

Euskal Esfera
Publiko Digitalaren
Kartografia.
Ikerketa estrukturala
eta influentzia soziala
duten sare sozialetako
(des)informazioaren
hedapenari buruzko
azterketa.

Cartografía de la Esfera
Pública Digital Vasca. Un
estudio estructural y sobre la
difusión de la (des)información
en redes de influencia social.

José Ignacio Ruiz Olabuenaga I. Ikerketa Beka
I Beca de Investigación José Ignacio Ruiz Olabuenaga

Jordi Morales i Gras
Amaia Perez de Arriluzzea Madariaga

2021eko azaroa
Noviembre del 2021

euskal
soziologia eta
zientzia
politikoaren
elkartea



asociación
vasca
de sociología
y ciencia política

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

LEHENDAKARITZA

PRESIDENCIA

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Lan honen bibliografia-erregistroa Eusko Jaurlaritzako Liburutegi Nagusiaren katalogoan aurki daiteke:

Un registro bibliográfico de esta obra puede consultarse en el catálogo de la Biblioteca General del Gobierno Vasco:

<https://www.katalogoak.euskadi.eus/cgi-bin/q81a/abnetclop?SUBC=VEJ/J0001>

Jatorrizko obra:	Euskal Esfera Publiko Digitalaren Kartografia. Ikerketa estrukturala eta influentzia soziala duten sare sozialetako (des)informazioaren hedapenari buruzko azterketa.
Obra original:	Cartografía de la Esfera Pública Digital Vasca. Un estudio estructural y sobre la difusión de la (des)información en redes de influencia social.
Argitaraldia:	1.a 2022ko maiatza
Edicion:	1ª, Mayo 2022
Ale-kpourua:	310 ale
Tirada:	310 ejemplares
©	Euskal Autonomia Erkidegoko Administrazioa Lehendakaritza Administración de la Comunidad Autónoma del País Vasco Departamento de Presidencia
Internet:	www.euskadi.eus
Argitaratzailea	Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia
Edita:	Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco Donosti kalea 1. 01010 Vitoria-Gasteiz
Egilea:	Jordi Morales i Gras
Autor:	Amaia Pérez de Arriluzea Madariaga
Azala marraztea, maketazioa eta inprimaketa:	Printheus, S.L.
Diseño de portada, maquetación e impresión:	
ISBN:	84-457-3650-0
Lege-gordailua:	L.G.: G 282-2022
Depósito Legal:	D.L.: G 282-2022

Euskal Esfera Publiko Digitalaren Kartografia. Ikerketa estrukturala eta influentzia soziala duten sare sozialetako (des)informazioaren hedapenari buruzko azterketa.

Cartografía de la Esfera Pública Digital Vasca. Un
estudio estructural y sobre la difusión de la (des)
información en redes de influencia social.

José Ignacio Ruiz Olabuenaga I. Ikerketa Beka
I Beca de Investigación José Ignacio Ruiz Olabuenaga

euskal
soziologia eta
zientzia
politikoaren
elkartea



asociación
vasca
de sociología
y ciencia política

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

LEHENDAKARITZA
Azterlan Kabinetearen Zuzendaritza
Prospekzio Soziologikoen Kabinetea

PRESIDENCIA
Dirección de Gabinete de Estudios
Gabinete de Prospección Sociológica

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

Jordi Morales i Gras
Amaia Perez de Arriluzea Madariaga

2021eko azaroa
Noviembre del 2021

Edukien aurkibidea

Laburpena.....	7
Eskerrak	9
1. Sarrera.....	11
2. Marko teorikoa	19
3. Datuen, softwarearen eta erabili- tako algoritmoen gainean	27
4. Metodologia	35
5. Sareen Analisia.....	51
6. Entzuketa soziala.....	69
7. Kasu-azterketa: euskalnews.com.....	101
8. Ondorioak	121
Bibliografia	129

Índice de contenidos

Resumen.....	7
Agradecimientos.....	9
1. Introducción	11
2. Marco teórico	19
3. Sobre los datos, el software y los algoritmos utilizados	27
4. Metodología	35
5. Análisis de Redes.....	51
6. Escucha social	69
7. Estudio de caso: euskalnews.com	101
8. Conclusiones.....	121
Bibliografía	129

Laburpena

Proiektu honetan euskal esfera publiko digitala aztertzen dugu, eta bertan albiste faltsuak eta desinformazioa nola zabaltzen diren aztertzen dugu. Horretarako, tresna bat sortu dugu: euskal esfera publiko digitalaren kartografia. Lehenik eta behin, euskal esfera publiko digitala osatzen duten segmentuak aztertu eta ezaugarritu ditugu, Twitterretik berreskuratutako datu-multzo masiboetan aplikatutako Sare Sozialen Analisirako teknikak erabiliz. Bigarrenik, euskalnews.com izeneko sasi-hedabidean oinarritutako kasu-azterketa bat egin dugu, bertan iritzi publikoa manipulatzen eta desitxuratzen duten informazioak nola hedatzen diren aztertzeko diseinatu dugun tresna analitikoa erabiliz. Euskal esfera publiko digitalaren kartografia XXI. mendeko euskal gizartea hobeto ulertzeko tresna berria da, eta oraindik egiteko dauden galdera askori erantzuteko gai izango da.

Resumen

En este proyecto estudiamos la esfera pública digital vasca, y cómo se difunden en ella las noticias falsas y la desinformación. Para ello, hemos creado una herramienta: la cartografía de la esfera pública digital vasca. En primer lugar, hemos analizado y caracterizado los diferentes segmentos que componen la esfera pública digital vasca mediante la utilización de técnicas de Análisis de Redes Sociales aplicadas sobre conjuntos masivos de datos recuperados de Twitter. En segundo lugar, hemos llevado a cabo un estudio de caso centrado en el pseudomedio euskalnews.com, utilizando la herramienta analítica que hemos diseñado para analizar cómo se propagan en ella informaciones que manipulan y distorsionan la opinión pública. La cartografía de la esfera pública digital vasca es una nueva herramienta de la que disponemos para comprender mejor la sociedad vasca del siglo XXI y que va a ser capaz de dar respuesta a muchas preguntas todavía pendientes de formular.

Eskerrak

Euskal Soziologia eta Zientzia Politikoaren Elkarteari eta Eusko Jaurlaritzako Prospekzio Soziologikoen Kabineteari, José Ignacio Ruiz Olabuenaga Ikerketa Beka abian jartzeagatik eta lehenengo ediziorako gugan konfiantza izateagatik.

Eskerrik asko.

Agradecimientos

A la Asociación Vasca de Sociología y Ciencia Política y al Gabinete de Prospección Sociológica del Gobierno Vasco, por haber puesto en marcha de la Beca de Investigación José Ignacio Ruiz Olabuenaga, y por haber confiado en nosotros para la su primera edición.

Eskerrik asko.

1. Sarrera

XXI. mendeko lehen hogeitaz Internet eta hainbat teknologia zabaldu dira, hala nola sindikazioa (RSS, ingelesezko siglen arabera), posta elektronikoa edo «hedabide sozialak» (esaterako, MySpace, Facebook, Youtube, Twitter, Reddit, Instagram, Tiktok, Twitch, etabarreko plataformak). Aurrekoaren ondorioz, azterlan honetarako funtsezkoak diren kontzeptu batzuk izugarri zabaldu dira, hala nola «datu masiboak» (hots, Big Data) edo «sare sozialak», plataforma «birtual» edo «online» gisa ulertuta. Proiektu honetan euskal esfera publiko digitala aztertuko dugu, eta bertan albiste faltsuak eta desinformazioa nola zabaltzen diren aztertuko dugu. Tresna bat sortu dugu (alegia, kartografia bat), euskal esfera publiko digitaletan gertatzen diren fenomenoak testuinguruan kokatzeko eta hobeto ulertzeko, eta, ondoren, horietako batean zentratzeko, kasu-azterketa gisa: iritzi publikoa sortzea eta manipulatzeara.

Gaur egun, huts egiteko beldurrik gabe esan dezakegu sare sozialak modan daudela eta lehentasunezko sozializazio-gune direla. Bestalde, esan dezakegu Gizarte Zientziaren bururik onenetako batzuek urteak darमततततela «sare sozial»ei buruz hitz egiten. Hala ere, bi esaldi horiek batera jartzen ditugunean, gogoratu behar da korrelazioak

1. Introducción

Lo primeros veinte años del siglo XXI se han caracterizado por la expansión de Internet y de tecnologías como la sindicación (i.e. el RSS, por sus siglas en inglés), el correo electrónico o los «medios sociales» (e.g. plataformas como MySpace, Facebook, Youtube, Twitter, Reddit, Instagram, Tiktok, Twitch, etc.). Como consecuencia de lo anterior, se han popularizado enormemente una serie de conceptos que son centrales para este estudio, como el de «datos masivos» (i.e. Big Data) o el de «redes sociales», entendidas como plataformas «virtuales» u «online». En este proyecto estudiaremos la esfera pública digital vasca, y cómo se difunden en ella las noticias falsas y la desinformación. Hemos creado una herramienta (i.e. una cartografía) que permite contextualizar y comprender mejor los fenómenos que ocurren en la esfera pública digital vasca para luego centrarnos en uno de ellos a modo de estudio de caso: la creación de opinión pública y su manipulación.

Hoy, podemos afirmar sin miedo a equivocarnos que las redes sociales están de moda y son un espacio de socialización prioritario. Por otro lado, también podemos afirmar que varias de las mejores mentes de la Ciencia Social llevan ya varios años hablando de «redes sociales». Sin embargo, cuando ponemos estas dos frases

ez dakarrela kausalitaterik. Egia esan, azken urteetako «sare sozial» kontzeptuaren arrakasta sozial eta akademikoa ulertzeko, sareko komunikazio-teknologiaren arrakasta ulertu behar da, eta hori Manuel Castells edo Barry Wellman bezalako autoreen ekarpen berezietatik haratago doa. Beste era batera esanda, gaur egun sare sozialak garrantzitsuak izateak zerikusi handiagoa du Larry Page, Mark Zuckerberg edo Jack Dorsey izenekin, Google, Facebook eta Twitterreko sortzaileak edo sortzailekideak, hurrenez hurren.

Aurrekoaren ondorioz, «sare soziala» kontzeptu soziologikoa eta hedabide sozialen bidez hedabideetan zabaldu eta ezagutarazi dena bereizi behar dago, horiek ez baitira sareak berak, baizik eta sare sozialak kokatzen dituen bitartekoa edo plataforma. Kontzeptuen arteko alde hori gorabehera, garrantzitsua da nabarmentzea bizitza publikoa digitalizatzeak gero eta isomorfismo handiagoa dakarrela banakoek osatzen eta lotzen dituzten sare sozialen eta horien osaera, mantentzea eta hedatzea finkatzen dituzten sare komunikatiboen artean (Friedland et alia, 2014).

Lehen aipatutako sareko komunikazio-teknologia horien guztien hedapen eta arrakasta sozialek erraztu egin dute auto-komunikazio masiboaren paradigma sortzea eta sendotzea

juntas es preciso recordar que correlación no implica causalidad. En realidad, para comprender el éxito social y académico del concepto de «red social» de los últimos años hay que comprender el éxito de las tecnologías de comunicación en red, y esto va mucho más allá de las singulares contribuciones de autores como Manuel Castells o Barry Wellman. En otras palabras, que hoy las redes sociales sean importantes tiene más que ver con nombres como Larry Page, Mark Zuckerberg o Jack Dorsey, fundadores o cofundadores de Google, Facebook y Twitter, respectivamente.

Como consecuencia de lo anterior, se impone la necesidad de distinguir el concepto sociológico de «red social» del que se ha extendido en los medios y popularizado con los medios sociales, que no constituyen las propias redes sino el medio o la plataforma que las emplaza. A pesar de esta diferencia conceptual, también es importante destacar que la digitalización de la vida pública implica un creciente isomorfismo entre las redes sociales que integran y vinculan los individuos y las redes comunicativas que emplazan la conformación de dichas redes, así como su mantenimiento y extensión (Friedland et alia, 2014).

La expansión y el éxito social de todas estas tecnologías de comunicación en red anteriormente mencionadas han facilitado la

(Castells, 2009)—ingurune digitaletan edukien ekoizleen eta kontsumitzaileen arteko desberdintasunaren higadura ezaugarri duena—, eta, era berean, zenbait egilek esfera publiko digital baten izatea planteatu dute. Akademiko horietako askok «esfera publiko digitala» kontzeptuan ikusi dute habermasiar esfera publiko tradizionalaren ezinbesteko ordezkioa (Schäfer, 2016). Horrek esan nahi du esfera publikoaren beraren digitalizazio-edo transformazio-prozesu digital batez hitz egin behar dela, esfera publiko orokorraren barruan jarduten duen segmentu edo azpimota berezi digital batez baino gehiago (Harper, 2016).

