentziazko funtzioari dagokio, euskal kulturgileen presentzia mediatikoa kuantitatiboki neurtezak ebidentzia bat eskaintzen baitu; eta, hirugarrena, komunitarioa izan liteke, lana lagungarri izan baitaiteke komunikabide, kultur eragile eta politika publikoen estrategia adostuen eztabaidari ekiteko.

6.2 Mugak

Euskal Herrian euskal kulturgileek zer espazio mediatiko daukaten eta eduki beharko luketen erantzutea ez da auzi erraza, eta ikerketa mugatzerakoan hartu beharreko erabakiek konplexutasuna agerian utzi dute. Lan honek, ezein ikerlanek bezala, bere mugak ditu; zehazki, hiru muga nagusi.

Lehenik eta behin, 11 hedabide digitaletara mugatu da lagina, eta nahiz eta askotariko errealitateak jaso, ez dira ez marka horien ekoizpen guztiak analizatu (soilik «kultura» ataleko idatzizko edukiak), eta ez dira irrati, telebista edota sare sozialetako edukiak barne hartu. Horrek mugatu egiten du emaitzen orokortasuna. Gainera, urte bakarreko epea zedarritu da (2023), eta urtez urte alda daiteke komunikabideen agenda, hots, zer eta nola den eztabaidatua eta nortzuk agertzen diren diskurtso horietan.

Bigarrenik, kulturgileen identifikazioa prozesu automatizatuen bidez egin bada ere, eskuzko balidazio-prozesuak behar izan dira datuen fidagarritasuna bermatzeko eta analisi-kategoriak kodetzeko (eta, halere, kodetzelanaren bueltan ere gerta daitezke interpretazio-akatsak); horrek lanaren eskalagarritasuna mugatu dezake etorkizunean. Halaber, sareko edukiaren erauzketan oinarritutako analisiak planteatzerakoan, komeni da zaintza-sistemak monitorizatu eta aztertuko duenaren mugak ezagutzeko kanpo kontrastea egitea; eta halako analisi batean, adibidez, ikergai hartu diren hedabideekin kontrastatzea haien web atalak nola osatzen dituzten, ikerketaren metodologiak sortu ditzakeen alborapenen berri ahalik eta argien izateko.

Hirugarrenik, bi absentsia nagusi ditu kartografia honek. Alde batetik, agerpen-kopuruan 1 frekuentziako gutxiengoa falta da, eta txikiak kentzeak

hain zuzen ere minorizatuari egiten dio kalte, beraz, euskarazko kulturgileari. Ikerlan honek, hortaz, badu hor alborapen bat, ez baikara gutxiengo hori —behin bakarrik eta hedabide bakarrean agertutakoa 2023an— analisisian integratzera heldu. Bestetik, Euskal Herrikoak ez diren kulturgileak falta dira: kultur edukietan detektatutako sei euskal kulturgileko lau kanpotar identifikatu dira, eta, horien identifikazio-mailak doitasun nahikoa ez duenez, ezin izan da alderaketa erlatiboa egin, baina bada hor langa esanguratsu bat. Dugun datu bakarra adierazgarria da: lagineko euskal hedabideetan % 40,9 baino altuagoa da kanpoko kulturgileen presentzia (eta alde adierazgarriak antzeman dira hedabidez hedabideko zenbaketan, % 8tik % 54ra bitartekoak).

6.3 Etorkizunerako zenbait ikerketa-ildo

Zalantzarik gabe, denbora eta baliabide gehiagoko analisiak ezagutza sakonagoa ahalbidetuko luke (lehen hurbilketa honen garapenean eta kanpo kontrastean atera dira, adibidez, hurrengo baterako kodetu eta aztertu beharreko zenbait aldagai: generoa, kultura hila/bizia, kulturgileen adina, kultur edukietan agertzen diren norbanako/talde/espazio/ekitaldiak, iparralde/hegoalde edo profesional/amateur ardatzak, besteak beste). Nolanahi ere, mugak esplizituki jasota, etorkizuneko ikerketetarako abiapuntua eskain dezake lan honek.

Aldi berean, azterketa kuantitatiboaren osagarri gisa, hainbat galdera ireki dira hurrengo ikerketa-ildoetan fenomenoak kualitatiboki problematizatzeke: transmisioaren eta hautagarritasunaren arteko harremana, publiko potentzialari informazioa iristen ez zaiolarik gertatzen den ikusgarritasunmuga, edota errealitatearen aldaketa soziolinguistiko eta komunikatiboaren aurrean, gaur egungo eskaintza mediatikoaren hizkuntza- eta kulturapolitiken funtzioak.