Esfera publiko digitalari dagokionez, analista baikorrenen edo «integratuenen» artean, Yochai Benkler (2006) edo Lance Bennett eta Alexandra Segerberg (2012) bezalako autoreak nabarmentzen dira, eta, hurrenez hurren, sare deszentralizatuetan herritarren lankidetzarako aukera berriak edo gatekeepers deiturikoen botere-galeraren ondoriozko herritarren ahalduntzea nabarmentzen dituzte erretikulu-arkitekturetan. Bestalde, analistarik ezkorrenen edo «apokaliptikoenen» artean, Zizi Papacharissi (2002) edo Cass Sunstein (2009) bezalako autoreek iradokitzen dute «komunitate birtualak» oihartzun gotortuko ganbera bihurtzeko joera dutela, zeinetan norberaren iritzien berdin-berdinak soilik en-

emergencia y consolidación del paradigma de la auto-comunicación masiva (Castells, 2009)—caracterizado por la erosión de la diferencia entre productores y consumidores de contenidos en los entornos digitales—y también ha hecho que varios autores planteen la existencia de una esfera pública digital. Muchos de estos académicos han visto en el concepto de «esfera pública digital» el inevitable reemplazo de la esfera pública tradicional habermasiana (Schäfer, 2016). Ello implica hablar de un proceso de digitalización o de transformación digital de la propia esfera pública más que de un segmento o subtipo especial digital que opera dentro de la esfera pública general (Harper, 2016).

Entre los analistas más optimistas o «integrados» respecto a la esfera pública digital, destacan autores como Yochai Benkler (2006) o Lance Bennett y Alexandra Segerberg (2012), quienes enfatizan, respectivamente, aspectos como las nuevas oportunidades de colaboración ciudadana en redes descentralizadas o el empoderamiento ciudadano derivado de la pérdida de poder de los denominados *gatekeepers* en las arquitecturas reticulares. Por otro lado, entre los analistas más pesimistas o «apocalípticos», autores como Zizi Papacharissi (2002) o Cass Sunstein (2009) sugieren que las «comunidades virtuales» tienden a convertirse en cámaras de eco fortificadas en las que sólo

tzuten diren eta nork bere ideien aurka ez egotearen ondorioz ahalduz ezaren pertzepzio faltsua lor dezakeen.

Pere Masip, Carlos Ruiz-Caballero eta Jaume Suau (2019) autoreek berriki eta berrikuspen bibliografiko luze baten ondoren, adierazi dute azken hamarkadan gero eta ikertzaile gehiagok eszeptizismo kritiko batekin bat egin dutela esfera publiko digitalaren deliberaziozko kalitateari buruz. Zentzu horretan, oso esanguratsua da Oxford hiztegiak «egiaren-ostea» kontzeptua 2016ko hitzatzat hartzea (Oxford Dictionaries, 2016). Gaiari buruz dauden jarrerak ahalik eta gehien sinplifikatuz—eta karikaturatuz—, baieztatu dezakegu ikertzaile asko positibismo digital moduko zerbaitetik (Fuchs, 2017) igaro direla, ezinbestean sineskorra eta laborategi antzu moduko hedabide sozialen kontzepzio bat ezaugarri duena, zeinean gizarte-dinamikak argi eta garbi neurtuko baitira, behaketa-efektuez kezkatu beharrik izan gabe, utilitarismo eszeptiko moduko baterantz, hedabide sozialak manipulatu-tako eremutzat hartzen dituenak, are gehiago, non modu hiperselektiboan parte hartuz eta deseroso egiten gaituen guztia alde batera utziz soilik bizirautea posible den (Morales-i-Gras, 2020).

Dagoeneko argi dago esfera publiko digitala ez dela gizarte-arloaren konplexutasuna adieraz-

se escuchan opiniones idénticas a la propia y en las que uno puede adquirir una falsa percepción de empoderamiento derivada del hecho de no hallar oposición a las propias ideas.

Autores como Pere Masip, Carlos Ruiz-Caballero y Jaume Suau (2019) han contrastado recientemente y tras una extensa revisión bibliográfica que durante la última década cada vez más investigadores se han sumado a un escepticismo crítico sobre la calidad deliberativa de la esfera pública digital. En este sentido, resulta muy significativo que el diccionario Oxford eligiera el concepto de «post-verdad» como palabra del año 2016 (Oxford Dictionaries, 2016). Simplificando al máximo—y caricaturizando—las distintas posturas que existen respecto al tema, podemos afirmar que muchos investigadores han transitado desde algo así como un positivismo digital (Fuchs, 2017), inevitablemente ingenuo y caracterizado por una concepción de los medios sociales a modo de laboratorio estéril en el que medir dinámicas sociales limpiamente y sin tenernos que preocupar por los efectos de observación, hacia algo así como un utilitarismo escéptico que concibe los medios sociales como un terreno manipulado hasta más no poder en el que solo es posible sobrevivir participando de manera hiperselectiva e ignorando todo aquello que nos incomoda (Morales-i-Gras, 2020).

ten duen isla edo lagin bat, eta, are gutxiago, ez dela laborategi antzu bat, gizarte-dinamikak behatzeko eta ondoriorik gabe esperimentatzeko aukera ematen duena. Esfera publiko digitala eztabaida handiko eremu politikoa da, eta eragin eta manipulazio sozialerako espazioa. Teknologikoki komunikazio-sistema telematikoen bitartekotza den espazio soziala da, eta bertan biltzen dira XXI. mendeko esparru publikoan izaten diren eztabaidak, liskarrak eta negoziazioak.

Guk ikusten dugun bezala, esfera publiko digitala kartografiatzea ezinbesteko baldintza enpirikoa da, eta horrerik buruzko eta bertan gertatzen diren fenomenoek buruzko hipotesi espezifikoak formulatu baino lehen gauzatu behar da. Hori dela eta, gure asmoa euskal esfera publiko digitala aztertzea da, egitura- eta fenomenologia-alderdi bikoitzetik, iritzi publikoa sortzeko eta manipulatzeko prozesuen azterketan zentratuz. Alde batek, euskal esfera publiko digitala osatzen eta artikulatzen duten segmentuak identifikatu nahi ditugu, Twitterrek bere ezaugarri propioengatik betetzen duen zeregin zentralizatzailea eta konbergentea bere gain hartuz, baina baita euskal esfera publiko digitaleko eragileek erabiltzen dituzten hedabide eta plataformen ekologia ere (adibidez, webguneak, blogak, foroak eta beste hedabide sozial batzuk, hala nola Facebook, Instagram,

A estas alturas ya está más que claro que la esfera pública digital no es un reflejo ni una muestra que represente la complejidad de lo social, y que ni mucho menos se trata de un laboratorio estéril en el que observar dinámicas sociales y en el que se puede experimentar sin consecuencias. La esfera pública digital es una arena política altamente disputada y un espacio para la influencia y la manipulación social. Es el espacio social tecnológicamente mediado por sistemas de comunicación telemáticos en el que convergen las distintas polémicas, debates, discusiones y negociaciones que se dan en la esfera pública en el siglo XXI.

Tal y como nosotros lo vemos, cartografiar la esfera pública digital constituye un requisito empírico imprescindible que debe llevarse a cabo antes de la formulación de hipótesis específicas sobre la misma y sobre los fenómenos que en ella acontecen. Por esto, nuestra intención es estudiar la esfera pública digital vasca desde una doble vertiente estructural y fenomenológica, centrándonos en el análisis de los procesos de creación y manipulación de la opinión pública. Por un lado, nos interesa identificar los distintos segmentos que componen y articulan la esfera pública digital vasca asumiendo el papel centralizador y convergente que desempeña Twitter por sus características propias, pero comprendiendo también la ecología

Youtube edo Twitch). Bestalde, arreta berezia eskaini nahi diogu plataformek iritzi publikoa sortzeko eta manipulatzeko duten zereginari, bai eta euskal esfera publiko digitalean detektatutako segmentu ezberdinen portaerari ere. Egindako kartografia euskal iritzi publikoari lotutako fenomenoak neurtzeko eta aztertzeko baliagarria izatea nahi dugu.

Lan honek bi zati ditu. Lehenik eta behin, euskal esfera publiko digitala osatzen duten segmentu desberdinak kartografiatu eta bereiziko ditugu, hedabide sozialetatik berreskuratutako datu-multzo masiboetan aplikatutako Sare Sozialen Analisirako teknikak erabiliz. Esfera publiko digitala osatzen duten eragileen arteko harreman-sarea analitikoki berregingo dugu, Twitterreko zentralitate analitikoa ulertuta, baina euskal esfera publiko digitala osatzen duten hedabide eta plataformen aniztasuna ere kontuan hartuta. Genero-ikuspegia emateko eta euskal esfera publiko digitalean emakumeak ikusarazten laguntzeko, kartografiaren erabiltzaileak generoaren arabera sailkatuko ditugu, ahal den guztietan haien deskribapenen, ponte-izenen eta profileko irudien arabera, eta arreta berezia eskainiko diogu kategorizazio ez-binarioaren borondatea adierazten duten kategoria semantikoekiko (adib.: trans, queer, etab.).

de medios y plataformas que utilizan los actores del conjunto de la esfera pública digital vasca (e.g. webs, blogs, foros y otros medios sociales como Facebook, Instagram, Youtube o Twitch). Por otro lado, queremos prestar especial atención al papel que juegan las distintas plataformas en la creación y la manipulación de la opinión pública, así como al comportamiento de los distintos segmentos detectados en la esfera pública digital vasca. Queremos que la cartografía realizada sirva para la medición y el estudio de los fenómenos vinculados a la opinión pública vasca.

Este trabajo consta de dos partes diferentes. En primer lugar, vamos a cartografiar y caracterizar los diferentes segmentos que componen la esfera pública digital vasca mediante la utilización de técnicas de Análisis de Redes Sociales aplicadas sobre conjuntos masivos de datos recuperados de los medios sociales. Procederemos a recomponer analíticamente la red de relaciones establecidas entre los distintos actores que componen la esfera pública digital, comprendiendo la centralidad analítica de Twitter, pero atendiendo también a la diversidad de medios y plataformas que componen el conjunto de la esfera pública digital vasca. Con el objetivo de aportar perspectiva de género y de contribuir a la visibilización de las mujeres en la esfera pública digital vasca, clasificaremos los

Bigarrenik, kasu-azterketa bat egingo dugu, iritzi publikoa manipulatzeko eta desitxuratzen duten informazioak nola hedatzen diren aztertzeko diseinatu dugun tresna analitikoa erabiliz. Horretarako, kartografiaren erabiltzaileek argitaratutako txioak berreskuratuko ditugu, eta euskalnews.com sasi-hedabidearen aldeko babes- eta hedapen-adierazpenak aztertuko ditugu. Gure asmoa da kartografiak etorkizunean balio izatea euskal esfera publiko digitalean gertatzen diren fenomenoak testuinguruan kokatzeko eta, horrela, hobeto ulertu ahal izateko beren harreman-komplexutasuneko testuinguruan.

usuarios de la cartografía por género en función de sus descripciones, nombres de pila e imágenes de perfil siempre que sea posible, siendo sensibles también a las categorías semánticas que indican la voluntad de una categorización no binaria (e.g. trans, queer, etc.).

En segundo lugar, llevaremos a cabo un estudio de caso utilizando la herramienta analítica que hemos diseñado para analizar cómo se propagan informaciones que manipulan y distorsionan la opinión pública. Para ello, recuperaremos los tuits publicados por los usuarios de la cartografía y analizaremos las muestras de apoyo y difusión hacia el pseudomedio euskalnews.com. Nuestra intención es que la cartografía sirva en un futuro para contextualizar los fenómenos que acontecen en la esfera pública digital vasca, y poder así entenderlos mejor en su contexto de complejidad relacional.

2. Marko teorikoa

Proiektu honetan Euskal Esfera Publiko Digitala aztertu nahi dugu, eta bertan albiste faltsuak eta desinformazioa nola zabaltzen diren aztertu. «Esfera publikoaren» kontzeptua Jürgen Habermas soziologoak teorizatu zuen, mendebaldeko demokrazien berezko eztabaidagune eta eragin sozialerako gune gisa pentsatua (1991 [1962]). Orduan, esfera publikoa ekonomia kapitalista eta «gizarte zibil» baten existentziarekin estuki lotuta zegoela marraztu zen, alde batetik, herritarren eskubideak definitzen eta defendatzen dituzten erakundeek osatua, eta, bestetik, dagoeneko konkistatuta dauden eskubideak zaintzen dituzten bitartean eskari berriak planteatzen dituzten gizarte-mugimenduek osatua.

Esfera publikoaren teoria habermasiarra zentrala izan da XX. mende amaierako Soziologiarako, baita Zientzia Politikorako eta Komunikazio Zientzietarako ere. Horregatik, eta bere zentraltasun-posiziotik eratorrita, bere karakterizazioan ere asko kritikatzen den eredu da, eta jatorrizko hedaduran ere asko zabaldu da. Azpimarratzekoa da Habermasek berak nabarmen aldatu zuela bere hasierako eredu teorikoa (Habermas 2015 [1996], 2018 [1998]), geroagoko lanetan hainbat gairi aurre eginez, hala nola edozein demokrazia aurre-

2. Marco teórico

En este proyecto nos proponemos estudiar la Esfera Pública Digital Vasca, y cómo se difunden en ella las noticias falsas y la desinformación. El concepto de «esfera pública» fue teorizado por el sociólogo Jürgen Habermas, concebido como un espacio de deliberación y de influencia social propio de las democracias occidentales (1991 [1962]). Entonces, la esfera pública fue dibujada como íntimamente vinculada a la existencia de una economía capitalista y de una «sociedad civil» compuesta, por un lado, por instituciones definidoras y defensoras de los derechos de los ciudadanos, y por otro, por movimientos sociales que plantean nuevas demandas mientras velan por los derechos ya conquistados.

La teoría habermasiana de la esfera pública ha sido central para la Sociología de finales del siglo XX, así como para la Ciencia Política y las Ciencias de la Comunicación. Por ello, y derivado de su posición de centralidad, se trata también de un modelo ampliamente criticado en su caracterización y ampliado en su extensión original. Cabe destacar que el propio Habermas modificó sustancialmente su modelo teórico inicial (Habermas 2015 [1996], 2018 [1998]), afrontando en obras más tardías cuestiones como la multiplicidad de públicos que caracterizan cualquier democra-

raturen ezaugarri diren publiko ugaritasunari, esfera publikoari eragiten dioten iritziak osatzen dituen esfera pribatuaren zatiketari edo sistema ekonomiko eta politikoaren konplexutasun eta autonomia gero eta handiagoari.

Habermasiar historiografiari eta arau-ereduari buruzko kritika sendoenak—eta baita emankorrenak ere—Ikasketa Feministetatik eta Teoria Kritikotik etorri dira. Nancy Fraser (1990) politologo feministarentzat esfera publikoa ez da Habermasek idealizatutako deliberaziozko espazioa, parte-hartzailea eta horizontala. Esfera publikoa gizon burges zuriaren hegemoniaren inguruan eraikitako espazio sozial bat da, genero, klase, etnizitate eta testuinguru jakin batzuetan eragiten duten beste estatus-markatzaile batzuen bazterkeria handiak ezaugarritzen dituen, hala nola hizkuntza estatu frantsesean eta espainiarrean euskararekiko (Urla, 1995). Ikerketa honetan arreta berezia eskainiko diegu bai generoari bai hizkuntzari.

Aurreko berrikuspen eta kritiken ondorioz—bai Habermasek berak egindakoak, bai beste egile batzuek egindakoak—, gaur egun Gizarte Zientzian darabilgun esfera publikoaren kontzeptua konplexua eta dimentsio anitzekoa da. Hainbat akademikok gramsciar terminoetan planteatu dute esfera publiko

cia avanzada, la fragmentación de la esfera privada en la que se forman las opiniones que afectan la esfera pública o la creciente complejidad y autonomía de los sistemas económico y político.

Las críticas más contundentes—y también las más fecundas—hacia la historiografía y el modelo normativo habermasiano han provenido de los Estudios Feministas y de la Teoría Crítica. Para la politóloga feminista Nancy Fraser (1990) la esfera pública no es el espacio deliberativo, participativo y horizontal idealizado por Habermas. La esfera pública es un espacio social construido alrededor de la hegemonía del hombre burgués blanco y caracterizado por grandes exclusiones de género, de clase, de etnicidad y de otros marcadores de estatus que operan en ciertos contextos, como puede ser el caso de la lengua en los estados francés y español con respecto al euskara (Urla, 1995). En esta investigación vamos a prestar especial atención tanto a cuestiones de género como lingüísticas.

Fruto de las revisiones y críticas anteriores—tanto de las hechas por el mismo Habermas como por otros autores y autoras—el concepto de esfera pública que hoy manejamos en Ciencia Social es complejo y multidimensional. Diversos académicos y académicas han planteado en términos gramscianos la existencia de esferas públicas «alternativas», o in-

«alternatiboak» daudela, baita «kontrapublikoak» ere, mende-ko taldeen interesen inguruan egituratuta eta publikoaren eta pribatuaren ikuskera desberdinetatik abiatuta egituratuta (Benhabib, 1992; Warner, 2002). Duela gutxi, hainbat egilek arreta jarri dute esfera publiko digitaleko inklusibitatearen eta kontrapublikoen arazo iraunkorrean, eta horien artean nabarmentzen da Malin Holm (2019) politologoaren doktore-tesia, Suediako Gobernu Sailak finantzatu eta argitaratua.

XXI. mendean esfera publikoaren kontzeptua lantzen eta aberasten jarraitu dutenek saretutako fenomenotzat (*hots, networked*) edo sare-formako egituratutzat hartu izan dute normalean (Burns et alia, 2011; Friedland et alia, 2014; Reese, eta Shoemaker, 2016). Eredu publikoaren kontzeptualizazio soziologikoari dagokionez, eta, oraingoz, esfera publiko hobe eraikitza bideratutako diseinu instituzionaleko eragiketak alde batera utzita (adib., inklusiboagoa, kohesiboagoa, parte-hartzaileagoa), argi dago «sare sozialaren» metaforak hainbat arazo atzeman eta dotore konpontzen dituela, hala nola ugaritasunarena, osagarritasunarena edo esfera publikoaren segmentuen arteko tentsioak. Sare sozialak esfera publikoa ezaugarritzeko duen metafora metonimia izango da aurrerantzean, egitura-analisten lente analitikoaren azpian. Horiek

cluso de «contrapúblicos» estructurados alrededor de los intereses de grupos subalternos y vertebrados a partir de concepciones diferentes de lo público y lo privado (Benhabib, 1992; Warner, 2002). Recientemente, diversos autores han centrado su atención hacia el problema persistente de la inclusividad y los contrapúblicos en la esfera pública digital, entre los que destaca la tesis doctoral de la politóloga Malin Holm (2019) financiada y publicada por el Departamento de Gobierno sueco.

Quienes han seguido trabajando y enriqueciendo el concepto de esfera pública durante el siglo XXI lo han hecho normalmente refiriéndose a ella como un fenómeno reticular (i.e. *networked*) o estructurado en forma de red (Burns et alia, 2011; Friedland et alia, 2014; Reese, y Shoemaker, 2016). En lo que se refiere a la conceptualización sociológica de la esfera pública, y dejando por ahora de lado las operaciones de diseño institucional encaminadas a la construcción de una mejor esfera pública (e.g. más inclusiva, más cohesiva, más participativa), resulta evidente que la metáfora de la «red social» captura y resuelve con elegancia problemas como el de la multiplicidad, la complementariedad o incluso las tensiones entre los segmentos de la esfera pública. La metáfora de la red social para caracterizar la esfera pública pasará a ser metonimia bajo las lentes analíticas de los analistas

harreman konplexuak ezartzen dituzten eta hainbat bereizmen edo analisi-maila ezberdinetan bisitagarriak diren konfigurazioak sortzen dituzten eragile ugari aztertzeraz gonbidatzen gaituzte. Horrela, esfera publiko saretu edo «korapilatu» baten ikusmoldea konplexutasuna kudeatzeko estrategia gisa ere uler daiteke, ikuspegi kritiko, feminista eta interseksionalak hasierako eredu habermasiarrean sartzea errazten duena.

Manuel Castells (1996) soziologoak sortutako «Sare Gizartea» kontzeptuaren zalantzarik gabeko arrakastaren babesean, hainbat soziologok adierazi dute sare sozialek (esaterako, familiakoek, lagunartekoek, lanekoek, asoziatiboek edo komunitarioek) garrantzia dutela esfera publikoari eragiten dioten eta hura egituratzen duten hainbat prozesutan, hala nola iritziz publikoaren modelatzean eta eragin sozialeko prozesuetan (Beck et alia, 2002). Hori da, zalantzarik gabe, sare-formako epistemologia batetik esfera publikora hurbiltzeko aukera ematen digun literatura espezializatuko lehen bloke handia. Bestalde, azpimarratzekoa da Barry Wellman (Wellman eta Berkowitz, 1988; Wellman et alia, 2001) bezalako analista estrukturalen lana, sare-formako egitura sozial bat beste inongo paradigma zientifiko-sozialen aurretik kontzeptualizatu zutenak, pentsamendu sozialeko eskola bat eta tresna-multzo enpi-

estruturales. Estos nos invitan a contemplar una multiplicidad de actores estableciendo relaciones complejas y dando lugar a distintas configuraciones visitables a distintas resoluciones o niveles de análisis. De este modo, la concepción de una esfera pública reticular o «enredada» puede entenderse también como una estrategia para la gestión de la complejidad que facilita la incorporación de las perspectivas críticas, feministas e interseccionales al modelo inicial habermasiano.

Al calor del indudable éxito del concepto de «Sociedad Red» acuñado por el sociólogo Manuel Castells (1996), varios sociólogos han señalado la importancia de las redes sociales (e.g. familiares, amistosas, laborales, asociativas o comunitarias) en varios de los procesos que afectan y estructuran la esfera pública, como en el modelado de la opinión pública y en los procesos de influencia social (Beck et alia, 2002). Este es, sin duda alguna, el primer gran bloque de literatura especializada que nos permite acercarnos a la esfera pública desde una epistemología reticular. Por otro lado, cabe destacar también el trabajo de analistas estructurales como Barry Wellman (Wellman y Berkowitz, 1988; Wellman et alia, 2001) quienes conceptualizaron una estructura social en forma de red antes que ningún otro paradigma científico-social, conformando una escuela de pensamiento social y un aparataje

riko berezi bat eratuz (alegia, Sare Sozialen Analisia edo Analisi Estrukturala), Auguste Comte edo Georg Simmel (Freeman, 2004) bezalako autore klasikoen pentsamenduan errotzen dena. Azken horien ustez, sare-formako esfera publiko bat sortzea bizitza sozial osoaren izaera saretua egiaztatzearen ondorio logikoa da. Harrison Whiten (2008) hizkera erabiliz, esfera publikoa sare espezifikoko domeinua da (hau da, *netdom*), gizarte-ordenaren ilusioa sortzen duten beste hainbaten artean.

Azken hamarkadan hainbat proposamen ugaritu dira esfera publiko digitalaren kontzeptura enpirikoki hurbiltzeko. Gehienak teknologia jakin baterantz edo antzeko teknologia-multzo baterantz egindako hurbilketa partzialak izan dira. Lehenik eta behin, blogak, webguneak, foroak edo hedabide digitaletan iruzkinak egiteko proposamen metodologikoak nabarmentzen dira. Ikerketa horietako asko teknika mistoen adibide onak dira (alegia, analisi kuantitatiboen eta kualitatiboen arteko konbinazio desberdinak), zenbait eremu publiko digital nazionalen edo globalen azterketari aplikatuak (adib.: Gerhards eta Schäfer, 2010; Ruiz et alia, 2011; De Cock eta Arias, 2018). Zenbait ikertzailek, gehienak Soziologiatik baino Komunikazioaren eremutik etorriak, proposamen metodologiko horiek euskal kasura eraman dituzte (esaterako, Alonso eta

empírico singular (i.e. el Análisis de Redes Sociales o Análisis Estructural) que hunde sus raíces en el pensamiento de autores clásicos como Auguste Comte o Georg Simmel (Freeman, 2004). Para estos últimos, concebir una esfera pública en forma de red no deja de ser una consecuencia lógica de constatar la naturaleza reticular de toda la vida social. Utilizando el lenguaje de Harrison White (2008), la esfera pública no deja de ser un dominio de red específico (i.e. *netdom*) de entre tantos otros que generan la ilusión del orden social.

Durante la última década han proliferado distintas propuestas para el acercamiento empírico al concepto de esfera pública digital. La mayoría de ellas han consistido en acercamientos parciales hacia una tecnología concreta, o hacia un grupo de tecnologías similares. En primer lugar, destacan las propuestas metodológicas para el análisis de blogs, webs, foros, o incluso para los comentarios en los medios digitales. Muchas de estas investigaciones son buenos ejemplos de técnicas mixtas (i.e. distintas combinaciones entre análisis cuantitativos y cualitativos) aplicadas al estudio de diversas esferas públicas digitales nacionales o a escala global (e.g. Gerhards y Schäfer, 2010; Ruiz et alia, 2011; De Cock y Arias, 2018). Algunos investigadores, la mayoría provenientes del mundo de la Comunicación más que de la Sociología,

Oiarzabal, 2010; Larrondo et alia, 2014; Oliva-Marañón, 2014). Bestalde, garrantzitsua da blogosfera bezalako fenomenoetara egindako hurbilketak bereiztea eta nabarmentzea, Sare Sozialen Analisia bezalako tekniken bidez (adib., Hepburn, 2011; Rohde-Johannessen eta Følstad, 2014; Benkler et alia, 2015; Maier et alia, 2018).

Bigarrenik, hedabide sozialetatik abiatuta esfera publiko digitalari buruzko ezagutza sortzea bilatzen duten proposamen enpirikoak nabarmendu behar dira. Hainbat egile Facebookera hurbildu dira teknika mistoekin (adib., Osborne-Carey, 2018) edo Sare Sozialen Analisisirako tekniken bidez (adib., Batorski eta Grzywska, 2018). Multzo horren barruan, nabarmentzekoa da Pedro Oiarzabalek (2012) euskal diasporari buruzko ikerketetan Facebookeko taldeen analisisan teknika mistoak aplikatuz egindako lan aitzindaria. Facebooketik haratago, esfera publiko digitalaren ikerketan autore gehienek arreta jarri duten hedabide soziala Twitter da. Horietako batzuek teknika mistoekin egin dute (adibidez, Lewis, Zamith eta Hermida, 2013; Schäfer, Evert eta Heinrich, 2017; Pond eta Lewis, 2019), eta euskal kasuari ere aplikatu zaizkio (adib., Ayerdi et alia, 2016; Garcia eta Lazo, 2017).

Hala ere, Twitterreko datuetan oinarritutako ikerketak zerbaitegatik nabarmendu badira, Sare

han trasladado estas propuestas metodológicas al caso vasco (e.g. Alonso y Oiarzabal, 2010; Larrondo et alia, 2014; Oliva-Marañón, 2014). Por otro lado, es importante distinguir y destacar también los acercamientos a fenómenos como la blogosfera mediante técnicas como el Análisis de Redes Sociales (e.g. Hepburn, 2011; Rohde-Johannessen y Følstad, 2014; Benkler et alia, 2015; Maier et alia, 2018).