Gainera, ikerketa honetako datuek, ebidentzia zehatzak emateaz gain, gogoetarako material baliotsua eskaintzen dute hainbat eztabaida estrategikotarako. Esaterako, zein da hizkuntza bakoitzari eman beharreko papera hedabideen bidez euskal kulturgintzaren berri emateko? Kulturgintzaren eta

hizkuntzaren ikuspegitik begiratuta, zein hizkuntzatan komeni da euskal kulturgintzaren berri ematea? Euskaraz soilik emateak hedabideak euskaraz kontsumitzen ez dituztenak informaziotik kanpo uztea eragin lezake (nahiz eta euskal kulturgintzarako publiko potentziala diren); erdaraz emateak, ordea, euskaldunen artean (euskarazko kazetariaren eta euskarazko irakurlearen artean) erdara sartzea eragin lezake. Era berean, hedabideen hautuaz gain, erabiltzaileen hautua ere agertzen hasi da, eta batean zein bestean itzultzaile automatikoez zer rol joka dezaketen argitzeke dago.

Beste eztabaida ildo hau ere hausnartzekoa da: hedabideetan euskaraz argitaratzen diren edukiek euskal kulturgintzari eta bestelako kulturgintzei eman behar dieten lekua. Euskarazko edukiek bereziki euskal kulturgintza fokuratzeko bestelako kulturgintzaren berri jaso nahi duenak erdarazko edukietara jotzea eragin lezake. Hor izaera ezberdineko hedabideak ditugula gogoan hartzekoa da —nazio mailakoak dira batzuk, tokikoak beste batzuk, tematikoak beste hainbeste—, eta hautu linguistiko ezberdineko praktikak ere badirela. Aldi berean, euskal komunitatea erreferentzia eta helburu nagusi duen kulturgintza, hots euskal hiztun komunitatearen elikagai funtzioa betetzen duena, euskarazko sorkuntzak eta hizkuntzarik gabeko sorkuntzako elementu batzuek osatzen dute, eta, beraz, hiztun-komunitateari eusteko berebiziko garrantzia du kulturgile horien hedabideetako ikusgarritasunak. Hau da, euskal kulturgintzarentzat euskarazko edukiak dira bere leiho naturalena, baina orain dituen baino erakusleiho gehiago beharko ditu indartuko bada.

Hortaz, hizkuntza bakoitzari eman beharreko funtzioez komunitatean eztabaidatzea desiragarria litzateke, eta komunikazio ekosistemako eragileen rola eta posizioak ezagutzeaz bat, sektoreko eragileen artean adostasun batera heltzen saiatzea, euskal kulturaren etorkizunaren xedetan jarduteko. Pertzepzio zabaldua da, ebidentziaz ere lagundutako intuizioa, kulturak ikusgarritasun-arazoak dituela oro har, eta euskal kultura bereziki ikusiezina dela (Astiz eta Rubio 2016: 26). Orobat, bistan da komunikazio eta kultur industria sendoa izatea dela gakoa, horiek baitira jendearengana iristeko bideak; eta horietan eragiteko modua, egon, badago (Amezaga Albizu 2018: 54). Debate horiek sakon eta patxadaz egin beharrekoak dira. Esperimentzia ezberdinetatik ikasiz, egoera berriak (soziolinguistikoak, teknolo-

gikoak zein komunikaziozkoak) kontuan hartuz, eta eragile ezberdinen parte-hartzea bermatuz (kulturgileak, hedabideak, Administrazioa, Akademia eta, ahal dela, erabiltzaileak).

Izan ere, transmititzen ez den kultura bat ezin delako hautatu, garaiak eskatzen du komunikazio sistema, kultur sistema, orainetik gerora proiektatzea; garena kartografiatzen hastea, «kultura hila» baino «kultura bizia» gailendu dadin.

Bibliografia

AGIRRE DORRONSORO, Lorea, AREXOLALEIBA BITERI, Julen, EIZAGIRRE, Andoni, GOIKOETXEA AGIRRE, Nekane, SARASUA MARITXALAR, Jon eta URRUZOLA, Iñaki (2011). «Euskal kulturgintza: nondik gatoz, non gaude, nora jo beharko genuke. Eztabaidarako proposamen bat», *Jakin* 183/184: 11-92.