En segundo lugar, cabe destacar las propuestas empíricas que buscan generar conocimiento sobre la esfera pública digital a partir de los medios sociales. Varios autores se han acercado a Facebook con técnicas mixtas (e.g. Osborne-Carey, 2018) o mediante técnicas de Análisis de Redes Sociales (e.g. Batorski y Grzywińska, 2018). Dentro de este bloque, cabe destacar el trabajo pionero de Pedro Oiarzabal (2012) aplicando técnicas mixtas al análisis de grupos de Facebook en sus estudios sobre la diáspora vasca. Más allá de Facebook, el medio social sobre el que más autores han centrado su atención en el estudio de la esfera pública digital es Twitter. Varios de ellos lo han hecho con técnicas mixtas (e.g. Lewis, Zamith y Hermida, 2013; Schäfer, Evert y Heinrich, 2017; Pond y Lewis, 2019) que también se han aplicado al caso vasco (e.g. Ayerdi et alia, 2016; Garcia y Lazo, 2017).

Sin embargo, si por algo han destacado las investigaciones basa-

Sozialen Analisisirako teknikak aplikatzeagatik izan da. Horiek hainbat egilek aplikatu dituzte nazioz gaindiko esfera publiko digitalak aztertzeke, hala nola Europakoa (esaterako, Smits, 2013; Yang, Quan-Haase eta Rannenberg, 2017; Ferra eta Nguyen, 2017; Ruiz-Soler, 2020), eta baita esfera publiko digital nazionalak aztertzeke ere (adib., Ausserhofer eta Maireder, 2013; Olof-Larsson eta Moe, 2013; Colleoni, Rozza eta Arvidsson, 2014; Pérez-Altable, 2015; Bruns eta Enli, 2018). Bloke horren barruan, Axel Brunsek Australiako esfera publiko digitalari buruz egindako lana nabarmentzen da, horren sistematikotasunagatik eta hedaduragatik (adib., Bruns, Burgess eta Highfield, 2014; Bruns eta Highfield, 2015; Bruns, 2019), baita euskal kasuari aplikatutako azterketarik eza ere, guk geuk egindako hurbilketa partzialetatik haratago (adib., Morales-i-Gras, 2015).

Azkenik, bada proposamen enpirikoen hirugarren bloke bat—murriztena—, aurreko teknologia guztiak edo batzuk integratzeko proposamen enpirikoak artikulatzen saiatu diren ikerketa batzuen, Estatu Batuetako esfera publiko digitala aztertzeke (adib., Russell Neuman et alia, 2014; Faris et alia, 2016), norvegiarrarena aztertzeke (adib.: Enjolras eta Steen-Johnsen, 2017) edo Txinako kasurako, esaterako, Weibo bezalako teknologia propioak izatea du ezau-

das en datos de Twitter ha sido por la aplicación de técnicas de Análisis de Redes Sociales. Estas han sido aplicadas por varios autores para el estudio de esferas públicas digitales supranacionales como la europea (e.g. Smits, 2013; Yang, Quan-Haase y Rannenberg, 2017; Ferra y Nguyen, 2017; Ruiz-Soler, 2020) y también para el estudio de esferas públicas digitales nacionales (e.g. Ausserhofer y Maireder, 2013; Olof-Larsson y Moe, 2013; Colleoni, Rozza y Arvidsson, 2014; Pérez-Altable, 2015; Bruns y Enli, 2018). Dentro de este bloque destaca por su sistematicidad y extensión el trabajo de Axel Bruns sobre la esfera pública digital australiana (e.g. Bruns, Burgess y Highfield, 2014; Bruns y Highfield, 2015; Bruns, 2019), así como destaca también la ausencia de estudios aplicados al caso vasco más allá de acercamientos parciales hechos por nosotros mismos (e.g. Morales-i-Gras, 2015).

Finalmente, existe un tercer bloque—el más reducido—de propuestas empíricas que consiste de algunas investigaciones que han tratado de articular propuestas empíricas integradoras de todas o varias de las tecnologías anteriores para el estudio de la esfera pública digital estadounidense (e.g. Russell Neuman et alia, 2014; Faris et alia, 2016), para la noruega (e.g. Enjolras y Steen-Johnsen, 2017) o para el caso chino, caracterizado por la existencia de tecnologías propias como Weibo

garri (adib., O'Kelley, 2014; Shao eta Wang, 2017; Henningsen, 2019). Ez dakigu horrelako azterketarik egin den euskal kasurako.

Duela gutxiko ikerketa gehienak agerian utzi du alde handiak daudela aztertutako teknologien artean, esfera publiko digitalean duten garrantziari utzi dagokionez. Esfera publiko digitalean blogak bezalako teknologientzako lekua badago ere, egia da, halaber, Twitter bezalako hedabide sozialek—eta, neurri txikiagoan, baita Facebookek ere—bat egiten dutela esfera publiko digitaleko edukien ekoizpen zabalarekin, nahiz eta beste plataforma batzuetan sortu. Beste era batera esanda, horrek esan nahi du eztabaida eta polemika sortzen duten blogetako artikuluek nahiko litekeena dela une jakin batean Twitterrera edo Facebookera «salto egitea». Hedabide sozialen moldakortasunak eta horiek sustatzen dituzten partaidetza-moduek esfera publiko digitalaren eszena analitikoaren erdigunean jartzen dituzte gaur egun, eta, gainera, datuak eskuratzeko beren politika ireki samarrek mesede egiten diote horri (Bruns eta Highfield, 2015).

(e.g. O'Kelley, 2014; Shao y Wang, 2017; Henningsen, 2019). No nos consta la existencia de ningún estudio de estas características para el caso vasco.

El grueso de la investigación reciente ha puesto de manifiesto diferencias importantes entre las distintas tecnologías analizadas en términos de su importancia y transcendencia para la esfera pública digital. Aunque sigue habiendo espacio para tecnologías como los blogs en la esfera pública digital, también es cierto que los medios sociales como Twitter—y, en menor medida, también Facebook—tienen la virtud de resultar convergentes respecto al grueso de la producción de contenidos de la esfera pública digital, aunque estos se generen en otras plataformas. En otras palabras, esto significa que los artículos de blogs que generan cierto debate y polémica es bastante probable que «salten» a Twitter o a Facebook en un momento dado. La versatilidad de los medios sociales, así como los modos de participación que estos promueven, los sitúan hoy en el centro de la escena analítica de la esfera pública digital, algo que se ve además favorecido por sus políticas de acceso a datos relativamente abiertas (Bruns y Highfield, 2015).

3. Datuen, softwarearen eta erabilitako algoritmoen gainean

Jarraian, erabili diren datuei, inplementatutako softwareari eta algoritmoen lotutako ikerketaren alderdi tekniko batzuk deskribatuko ditugu. Informazio horren zati bat, bereziki analisieraren garrantziari dagokionez, behar bezala zabalduko da aurrerago.

3.1. Twitterreko APIa eta T-Hoarder Kit

Ikerketa honen lehengai nagusia Twitter Hedabide Sozialeko datuak dira. Twitterrek garatzailer gisa alta emanda dauden erabiltzaileen eskura jartzen ditu Aplikazioaren Programazio Interfazera edo APIra (ingelesezko siglak erabiltzaile) sartzeko zenbait puntu. Hemen, datuak eskuratzeko eta, horrela, ikerketaren erreplikagarritasun-baldintzak hobetzeko, Twitterreko APIa sartu gara T-Hoarder softwarearen eta T-Hoarder Kit makina birtualaren bidez.

T-Hoarder Twitterreko datuak berreskuratzeko eta prozesatzeko Python2n oinarritutako tresna da, Mariluz Congosto (Congosto, Basanta-Val eta Sanchez-Fernandez, 2017) ikertzaileak egina. Ubuntu sistema eragilea duen ordenagailu batean

3. Sobre los datos, el software y los algoritmos utilizados

A continuación, pasamos a describir algunos aspectos técnicos de la investigación vinculados a los datos que se han utilizado, el software y los distintos algoritmos implementados. Parte de esta información, especialmente la que cobra relevancia en términos analíticos, será debidamente ampliada más adelante.

3.1. La API de Twitter y T-Hoarder Kit

La principal materia prima de esta investigación son datos del Medio Social Twitter. Twitter pone a la disposición de los usuarios dados de alta como desarrolladores una serie de puntos de acceso a su Interfaz de Programación de la Aplicación o API, por sus siglas en inglés. Aquí, para el proceso de adquisición de datos y mejorar así las condiciones de replicabilidad de la investigación, hemos accedido a la API de Twitter a través del software T-Hoarder y de la máquina virtual T-Hoarder Kit.

T-Hoarder es una herramienta basada en Python2 para la recuperación y el procesamiento de datos de Twitter elaborado por la investigadora Mariluz Congosto (Congosto, Basanta-Val y Sanchez-Fernandez, 2017). Se tra-

instalatu daitekeen programa bat da, Twitterreko APIarekin modu oso errazean elkarreragiteko aukera ematen duena. Twitterreko APIarekin elkarreragiteko aukera ematen duten kodeak eskuratu eta gorde ondoren (sarbide- eta sekretu-tokenak, alegia), T-Hoarderren bidez hainbat datu berreskuratu ahal izango ditugu, hala nola jarraitzaileen zerrendak, jarraitutako zerrendak edo oso kode-lerro gutxiko txio-zerrendak. Datu horiek modu egituratuan gordezen dira testu lauko fitxategietan (hots, .txt luzapenarekin), eta erraz adieraz daitezke edozein kalkulu-orritan edo taula-formako datuen irakurgailutan.

T-Hoarderrek beste irtenbide programatiko batzuen aldean dituen abantaila ugarien artean (esaterako, tweepy edo tweetR liburutegiak Python eta R-rako), nabarmendu behar da T-Hoarder konfiguratuta dagoela Twitterreko APIak ezarritako denbora- eta bolumen-mugak maneiatzeko, konfigurazio gehigarriak behar izan gabe. Erabilzaile jarraitzaileen edo jarraituen zerrenden deskargaren kasuan, 15 minuturo 3.800 profil inguru lor daitezke. T-Hoarder Kit bertsioan, gainera, aurrez konfiguratutako makina birtual bat daukagu, T-Hoarderreko hainbat instantzia paraleloan exekutatzeak aukera ematen diguna. Horrela, datuak deskargatzeko zikloen denbora nabarmen bizi-kortzea lortu dugu.

ta de un programa que puede instalarse en un ordenador con sistema operativo Ubuntu y que permite interactuar con la API de Twitter de manera muy sencilla. Una vez adquiridos y guardados los códigos que permiten interactuar con la API de Twitter (i.e. los tokens de acceso y secretos), mediante T-Hoarder podremos recuperar datos como listados de seguidores, listados de seguidos o listados de tuits con muy pocas líneas de código. Estos datos se almacenan de manera estructurada en archivos de texto plano (i.e. con una extensión .txt) que se pueden representar fácilmente en cualquier hoja de cálculo o lector de datos tabulares.

Entre las muchas ventajas de T-Hoarder frente a otras soluciones programáticas (e.g., las librerías tweepy o tweetR para Python y R) cabe destacar que T-Hoarder está configurado para manejar las limitaciones temporales y de volumen impuestas por la API de Twitter, sin necesidad de configuraciones adicionales. En el caso de la descarga de listados de usuarios seguidores o seguidos, se pueden obtener unos 3.800 perfiles cada 15 minutos. En la versión T-Hoarder Kit contamos, además, con una máquina virtual preconfigurada que nos permite ejecutar diversas instancias de T-Hoarder en paralelo. De este modo, hemos logrado acelerar sustancialmente el tiempo de los ciclos de descarga de datos.

T-hoarder eta Twitterreko APIa erabili dira ikerketa honetan 1) erabiltzaileen zerrendak eta horien arteko jarraipen-harremanak berreskuratzeke eta 2) kartografiaren erabiltzaileek argitaratutako txioen zerrendak atzeraeraginez berreskuratzeke.

3.2. Datu-modelatzerako eta -meatzaritzarako softwarea

Jarraitzaileen eta jarraitutakoen zerrendak deskargatu ondoren, datu horiek eraldatzeko zenbait eragiketa inplementatu dira. Eragiketa horien helburua, hurrengo kapituluan xehetasun handiagoz deskribatuko ditugunak, Euskal Esfera Publikoaren Kartografia deitu dugun harreman-sare handi bat eraikitzea zen. Datu askorekin lan egin dugunez, eta batzuetan 67 milioi ilaratik gorako taulekin, datu masiboen modelatzerako eta meatzaritzarako programa espezializatuekin lan egin behar izan dugu.

Microsoft Exceleko PowerQuery tresnarekin csv edo txt motako fitxategi lauetan biltegitratutako datu-kopuru handiak eskuratu eta landu ditugu. Software honekin hainbat eragiketa burutu ahal izan ditugu, hala nola, erabiltzaileak parametro desberdinen arabera iragaztea, baita erabiltzaileen kokalekuak gutxi gorabeherako kointzidentzien bidez sailkatzea ere.

T-Hoarder y la API de Twitter han sido utilizados en esta investigación 1) para recuperar listados de usuarios y relaciones de seguimiento entre los mismos y 2) para recuperar retroactivamente listados de tuits publicados por los usuarios de la cartografía.

3.2. Software para el modelaje y la minería de datos

Tras descargar los listados de seguidores y seguidos, se han implementado una serie de operaciones de transformación sobre estos datos. El objetivo de estas operaciones, de las que hablaremos con mayor detalle en el siguiente capítulo, era el de construir una gran red de relaciones que hemos denominado Cartografía de la Esfera Pública Vasca. Debido a la gran cantidad de datos con los que hemos trabajado, y con tablas que superaban en ocasiones los 67 millones de filas, hemos tenido que trabajar con programas especializados para el modelaje y la minería de datos masivos.

Con la herramienta PowerQuery de Microsoft Excel hemos accedido a y trabajado con grandes cantidades de datos almacenados en archivos planos de tipo csv o txt. Con este software hemos podido llevar a término operaciones como el filtrado de usuarios en función de diferentes parámetros, e incluso la clasificación de las ubicaciones de los usuarios mediante coincidencias aproximadas.

Bestalde, Orange Data Mining (Demšar et alia, 2016) erabili dugu Python3rako, estatistika eta adimen artifizialeko teknikan oinarritutako datuetan eraldaketak egiteko. Software hau erabili dugu sailkapen-eredu batzuk entrenatzeko, gerora gure kartografiaren erabiltzaileak iragazteko aukera eman digutenak. Ereduak entrenatzeko erabili ditugun tekniken artean, Random Forest algoritmoa eta Erregresio Logistikoa nabarmentzen dira. Biak erabili dira sailkapen-helburuetarako, eta Sailkapen-Zehaztasun (hau da, CA, ingelesezko siglen arabera) metrikarekin ebaluatu dira, baliokotze gurutzatuko testetarako.

3.3. Sare Sozialen Analisisirako softwarea

Twitterreko APItik berreskuratutako datuen gainean prozesatzeko eta eraldatzeko hainbat eragiketa inplementatu ondoren, sare sozialen analisisirako softwarearekin aztertu ditugu. Programa horien artean Pajek eta Gephi nabarmentzen dira.

Pajek sare sozialen analisisirako programarik beterranoenetako eta finkatuenetako bat da, eta, horien artean, datu masiboen inguruneetarako egokiena. Pajeken bidez, ondorengo analisisirako funtsezko metrika batzuk kalkulatu ditugu; bai sarerako metrika orokorrak, bai nodo bakoitzerako metrika partikularrak.

Por otro lado, nos hemos servido también de Orange Data Mining (Demšar et alia, 2016) para Python3 para la elaboración de transformaciones en los datos basadas en técnicas estadísticas y de inteligencia artificial. Este es el software que hemos utilizado para entrenar algunos modelos clasificatorios que nos han permitido posteriormente filtrar a los usuarios de nuestra cartografía. Entre las técnicas que hemos utilizado para el entrenamiento de los modelos destacan el algoritmo Random Forest y la Regresión Logística. Ambos se han utilizado con fines clasificatorios, y han sido evaluados con la métrica de Exactitud Clasificatoria (i.e. CA, por sus siglas en inglés), para tests de validación cruzada.

3.3. Software para el Análisis de Redes Sociales

Tras implementar las distintas operaciones de procesamiento y transformación sobre los datos recuperados de la API de Twitter, los hemos analizado con software de Análisis de Redes Sociales. Entre estos programas destacan Pajek y Gephi.

Pajek es uno de los programas más veteranos y consolidados para el Análisis de Redes Sociales y, entre estos, el más adecuado para entornos de datos masivos. Mediante Pajek hemos calculado algunas métricas fundamentales para el análisis posterior; tanto métricas generales para la red

- *Sarearen dentsitatea.* Lotura posible guztietatik lotutako nodoen proportzioa (hots, 0 = nodo guztiak gainerakoetatik deskonektatuta daude, 1 = nodo guztiak gainerakoekin konektatuta daude).
- *Batez besteko gradua.* Nodo bidezko konexioen batez besteko kopurua.
- *Batez besteko distantzia.* Sareko nodo pare guztiak bereizten dituen nodoen batez bestekoa.
- *Sarrera- eta irteera-graduaren zentraltasuna.* Nodo bakoitzak jasotzen edo igortzen duen konexio-kopurua.
- *Bitartekaritza-zentraltasuna.* Nodo bat zenbat aldiz dagoen ibilbide laburrenaren erdian (ibilbide geodesikoa, alegia) sareko nodo pare guztien artean.
- *Gradu-zentralizazio.* Zentraltasun-banaketen zentralizazio-proportzioa (hots, 0 = sarea erabat deszentralizatuta dago, 1 = sarea erabat zentralizatuta dago).
- *Komunitate-identifikazioa.* Louvain algoritmoa teknika iteratiboa da, eta sare bateko komunitateak identifikatzen ditu, lotura handia duten nodoak elkartzuz.

Pajek-ek .net luzapena duten fitxategi-mota berezi batekin funtzionatzen du, benetan

como métricas particulares para cada uno de los nodos.

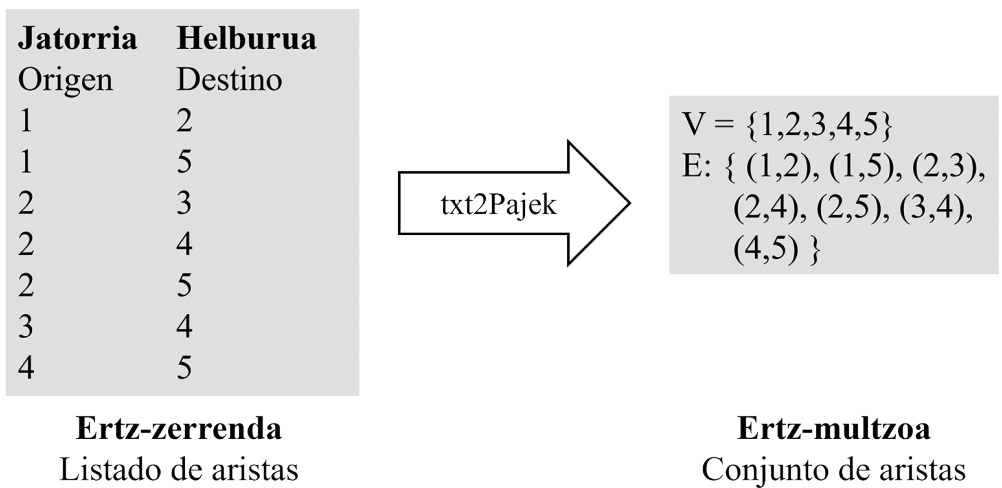
- *La densidad de la red.* La proporción de nodos vinculados del total de vínculos posibles (i.e. 0 = todos los nodos están desconectados de los demás, 1 = todos los nodos están conectados con los demás).
- *El grado medio.* El número medio de conexiones por nodo.
- *La distancia media.* El promedio de nodos que separan todos los pares de nodos de la red.
- *La centralidad de grado de entrada y de salida.* El número de conexiones que recibe o emite cada nodo.
- *La centralidad de intermediación.* El número de veces que un nodo se encuentra en medio de la ruta más corta (i.e. geodésica) entre todos los pares de nodos de la red.
- *La centralización de grado.* La proporción de centralización de las distribuciones de centralidad (i.e. 0 = la red está totalmente descentralizada, 1 = la red está totalmente centralizada).
- *Identificación comunitaria.* El algoritmo Louvain es una técnica iterativa que identifica comunidades en una red agrupando los nodos fuertemente vinculados.

Pajek funciona con un peculiar tipo de archivos con extensión

ertz-multzoak direnak. Gure ertz-zerrendak (hau da, jarraitzailea, jarraitutakoa) Pajekeko fitxategi bihurtzeko, txt2Pajek 3 (Pfeffer et alia, 2013) aplikazio txikiak baliatu gara, programarako egokiak diren hainbat sare mota sortzeko gai baita (1. irudia).

.net, que son en realidad conjuntos de aristas. Para transformar nuestros listados de aristas (i.e., seguidor, seguido) en archivos de Pajek nos hemos servido de la pequeña aplicación txt2Pajek 3 (Pfeffer et alia, 2013), que es capaz de generar distintos tipos de redes aptas para el programa (i.e. figura 1).

1. irudia. Ertz-zerrenda bat ertz-multzo batera aldatzea / Figura 1. Transformación de un listado de aristas a un conjunto de aristas



Iturria: Guk egina / Fuente: Elaboración propia

3.4. Datuak bistartzeko softwarea

Pajeken muga nagusia sare masiboak bistartzeko duen ezintasuna da. Horregatik, sarearen bistaratzea Gephi softwarearekin (Bastian et alia, 2009) inplementatu dugu, bertan Pajekekin sortutako metrikak kargatuz. Sareko nodoen posizioak kalkulatzeko Force Atlas 2 algoritmoa erabili dugu, Barnes Hut optimizazioarekin. Horrela, nodoak

3.4. Software para la visualización de datos

La principal limitación de Pajek es su incapacidad para visualizar redes masivas. Es por ello que la visualización de la red la hemos implementado con el software Gephi (Bastian et alia, 2009), cargando en él las métricas generadas con Pajek. Para el cálculo de las posiciones de los nodos en la red hemos utilizado el algoritmo Force Atlas 2 con optimización

konektatuta dauden nodoetatik hurbil kokatu dira grafoan, eta harremanik ez duten nodoetatik urrun.

Gephiz gain, Microsoft PowerBi ere erabili dugu gainerako datu-bistaratzek egiteko. Software hori bereziki garrantzitsua izan da Entzute Sozialaren fasean, aginte-mahai edo *dashboard* batean hainbat bistaratze izateko aukera eman baitigu. Tresna horrek hainbat iturritako datuak gurutzatzeko aukera ematen du, eta, beraz, oso baliagarria izan da Louvain algoritmoarekin identifikatutako erabiltzaileen komunitateen arteko desberdintasunak ulertzeko, baita horiek 2021eko lehen erdian Twitterren haien artean izan duten elkarriketa aztertzeke ere.

Barnes Hut. De este modo, los nodos se han situado en el grafo cercanos a los nodos con los que están conectados, y alejados de los nodos con los que no hay relación.

Más allá de Gephi, nos hemos servido también de Microsoft PowerBi para la elaboración del resto de visualizaciones de datos. Este software ha sido especialmente relevante en la fase de Escucha Social, puesto que nos ha permitido disponer distintas visualizaciones en un cuadro de mandos o *dashboard*. Esta herramienta permite el cruce de datos de distintas fuentes, por lo que ha sido muy útil para entender las diferencias entre las comunidades de usuarios identificados con el algoritmo Louvain, y también explorar la conversación que estos han mantenido en Twitter durante la primera mitad del año 2021.

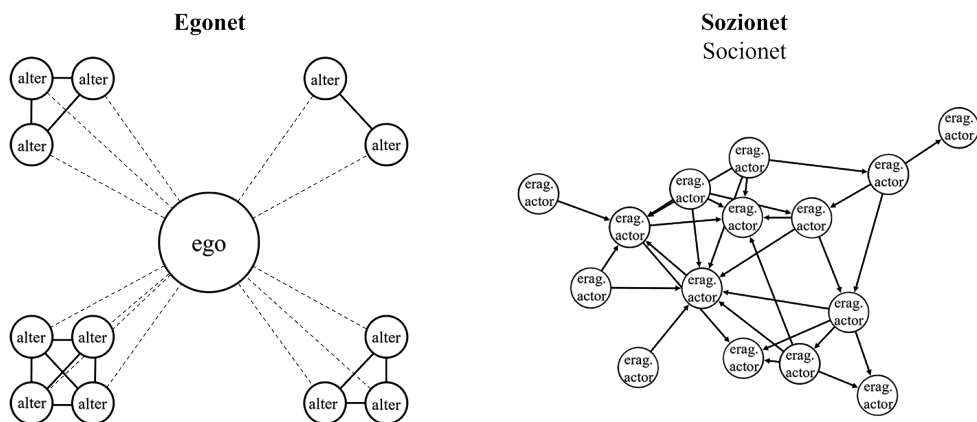
4. Metodologia

Diseinatu dugun kartografia SSAren termino teknikoetan *sozionet* deitzen denari dago-kio (Lozares, 2996). Horrek esan nahi du ez dela sare egozentriko edo *egonet* bat, baizik eta zentro espezifikorik gabeko nodoen arteko konexio-multzo bat, populazio definitu baten eragile sozialen artean dauden harremanak irudikatzen dituen. Bi sare-mota horien arteko aldeak (2. irudia) garrantzitsuak dira ikerketa honetan, biez baliatu baikara. Egonet batean, beste nodoak ezagutzen dituen ego edo nodo zentral bat dagoela onartzen da, *alter* ere deituak. Big Dataren paradigmak, egonet ohikoenak erabiltzaile baten jarraitzaileen sareak dira. Aitzitik, sozionet batean ez dago sarearen zentrorik, nahiz eta talde-dinamikengatik eta nodoen arteko harreman jakin batzuen izaeragatik izan daitekeen. Sare digital masiboetan informazioa zabaltzeko ikerketek sozionetekin (adib., Tremayne, 2014; Congosto, 2015; Morales-i-Gras, 2015) egiten dute lan.

4. Metodología

La cartografía que hemos diseñado corresponde a lo que en los términos técnicos del ARS se denomina *socionet* (Lozares, 1996). Esto significa que no se trata de una red egocéntrica o *egonet*, sino de un conjunto de conexiones entre nodos sin un centro específico y que representa las relaciones que existen entre los actores sociales de una población definida. Las diferencias entre estos dos tipos de red (figura 2) son importantes en esta investigación, puesto que nos hemos servido de ambas. En una *egonet* se asume que hay un nodo central o *ego* que conoce a los demás nodos, también llamados *alter*. En el paradigma del *Big Data*, las *egonets* más habituales son las redes de seguidores de un usuario. Por el contrario, en una *socionet* no hay un centro de la red como tal, aunque pueda haberlo debido a dinámicas de grupo y a la naturaleza de ciertas relaciones entre nodos. Los estudios de difusión de información en redes digitales masivas suelen trabajar con *socionets* (e.g. Tremayne, 2014; Congosto, 2015 Morales-i-Gras, 2015).