AMEZAGA ALBIZU, Josu (1994). «Herri kultura: euskal kultura eta kultura popularrak». Doktore-tesia, Euskal Herriko Unibertsitatea. http://www.euskara.euskadi.net/appcont/tesisDoctoral/PDFak/JOSU_AMEZAGA.pdf

AMEZAGA ALBIZU, Josu (2018). «Euskarazko kulturaren kontsumoa ulertu nahirik», *Jakin* 226: 39-64.

AMEZAGA ETXEBARRIA, Asier (2016). «Harritik herrira. Gabriel Arestiren paperak euskal kultura eta gizartean, 1954-2014». Doktore-tesia, Euskal Herriko Unibertsitatea. ADDI. https://addi.ehu.es/bitstream/10810/17522/7/TESIS_AMEZAGA_ETXEBARRIA_ASIER.pdf

ASTIZ, Iñigo eta RUBIO, Miren (2016). «Kulturgintza norabidearen atakan. Durangoko Azokako “Gogoetaren plazan” igarritako kultur estrategia bateratu baten premia eta ikusgarritasunaren erronkaz», *Jakin* 213: 11-44.

AZPILLAGA GOENAGA, Patxi (1990). «Industria kulturalaren garapena», *Uztaro. Giza eta Gizarte-Zientzien Aldizkaria* 0: 7-19. <https://aldizkariak.ueu.eus/index.php/uztaro/article/view/3676>

AZTIRIA URTARAN, Josu (2024). «Politika publiko digitalak euskararen biziberritze-aro berria bultzatzeko», *BAT Soziolinguistika Aldizkaria* 133: 31-44.

BARIĆ, Ana, PAPAY, Sean eta PADÓ, Sebastian (2024). «Actor identification in discourse: A challenge for LLMs?», *arXiv preprint arXiv:2402.00620*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.00620>

BELOKI LEITZA, Zuhaitz eta SARALEGI URIZAR, Xabier (2020). «Euskarazko prentsaren narratibaren ardatz geografikoak aztertzen testuen meatzaritza eta Wikidata uztartuz», in L. Mimenza (arg.), *Euskal hedabideen urtekaria 2019*. Behategia. <https://behategia.eus/eu/urtekaria/urtekaria-2019/>

CALVO, Dafne, CANO-ORÓN, Lorena eta MORALES-I-GRAS, Jordi (2025). «Unstoppable implementation. Technological imaginaries on Artificial Intelligence in Southern European journalism», *Journalism Practice* 19(10): 2209-2229. <https://doi.org/10.1080/17512786.2025.2522471>

CIES. (d.g.). «Estudio de audiencia de medios — Komunikabide audientzia ikerketa». <https://cies2.com/es/>

DATUTEGIA. (d.g.). «Euskal hedabideen sektorearen datuak». <https://datutegia.behategia.eus/eu>

ELKAR. (2018). «Euskal Herriko biztanleen irakurketa eta musika ohiturak azterketa - PostData». <https://postdata.elkar.eus/euskal-herriko-biztanleen-irakurketa-eta-musika-ohiturak-azterketa/>

EUSKO JAURLARITZA. (2023). «Hedabideak – Medios de comunicación». Prospekzio Soziologikoen Kabinetea – Eusko Jaurlaritzako Lehendakaritza. https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/o_23tef4/eu_def/adjuntos/23tef4.pdf

FERNÁNDEZ DE LANDA, Joseba eta AGERRI, Rodrigo (2025). «Adimen artifiziala ikerketa sozialerako: euskal hurbilpena», in *CLARIAH-EUS: Zientzia Sozialak eta Humanitate Digitalak gaur egun*. <https://addi.ehu.es/handle/10810/73014>

INGUMA. (d.g.). «Inguma - Euskal komunitate zientifikoaren datu-basea». 2025eko uztailaren 26an kontsultatua. <https://www.inguma.eus/>

IZTUETA AZURMENDI, Ibai (2014). «Euskal kultura eta hizkuntzak: diskurtsoak eta hego euskal herriko liburu-ekoizpena euskal/espainol ardatzaren argitan». Doktore-tesia, Euskal Herriko Unibertsitatea. http://www.euskara.euskadi.eus/appcont/tesisDoctoral/PDFak/Ibai_Iztueta_TESIA.pdf