2. irudia. Egoneten eta sozioneten arteko aldeak / Figura 2. Diferencias entre egonets y socionets



Iturria: Guk egina / Fuente: Elaboración propia

Horietako bakar batean zentratzen ez denez, sozionet batean ez da inoiz nodoen loturen %100 harrapatzen. Horrek esan nahi du sozionet baten biztanleria definitua sarean ez dauden beste gizarte-eragile batzuekin ere lotuta dagoela. Beste era batera esanda, eta oro har, sozionet batek errealitate sozial jarraituaren zati bat harrapatzen du eta modu diskretuan irudikatzen du. Horrek dakartzan ondorio ugarien artean, uler daiteke sozionet batean garrantzitsuak diren gizarte-eragileak agian ez direla garrantzitsuak izango beste sozionet batean, edo alderantziz.

Gure kartografiaren kasuan, xehetasun handiagoz ikusiko dugun bezala, aurreko gertaerak ondorio garrantzitsuak izango ditu, euskal sozioneta modu interdependentean lotuta egongo baita abstrakzio maila ezberdi-

Al no centrarse en ninguno de ellos en particular, en una socionet no se capturan nunca el 100% de los vínculos de los nodos. Esto implica que la población definida de una socionet está relacionada también con otros actores sociales que no se hallan en la red. En otras palabras, y por norma general, una socionet captura una porción de realidad social continua y la representa de manera discreta. Entre las muchas implicaciones que esto conlleva, cabe entender que los actores sociales que son importantes en una socionet pueden no serlo en otra, o viceversa.

En el caso de nuestra cartografía, tal y como veremos en mayor detalle, el hecho anterior tendrá consecuencias importantes al estar la socionet vasca conectada interdependientemente con otras socionets que operan a dis-

netan jarduten duten eta izaera desberdineko loturak mantentzen dituzten beste sozionet batzuekin (adib., sozionet espainiarra, Euskal Herriko sozioneta, sozionet madrildarra, sozionet katalana, sozionet gastronomiko internazionala...). Sozionet horiek guztiak bata bestearen mende daude, eta errealtatearen plano berean existitzen dira: etengabe egiten dute, eta, batzuetan, hierarkizatuta.

Bi modu daude sozionet bat harrrapatu eta irudikatzeko. Gure aztergaia populazio bat bada, eta horren erregistro zehatza badugu eta horren kide guztiak ezagutzen baditugu, orduan populazio osoaren harremanak harrrapatu eta irudikatu ahal izango ditugu. Euskadiko herritar guztien komunikabide sozialen erabiltzaileak jasotzen dituen erregistro digital bat izango bagenu, horrelako estrategia bat aukeratu ahal izango genuke. Esan gabe doa hau ez dela horrela. Sare bat irudikatzeko bigarren modua laginketa-estrategia baten bidez egitea da. Twitterren euskal sozioneta diseinatze-ko erronkak, euskal esfera publiko digitalaren kartografia baten lehen harria izatea ahalbidetuko duenak, laginketa-estrategia bat artikulatzea eskatzen du.

Laginketa-estrategia bat diseinatzerakoan, ezinbestekoa da eskura izan ditzakegun datu demografikoak ezagutzea. Puntu honetara iritsita, garrantzitsua da

tintos niveles de abstracción y con las que se mantienen vínculos de distinta naturaleza (e.g. la socionet española, la socionet de Euskal Herria, la socionet madrileña, la socionet catalana, la socionet gastronómica internacional...). Todas estas socionets dependen las unas de las otras y coexisten en un mismo plano de realidad: lo hacen de manera continua y, eventualmente, jerarquizada.

Existen dos formas distintas de capturar y representar una socionet. Si nuestro objeto de estudio es una población de la que tenemos un registro exhaustivo y de la cual conocemos a todos los miembros, entonces podremos optar por capturar y representar las relaciones del conjunto de la población. Si dispusiéramos de un registro digital donde constaran los usuarios de los medios sociales de todos los ciudadanos de Euskadi, podríamos optar por una estrategia de este tipo. Sobre decir que esto no es así. La segunda forma de representar una red es hacerlo mediante una estrategia de muestreo. El reto de diseñar la socionet vasca en Twitter, que permita disponer la primera piedra de una cartografía de la esfera pública digital vasca, exige por lo tanto articular una estrategia de muestreo.

A la hora de diseñar una estrategia de muestreo es imprescindible conocer los datos demográficos de los que podemos disponer. Llegados a este punto,

kontuan hartzea Twitterreko API estandarrak ematen dituen datu demografikoak nahiko urriak eta kalitate txarrekoak direla, ikerketa sozialean landu ohi diren datu demografikoekin alderatzen baiditugu. Hasteko, Twitterreko erabiltzaileei dagokienez, ez dugu oinarritzko gauzarik ezagutzen, sexua edo adina, esaterako —nahiz eta ondoren aplikatutako sailkapen-algoritmoen bidez jakiten saiatu—, eta erabiltzaileak bere profilean esaten digunaz harago, bere kokapenari buruz ere ez dakigu askorik, informazio ez zehatza, okerra edo baliogabea izan baitaiteke. Horregatik guztiagatik, eskura dagoen estrategiarik onena elur-bolaren laginketa da (Biernacki eta Waldorf, 1981).

Elur-bolaren laginketa teknika ez probabilistiko bat da, sare formaduen gizarte-bizitzaren izaeraz baliatzen dena, kontaktatutako pertsonen kontaktuak erabiltzen baititu azterketa baten lagina diseinatzeko (3. irudia). Bere abantailen artean aipatzekoa da 1) teknika bereziki erabilgarria dela muga lausoak dituzten eta datu demografiko gutxi ditugun populazioak aztertzeko, eta 2), geruzetatik, konglomeratuetatik edo kuotetatik abiatzen ez denez, ikertzaileak laginketa egiteko unean aintzat hartzen ez dituen edo aurreikusi ez dituen egiturazko ezaugarriak aurkitzeko edo argitzeko aukera ematen duela. Teknikaren desabantaila nagusiak 1) lagin-alborapen as-

es importante tener en cuenta que los datos demográficos que proporciona la API estándar de Twitter son bastante escasos y de mala calidad si los comparamos con los datos demográficos con los que habitualmente se trabaja en investigación social. De entrada, de los usuarios de Twitter desconocemos cosas tan básicas como el sexo o la edad —aunque podamos tratar de averiguarlas mediante algoritmos clasificatorios aplicados a posteriori— y tampoco sabemos mucho de la ubicación más allá de lo que nos diga el propio usuario en su perfil, pudiéndose tratar de información poco específica, incorrecta o inválida. Por todo ello, la mejor estrategia disponible es el muestreo de bola de nieve (Biernacki y Waldorf, 1981).

El muestreo de bola de nieve es una técnica no probabilística que se sirve de la naturaleza reticular de la vida social, al utilizar los contactos de los ya contactados para diseñar la muestra de un estudio (figura 3). Entre sus ventajas cabe señalar 1) que es una técnica especialmente útil para estudiar poblaciones con límites difusos y de las que tenemos pocos datos demográficos, y 2) que, al no partir de estratos, conglomerados o cuotas, permite descubrir o develar características estructurales ignoradas o no contempladas por el investigador en el momento de elaborar el muestreo. Las principales desventajas de la técnica son 1) la amenaza de nume-

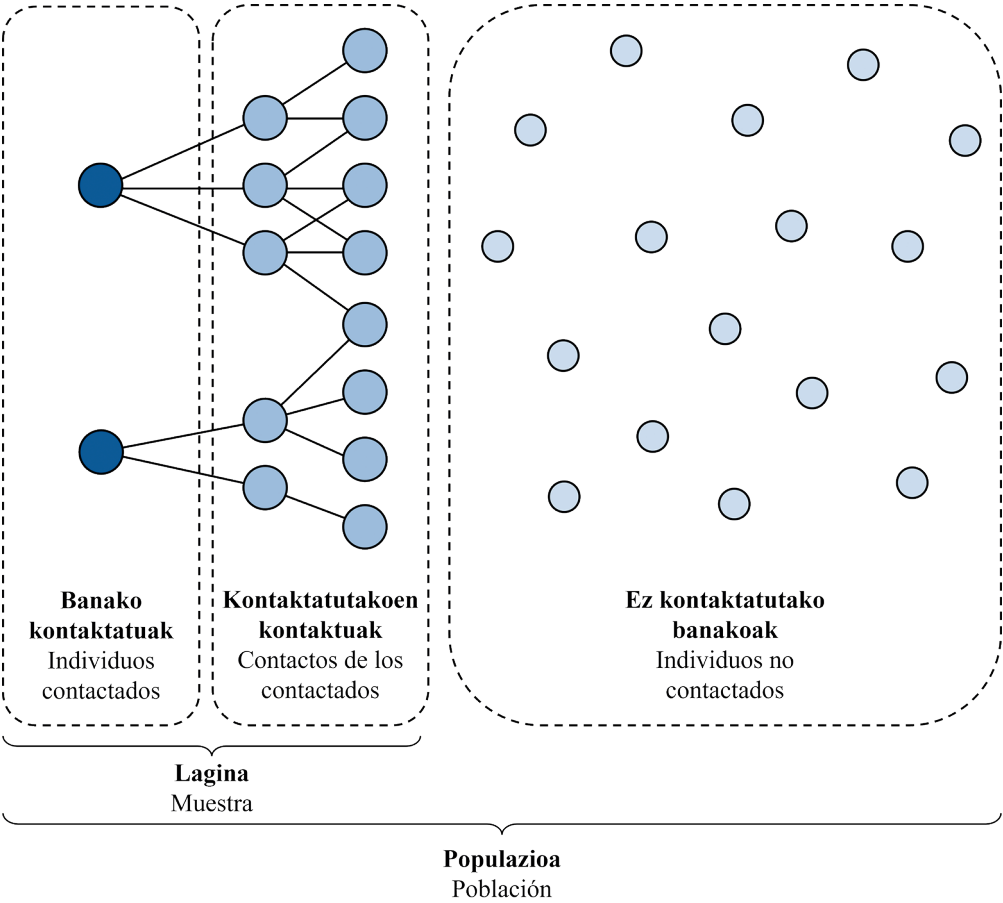
koren mehatxua eta 2) populazio handiagoei buruzko inferentziak ezartzeko zailtasuna dira.

Aurrez aipatutako elur-bolaren laginketaren desabantailen eragina txikiagotzeko asmoz, ikerketa honetan euskal gizarte zibilaren erakundeei eta funtsezko elementuei buruzko Twitterreko profil kopuru oso handi batetik abiatu gara. Funtsezko profilen identifikazioa hainbat etapatan egin da. Etapa horietan, erabiltzaile kolektiboetan zentratu gara (adibidez, erakundeak), eta alde batera utzi dira, behin-behinean, norbanako erabiltzaileak. Ondorengo urratsetan, egonet partzialak deskargatu dira (hau da, erabiltzaile bakoitzaren jarraitutakoak baino ez zaizkigu interesatzen, hau da, jarraitzen dituen erabiltzaileak, eta ez jarraitzaileak), garrantzitsutzat jotzen diren erabiltzaileenak: orain bai, norbanako erabiltzaileak barne. Azkenik, adimen artifizialeko tekniken bidez sortutako datu-basea garbitu eta iragazi da, hautatutako eta irudikatutako profilen egokitasuna maximizatuz. Jarraian, kartografia egitea ahalbidetu diguten urratsak zehaztuko ditugu.

rosos sesgos muestrales y 2) la dificultad de establecer inferencias sobre poblaciones superiores.

Con el objetivo de minimizar el impacto de las desventajas del muestreo de bola de nieve mencionadas anteriormente, en esta investigación hemos partido de un número muy elevado de perfiles en Twitter, relativos a las instituciones y los elementos clave de la sociedad civil vasca. La identificación de perfiles clave se ha realizado en varias etapas, en las que nos hemos centrado en usuarios de tipo colectivo (i.e. organizaciones) y se han dejado de lado de manera provisional los usuarios individuales. Los pasos posteriores han consistido en la descarga de egonets parciales (i.e. solo nos interesan los seguidos de cada usuario, es decir, los usuarios a los que sigue, y no los seguidores) de los distintos usuarios considerados como relevantes: ahora sí, incluyendo usuarios individuales. Finalmente, se ha depurado y filtrado la base de datos generada mediante técnicas de inteligencia artificial, maximizando así la idoneidad de los perfiles seleccionados y representados. A continuación, detallamos los pasos que nos han permitido elaborar la cartografía.

3. irudia. Elur-bolaren laginketa. / Figura 3. El muestreo de bola de nieve



Iturria: Guk egina / Fuente: Elaboración propia

4.1. Profilen hasierako hautaketa

Hasieran, automatikoki arakatu⁹ zen Euskadiko komunikazio irekiko gida (<https://gida.irekia.euskadi.eus/>), eta Twitterreko kontuen zerrenda bat egin zen.

4.1. Selección inicial de perfiles

Inicialmente, se rastreó automáticamente⁹ la guía de comunicación abierta de Euskadi (<https://gida.irekia.euskadi.eus/>) y se elaboró una lista de cuentas de

9 Web arraspatze edo webscrapping teknikaren bidez, URL batzuetarako nabigazioa automatizatu zen, eta Twitterreko kontuei buruz aurkitutako erreferentziak arakatu eta hartu ziren. Arakatzea egiteko erabilitako tresna Web Scraper osagarria izan zen Google Chromerentzat: <https://webscraper.io/>.

9 Mediante la técnica del raspado web o webscrapping se automatizó la navegación hacia una serie de URLs y se rastrearon y capturaron las referencias encontradas hacia cuentas de Twitter. La herramienta utilizada para el rastreo fue el complemento Web Scraper para Google Chrome: <https://webscraper.io/>.

Guztira, erakunde-mota desberdinetako 66 kontu identifikatu ziren (adibidez, Gobernua, He-dabideak, Alderdiak, Sindika-tuak, Unibertsitateak eta Ikerke-ta Zentroak, Sozietateak, Elkargo Profesionalak, etab.).

Twitterreko 66 kontuetako ego-netak berreskuratu¹⁰ ziren (hots, jarraitutako eta jarraitzaileen kontuen zerrendak), eta 373.587 datu-lerro (jarraipen-harreman, alegia) lortu ziren, 242.140 era-biltzaile bakarrenak. Sortutako datu-basea eskuz iragazi zen. Lehenik eta behin, jatorrizko ze-rrendako 66 liderretatik 3 edo gehiagok jarraitutakoak edo 3 ja-rraitzaile edo gehiago zituztenak soilik hautatu ziren. Ondoren, ezabatu egin ziren Euskadikoak ez ziren kontuak (hots, Euskal Autonomia Erkidegoaren espa-rru hertsitik kanpo geratzen zi-renak) eta edozein kokalekutako norbanako erabiltzaileak. Emai-tza Twitterreko 498 kontu zituen bigarren zerrenda bat izan zen.

Aurreko eragiketa errepikatu zen, hautatutako 498 kontue-tako egonetak berreskuratuz. Horren ondorioz, 4.466.997 ila-rako datu-base bat sortu zen, 1.794.647 erabiltzaile bakarrekin. Erabiltzaile horietatik aukeratu

Twitter. En total, se identificaron 66 cuentas de distintos tipos de instituciones y organizaciones (e.g. Gobierno, Medios de Comu-nicación, Partidos, Sindicatos, Universidades y Centros de In-vestigación, Sociedades, Colegios Profesionales, etc.).

Se recuperaron¹⁰ las egonets (i.e. los listados de cuentas seguidas y seguidoras) de las 66 cuentas de Twitter y se obtuvieron 373.587 líneas de datos (i.e. relaciones de seguimiento) relativas a 242.140 usuarios únicos. La base de da-tos generada fue filtrada ma-nualmente. En primer lugar, se preseleccionaron solamente los usuarios que fuesen seguidos o seguidores de 3 o más de los 66 líderes del listado original. Des-pués, se eliminaron las cuentas que fueran identificadas como no vascas (i.e. que quedaran fuera del ámbito estricto de la Comuni-dad Autónoma Vasca) y los usua-rios individuales de cualquier ubicación. El resultado fue un segundo listado con 498 cuentas de Twitter.

Se iteró la operación anterior, re-cuperando las egonets de las 498 cuentas seleccionadas. Esto dio lugar a una base de datos con 4.466.997 filas en las que se halla-ron 1.794.647 usuarios únicos. De estos usuarios, se seleccionaron

¹⁰ Datu guztiak Twitterreko API ofizialetik zuzenean berreskuratu ziren, Mariluz Congosto (2017) ikertzaileak sortutako T-Hoarder softwa-rearen bidez.

¹⁰ Todos los datos se recuperaron directamente de la API oficial de Twitter, mediante el software T-Hoarder, creado por la investigadora Mariluz Congosto (2017).

ziren 1) Twitterren 5001¹¹ jarraitutako kontu edo gutxiago zituztenak (esaterako, kasuen %99,44), 2) gutxienez 100 jarraitzaile zituztenak eta 3) gutxienez 100 txio argitaratuta zituztenak. Ondorioz, Twitterreko 516.216 konturen zerrenda egin zen.

4.2. Egonet partzialen berreskura-pena (I)

Kontuen zerrenda luzea egin ondoren, aurreko zerrendako 31.330 konturen (hau da, %6,07a) egonet partzialak berreskuratu ziren (hots, jarraitutakoen zerrendak soilik, jarraitzaileen zerrendak alde batera utzita), eta kontu horiek ausaz hautatu ziren. Ausazko aukeraketa konputazio-denbora aurrezteko egin behar izan zen, Twitterreko API estandarrak 15 minuturo 3.800eko bloketan jarraitzaileak deskargatzeko aukera baino ez baitu ematen. Datuak lortzeko T-Hoarderreko 6 eskari izan genituen 19 egunez lanean. Guztira 40.806.001 jarraipen-harreman deskargatu ziren.

aquelloos que 1) siguieran a 5001¹¹ usuarios o menos en Twitter (i.e. el 99,44% de los casos), 2) tuvieran un mínimo de 100 seguidores y 3) hubieran publicado un mínimo de 100 tuits. Como resultado, se confeccionó un listado de 516.216 cuentas de Twitter.

4.2. Recuperación de egonets parciales (I)

Tras confeccionar el gran listado de cuentas, se recuperaron las egonets parciales (i.e. solamente los listados de seguidores, omitiendo los listados de seguidores) de 31.330 cuentas del listado anterior (i.e. el 6,07%), que fueron seleccionadas aleatoriamente. La selección aleatoria tuvo que hacerse para ahorrar tiempo de computación, puesto que la API estándar de Twitter solamente permite descargar seguidores en bloques de 3.800 cada 15 minutos. Para obtener los datos se dispuso de 6 instancias de T-Hoarder trabajando durante 19 días. Se descargaron un total de 40.806.001 relaciones de seguimiento.

¹¹ 5001 kopurua da Twitter plataformak ezarzen duen jarraitutako kontuen ohiko muga 5.000 jarraitzaile baino gutxiago dituzten erabiltzaileentzat. Bot jarduera eta jarraipen automatikoak murrizteko neurria da. Ikerketa honi dagokionez, 5001 ataritik behera geratzea baliagarria da datuak deskargatzeko denbora aurrezteko eta audientzia handia duten erabiltzaileak isolatzeko, hala nola @6BillionPeople edo @hootsuite, zeinak, ziurrenik, aurrerago baztertu egingo genituzkeen, Euskadiko erabiltzaile ez izateagatik.

¹¹ La cifra de 5001 es el límite habitual de seguidores que impone la plataforma Twitter para aquellos usuarios que no tengan un mínimo de 5.000 seguidores. Se trata de una medida para restringir la actividad bot y los seguimientos automáticos. En lo que respecta a este estudio, quedar por debajo del umbral de los 5001 es útil para ahorrar tiempo de descarga de datos y para aislar usuarios con grandes audiencias como puedan ser @6BillionPeople o @hootsuite, que con toda probabilidad desecharíamos más adelante por no ser usuarios vascos.

4.3. Tarteko kontrol-fasea

Puntu horretara iritsita, tarteko kontrol-fase bat sartu zen, hedatutako eredua baliozkotzera eta datuak deskargatzeko hurrengo zikloak optimizatzen bideratua. Sare-analisi bat inplementatu zen, sozionet bat prestatuz 31.330 erabiltzaileen arteko harremanen artean haien egonet partzialak eskuragarri zituztenekin. Analisari esker, egokiak ez ziren hainbat kluster identifikatu ahal izan ziren (adibidez, hedabideak, espainiar eremuko telebista- eta politika-arloko pertsona ospetsuak, baita mundu osoko jate-txe eta sukaldari abangoardista eta erreferentziazkoak dituen kluster bat ere), bai eta bereziki interesgarriak eta egokiak diren erabiltzaileen zenbait kluster ere.

Aurreko klusterren azterketa ez zen erabili erabiltzaileak baztertzeko, Twitterreko 516.216 konturen zerrenda berreskuratzeko baizik. Horietatik 31.330 egonet partzial deskargatu ziren jada, eta, beraz, gainerako 484.886 egonet partzialen artean deskargatzea merezi zuten erabiltzaileak hautatu behar ziren. Horrela, iragazkipositibobatat aplikatu zen soilik kluster garrantzitsuen erabiltzaileen artean 20 erabiltzailek edo gehiagok jarraitzen zituzten kontuetan: horrela, gainerako 484.886 erabiltzaileak 32.577 erabiltzailera murriztu ziren, horien egonet partzialak interesgarriak baitziren.

4.3. Fase intermedia de control

Llegados a este punto, se introdujo una fase intermedia de control, orientada a validar el modelo desplegado y a optimizar los siguientes ciclos de descarga de datos. Se implementó un análisis de redes, elaborando una socionet con las relaciones entre los 31.330 usuarios de cuyas egonets parciales se disponían. El análisis permitió identificar varios clústeres no pertinentes (e.g. medios, personalidades televisivas y políticos de ámbito español, e incluso un clúster con restaurantes y cocineros vanguardistas y de referencia de todo el mundo), así como varios clústeres de usuarios especialmente interesantes y pertinentes.

El análisis de clústeres anterior no se utilizó para desechar usuarios, sino para rescatar el listado de 516.216 cuentas de Twitter. De estas ya se habían descargado 31.330 egonets parciales, por lo que había que seleccionar aquellos usuarios entre los 484.886 restantes cuyas egonets parciales merecía la pena descargar. De esta forma, se aplicó un filtro en positivo solo para aquellas cuentas que fueran seguidas por 20 usuarios o más de entre los usuarios de los clústeres relevantes: los 484.886 usuarios restantes fueron así reducidos a 32.577 usuarios cuyas egonets parciales resultaban de interés.

4.4. Egonet partzialen berreskurapena (II)

Orduan, interesgarritzat jotako erabiltzaileen egonet partzialak berreskuratu ziren. 32.577 horietatik, Twitterreko API estandarrek 30.484ko datuak itzuli zituen; gainerakoek hiru garrenekin datuak partekatzeko aukera desgaituta izango zuten edo datuak deskargatu aurretik blokeatuak izango ziren. Guztira 26.654.155 jarraipen-harreman lortu ziren, 7 egunez T-Hoarder softwareko 11 instantzietatik datuak deskargatu ondoren.

Beraz, sozioneta egiteko dauden datuak 61.814 egonet dira. Badakigu, kontrol-fasean sartutako analisiagatik, horietariko batzuk ez direla garrantzitsuak edo egokiak euskal esfera publiko digitalaren kartografia bat diseinatzeko, ez direlako proiektuan parte hartzen duten erabiltzaileak, nahiz eta era batera edo bestera proiektuarekin lotuta egon (esaterako, Espainiako edo Kataluniako hedabideak eta politikariak, edo euskal gastronomiarekin lotura handiagoa edo txikiagoa duten mundu osoko erreferentziazko sukaldariak). Honaino iritsita, Euskadikoak diren eta ez diren erabiltzaileak iragaztea erabaki genuen, eta lehenengoekin bakarrik geratzea.

4.5. Datu-basea garbiketa

Aipatu dugu, baita enpirikoki egiaztatu ere, sare forma duen

4.4. Recuperación de egonets parciales (II)

Se procedió entonces a la recuperación de las egonets parciales de los usuarios considerados de interés. De los 32.577, el API estándar de Twitter devolvió datos de 30.484; el resto tendrían inhabilitada la opción de compartir datos con terceros o habrían sido baneados antes de proceder a la descarga de sus datos. Se obtuvieron un total de 26.654.155 relaciones de seguimiento tras 7 días de descarga de datos desde 11 instancias del software T-Hoarder.

Los datos de los que se disponen para la realización de la socionet son por lo tanto 61.814 egonets. Sabemos, por el análisis introducido en la fase de control, que varias de estas no son relevantes o pertinentes para el diseño de una cartografía de la esfera pública digital vasca, por el hecho de no tratarse de usuarios que participen de dicho proyecto, aunque estén vinculados a él de un modo u otro (e.g. los casos de los medios y políticos de ámbito español o catalán, o de los cocineros de referencia de todo el mundo más o menos vinculados con la gastronomía vasca). Llegados a este punto, decidimos filtrar los usuarios vascos de los no vascos, y quedarnos solamente con los primeros.

4.5. Depuración de la base de datos

Ya hemos comentado, e incluso, constatado empíricamente que,

gizarte-bizitzaren izaeraren ondorioz, euskal esfera publiko digitala irudikatzen duen kartografia analitikoki sintetizatzek isolamendu-eragiketa bat dakarrela txertatuta dagoen ehun interdependentearekiko. Horretarako, Euskal Autonomia Erkidegoan bizi direla dakigun edo uste dugun erabiltzaileak bakarrik hautatzeko sistema bat egin zen.

4.5.1. Gutxi gorabeherako kointzidentzien bidezko sailkapena

Euskal populazioen hiztegi bat sortu zen, eta bertan EAEko hiru lurralde historikoak ere sartu ziren, baita herrialde osoko hainbat izen ere (adib. Euskadi, Euzkadi, País Vasco, Euskal Herria, etab.). Microsoft Exceleko PowerQuery editorea erabili zen erabiltzaileen kokapenen datuak eta egindako zerrenda konbinatzeko, gutxi gorabeherako kointzidentzien irizpide batekin eta 0,5eko¹² antzekotasun-ata-ri batekin. Horrek esan nahi du softwarea gai izan zela, adibidez, «Deustu, Bilbo» bezalako etiketa bat funtsean «Bilbo» edo «Bilbao» etiketekin baliokide dela zehazteko, berdin-berdinak ez izan arren.

derivado de la naturaleza reticular de la vida social, sintetizar analíticamente una cartografía que represente la esfera pública digital vasca implica una operación de aislamiento respecto al tejido interdependiente en el que está incrustada. Para tal efecto, se elaboró un sistema capaz de seleccionar solamente aquellos usuarios que sabemos o estimamos que residen en la Comunidad Autónoma Vasca.