JACOMY, Mathieu, VENTURINI, Tommaso, HEYMANN, Sebastien eta BASTIAN, Mathieu (2014). «ForceAtlas2, a Continuous Graph Layout Algorithm for Handy Network Visualization Designed for the Gephi Software», *PLOS One* 9 (6): e98679. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0098679>

JUARISTI LARRINAGA, Patxi (2013). *Aldagai bakarreko estatistika deskribatzailea eta inferentziala gizarte zientzietan: teoria eta adibideak*. Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU). <https://ikasmaterialak.ehu.eus/matematika/datuen-kudeaketa>

JUARISTI LARRINAGA, Patxi (2015). «Euskal Kultura industriaren enpresak», in *X. Soziologia eta Zientzia Politikoaren Euskal Kongresuaren aktak. Etengabeko aldaketan dauden gizarteak: errealitate soziala eta erronka zientifikoa*. Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua.

KIM, Yeouul, KIM, Suin, JAIMES, Alejandro eta OH, Alice (2014). «A Computational Analysis of Agenda Setting», in *Proceedings of the 23rd International Conference on World Wide Web (WWW '14 Companion)*, 323-324. New York, NY: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2567948.2577379>

LANSDALL-WELFARE, Thomas, SUDHAHAR, Saatviga, THOMPSON, James, LEWIS, Justin, Findmypast Newspaper Team eta NELLO, Cristianini (2017). «Content Analysis of 150 Years of British Periodicals», *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 114 (4): E457-65. <https://doi.org/10.1073/pnas.1606380114>

LARRINAGA RENTERIA, Ane (2006). «Kulturgintza esparruko eragileen tradizio intelektualak: kulturgileak gizarte mugimenduetan». Doktore-tesia, Euskal Herriko Unibertsitatea. http://www.euskara.euskadi.net/appcont/tesisDoctoral/PDFak/ANE_LARRINAGA.pdf

LEE, Changsoo (2019). «How are ‘immigrant workers’ represented in Korean news reporting?—A text mining approach to critical discourse analysis», *Digital Scholarship in the Humanities* 34 (1): 82-99. <https://doi.org/10.1093/llc/fqy017>

LÓPEZ-ROLDÁN, Pedro eta FACHELLI, Sandra (2015). «Análisis de tablas de contingencia», in *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/129382>

MANIAS, Itsaso, GURRUTXAGA, Guillermo eta RAMIREZ DE LA PISCINA, Txema (2020). «‘Fast or slow’: zein da albisteen geroa?», in *Euskal hedabideen urtekaria 2019*. Behategia. <https://behategia.eus/eu/urtekaria/urtekaria-2019/>

MYKKÄNEN, Markus, PATRON, Anri, BADHAM, Mark eta VALENTINI, Chiara (2024). «Leveraging NLP for Crisis Communication Management: A Case Study of News Media Analysis of the COVID-19 Pandemic in Two Nordic Countries», *Journal of Contingencies and Crisis Management* 32: e12611. <https://doi.org/10.1111/1468-5973.12611>

NEWMAN, Nic, ROSS ARGUEDAS, Amy, ROBERTSON, Craig T., NIELSEN, Rasmus Kleis eta FLETCHER, Richard (2025). *Digital news report 2025*. Reuters Institute. https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2025-06/Digital_News-Report_2025.pdf

ORBEGOZO-TERRADILLOS, Julen, LARRONDO-URETA, Ainara, ESCRIBANO, Nayla, PEÑA FERNÁNDEZ, Simón eta AGERRI, Rodrigo (2025). «BasqueParl: descifrar la huella retórica en el Parlamento Vasco con el procesamiento del lenguaje natural», *Palabra Clave* 28 (1): 1. <https://doi.org/10.5294/pacla.2025.28.1.3>

SARALEGI URIZAR, Xabier (2019). «Euskal Herriko prentsa digitalean emakumezkoek zenbateko presentzia duten kuantifikatzen testuen meatarizta baliatuta» in *Euskal hedabideen urtekaria 2018*. Behategia. <https://behategia.eus/eu/urtekaria/urtekaria-2018/>

STADECO. (2017). *Euskal Herriko biztanleen irakurketa eta musika ohituren merkatu ikerketa*. Elkar. <https://files.eke.eus/pdf/elkar-eh-biztanleak-2017.pdf>

TURING, Alan Mathison (1950). «I.—Computing machinery and intelligence», *Mind* LIX 236: 433-60. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>