4.5.1. Clasificación mediante coincidencias aproximadas

Se generó un diccionario de poblaciones vascas en el que se incluyeron también los tres territorios históricos de la CAV, así como diferentes denominaciones del conjunto del país (e.g. Euskadi, Euzkadi, País Vasco, Euskal Herria, etc.). Se utilizó el editor PowerQuery de Microsoft Excel para combinar los datos de las ubicaciones de los usuarios con el listado elaborado con un criterio de coincidencias aproximadas y un umbral de similitud del 0,5¹². Esto significa que el software fue capaz de determinar, por ejemplo, que una etiqueta como «Deustu, Bilbo» equivale substancialmente con las etiquetas «Bilbo» o «Bilbao», a pesar de no ser exactamente iguales.

¹² PowerQueryk balio kontrastatuen antzekotasun-maila aldatzeko aukera ematen du: 0 balioak balio guztiak bat datozela esan nahi du, eta 1 balioak kointzidentzia zehatzak dakartza. Ikusi: <https://support.microptert.com/es-es/office/crear-una-coincidencia-aproximada-power-query-ffdd5082-c0c8-4c8e-a794-bd3962b90649>

¹² PowerQuery permite alterar el grado de similitud de los valores contrastados: el valor 0 implica que todos los valores coinciden, y el valor 1 implica coincidencias exactas. Véase: <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-una-coincidencia-aproximada-power-query-ffdd5082-c0c8-4c8e-a794-bd3962b90649>

Softwarearekin egindako egozpenak eskuz berrikusi ziren eta sailkapen-akats batzuk zuzendu ziren (adib. «Iruñea» EAEko udalerrri gisa sailkatu zen «Iruña Oka»rekin zuen antzekotasunagatik). Gainera, erabaki metodologiko batzuk hartu ziren, hala nola 1) Euskadiko gisa sartzea «Euskal Herria» bezalako esamoldeak erabiltzen zituztenak beren deskribapenean, EAetik kanpokoak izatea zehazten ez bazuten behintzat (adib. «Iruñea», «Baiona», eta abar) edo 2) «Espainia» kokapen bakartzat adierazi duten erabiltzaileak daturik gabeko erabiltzaile gisa hartzea, eta horiek Euskadiko gisa sailkatu ditugu algoritmo gainbegiratu baten bidez. Horrela, 61.814 erabiltzaileak honela sailkatu ahal izan ditugu: «Euskadikoak» (12.219 erabiltzaile, %19,77), «ez-Euskadikoak» (33.809 erabiltzaile, %54,69) edo etiketatu gabeak (15.786 erabiltzaile, %25,54).

4.5.2. Ikasketa automatiko gainbegiratuaren bidezko sailkapena

Deskribapenean kokapena zehaztu barik zuten erabiltzaileak Euskadiko edo ez-Euskadiko gisa sailkatzeko, adimen artifizialeko eredu bat entrenatu zen, gainbegiratuak ikaskuntza-tekniken bidez. Eredua etiketatutako datuekin entrenatu zen (adibidez, «Euskadiko» ala «ez-Euskadiko» gisa etiketatutako erabiltzaileekin) eta ondoren inplementatu zen etiketatu

Las imputaciones hechas con el software se revisaron manualmente y se corrigieron algunos errores de clasificación (e.g. «Iruñea» se clasificó como municipio de la CAV por su similitud con «Iruña de Oca»). Además, se tomaron algunas decisiones metodológicas como 1) incluir como vascos a quienes utilizasen expresiones como «Euskal Herria» en su descripción, a no ser que especificasen ser de fuera de la CAV (e.g. «Iruñea», «Baiona», etc.) o 2) considerar a los usuarios que indicaran que su ubicación es simplemente «España» como usuarios sin datos, a los que hemos clasificado como vascos o no mediante un algoritmo supervisado. De este modo, hemos podido clasificar a los 61.814 usuarios como «vascos» (12.219 usuarios, el 19,77%), «no vascos» (33.809 usuarios, el 54,69%) o no etiquetados (15.786 usuarios, el 25,54%).

4.5.2. Clasificación mediante aprendizaje automático supervisado

Con el objetivo de clasificar como vascos o no vascos los usuarios sin ubicación en su descripción, se entrenó un modelo de inteligencia artificial mediante técnicas de aprendizaje supervisado. El modelo se entrenó con los datos etiquetados (i.e. con los usuarios etiquetados como «vascos» o «no vascos») y se implementaría posteriormente para clasificar a los no etiquetados. Como variables independientes se consideraron las relaciones de

gabekoak sailkatzeko. Aldagai independente gisa gutxienez sareko erabiltzaile 1 jarraitzen duten (61.814 erabiltzaileen %96,71) 59.780 erabiltzailek sarean sarrera-gradurik handiena duten 500 erabiltzaileekin (hots, 500 *dummy* aldagai) izandako jarraipen-harremanak hartu ziren kontuan. Mendeko aldagaitzat «Euskadiko» ala «ez-Euskadiko» kategoriak hartu ziren. Beste era batera esanda, erabiltzaile bat Euskadikoa den ala ez bereizteko eredu bat eraiki zen, sarean beste erabiltzaile batzuekin dituen harremanen arabera.

Bi algoritmo induktore desberdin entrenatu ziren sailkapen-ereduaren errendimendua kontrastatzeko, Python 3rako Orange Data Mining softwarearen bidez (Demšar et alia, 2013). Alde batetik, Random Forest algoritmo bat 25 zuhaitzekin; bestetik, L2 erregularizazioko Erregresio Logistiko bat gaindoitze-arazoak zuzentzeko. Ereduak 10 iterazioko baliozkotze gurutzatu estratifikatu baten bidez frogatu ziren, eta sailkapen-errendimendu handia erakutsi zuten: Random Forest sailkatzzaileak zuzen sailkatu zuen kasuen %88,6a, eta Erregresio Logistikoak zuzen sailkatu zuen %87,4a (4. irudia). Horrek esan nahi du Euskadiko edo ez-Euskadiko gisa sailkatutako 10 erabiltzailetik ia 9 behar beza-la egongo direla.

seguimiento mantenidas por los 59.780 usuarios que siguen a al menos 1 usuario de la red (i.e. el 96,71% de los 61.814 usuarios) con los 500 usuarios con mayor grado de entrada de la red (i.e. 500 variables *dummy*). Como variable dependiente se consideraron las categorías «vasco» o «no vasco». En otras palabras, se construyó un modelo capaz de discernir si un usuario es vasco o no en función de las relaciones que mantiene en la red con otros usuarios.

Se entrenaron dos algoritmos inductores distintos para contrastar el rendimiento del modelo clasificatorio mediante el software Orange Data Mining para Python 3 (Demšar et alia, 2013). Por un lado, un algoritmo *Random Forest* con 25 árboles; por el otro, una Regresión Logística con regularización L2 para corregir problemas de sobreajuste. Los modelos se testaron mediante una validación cruzada estratificada de 10 iteraciones y demostraron un gran rendimiento clasificatorio: el clasificador Random Forest clasificó correctamente el 88,6% de los casos, y la Regresión Logística clasificó correctamente el 87,4% (figura 4). Esto significa que prácticamente 9 de cada 10 usuarios clasificados como vascos o no vascos lo estarán correctamente.

4. irudia. Euskal erabiltzaileak hautemateko trebatutako bi ereduen ebaluazioa. /
 Figura 4. Evaluación de los dos modelos entrenados para la detección de usuarios vascos

Model	AUC	CA	F1	Precision	Recall
Random Forest	0.908	0.886	0.885	0.884	0.886
Logistic Regression	0.908	0.874	0.867	0.872	0.874

Iturria: Orange Data Mining / Fuente: Orange Data Mining

Entrenatutako bi ereduak erabili ziren etiketatu gabeko erabiltzaileak Euskadiko edo ez-Euskadiko gisa sailkatzeko. Bi ereduak erabiltzaile bakoitzak jarraitzen dituen erabiltzaileetatik abiatuta entrenatu zirenez, ezin dira aplikatu jarraitutako konturik ez duten erabiltzaileak sailkatzeko; horregatik, 15.786 erabiltzaileetatik 15.250 bakarrik sailkatu ahal izan dira daturik gabe (%96,60a, alegia). Random Forest algoritmoarekin entrenatutako sailkatzzaileak etiketarik gabeko 4.128 erabiltzaile Euskadiko gisa (hau da, %27,07a) sailkatu zituen, eta Erregresio Logistikoko ereduak 2.937 baino ez zituen sailkatu (hots, %19,26a). Alde garrantzitsuak dira, eta Erregresio Logistikoaren ereduan oinarritutako sailkatzailearen jarrera kontserbadoreagoa islatzen dute, erabiltzaileak Euskadiko gisa sailkatzeko uzkurrago agertu baita. Random Forest ereduaren eta Erregresio Logistikoaren arabera ez-Euskadiko gisa sailkatutako kasuen %98,85a izan da; aldiz, Random Forest ereduaren eta Erregresio Logistikoaren arabera Euskadiko gisa sailkatutako kasuen % 68,05a bakarrik izan

Se utilizaron los dos modelos entrenados para clasificar a los usuarios no etiquetados como vascos o no. Puesto que los dos modelos se entrenaron a partir de los usuarios seguidos por cada usuario, no se pueden aplicar para clasificar a los usuarios que no siguen a ninguna cuenta; por ello, solo se han podido clasificar 15.250 de los 15.786 usuarios sin datos (i.e. el 96,60%). El clasificador entrenado con el algoritmo Random Forest clasificó como vascos a 4.128 usuarios sin etiqueta (i.e. el 27,07%) y el modelo de Regresión Logística clasificó solamente a 2.937 (i.e. el 19,26%). Se trata de diferencias importantes, y que reflejan un talante más conservador del clasificador basado en el modelo de Regresión Logística, que se ha mostrado más reticente a clasificar a los usuarios como vascos. El 98,85% de los casos clasificados como no vascos por el modelo Random Forest lo han sido también por la Regresión Logística, mientras que sólo el 68,05 de los casos clasificados como vascos por el modelo Random Forest lo han sido también por la Regresión Logística. Solamente 128 casos han sido

dira. Soilik 128 kasu sailkatu dira Euskadiko gisa Erregresio Logistikoaren arabera, eta ez Random Forest ereduaren arabera.

Ikerketa honetarako, eta sozionet osoa aztertzen dugunean oraindik ere komunitate faltsuak iragazteko aukera izango dugunez, gutxienez bi algoritmoetako baten arabera Euskadiko gisa sailkatutako erabiltzaile guztiak baliozkotzat jotzea erabaki zen. Horrela, 15.250 hautagaietatik 4.256 erabiltzaile (hau da, % 27,91) sozionetean sartzen dira. Orduan, Euskadiko gisa eskuz sailkatutako 12.219 erabiltzaileei gehitu behar zaizkie. Guztira, Twitterreko 16.475 kontuk osatzen dute euskal esfera publiko digitalera hurbilketa egiteko balioko digun erabiltzaile-multzoa.

clasificados como vascos por la Regresión Logística y no por el modelo Random Forest.

Para este estudio, y puesto que todavía tendremos ocasión de filtrar comunidades espurias cuando analicemos la socionet en su conjunto, se decidió considerar válidos todos los usuarios clasificados como vascos por al menos uno de los dos algoritmos. De este modo, 4.256 usuarios de los 15.250 candidatos (i.e. el 27,91%) entran en la socionet. Se suman, entonces, a los 12.219 usuarios que habían sido clasificados como vascos de manera manual. En total, el conjunto de usuarios que nos servirá de aproximación a la esfera pública digital vasca se compone de 16.475 cuentas de Twitter.

5. Sareen Analisia

Aurreko atalean deskribatutako prozesuak Euskal Esfera Publikoaren Kartografia izeneko objektu enpirikoa ekarri zuen. Objektu hori sintetizatzeke, jarraipen-harremanak irudikatu ziren auzokidetasun zerrenda batean hautatutako erabiltzaileen artean, erabiltzaile jarraitzailearekin (hots, iturria) eta erabiltzaile jarraituarekin (hau da, helburua). Bi zutabeko zerrenda hori bera, komaz bereizitako fitxategi lau batean gorde ondoren, .net fitxategi bihurtu da, Jürgen Pfefferrek (Pfeffer et alia, 2013) sortutako txt2Pajek 3 programarekin. Horren emaitza da ikerketa honetan erabiltzen den sareen analisirako softwareak (alegia, Pajek eta Gephi) zuzenean sare gisa interpreta dezakeen fitxategi bat, kartografiaren erabiltzaileen arteko jarraipen-harreman guztiak bil-tzen dituen.

5.1. Sarearen ezaugarri orokorrak

Pajek softwarean .net fitxategia sartu ondoren, komandoa exekutatu dugu sareari buruzko informazio orokorra lortzeko. Komandoaren *output*-ak (5. irudia) aukera ematen digu baieztatzeke gure sarea 16.475 nodok eta 2.909.697 ertzek osatzen dutela, eta datuak behar bezala prozesatu direla: 1) sarea modalitate bakarreko gisa interpretatu da, hau da, nodo guztiek entitate

5. Análisis de Redes

El proceso descrito en el apartado anterior dio lugar al objeto empírico que denominamos Cartografía de la Esfera Pública Vasca. Para sintetizar este objeto, se representaron las relaciones de seguimiento entre los usuarios seleccionados en un listado de adyacencias con el usuario seguidor (i.e. la fuente) y el usuario seguido (i.e. el objetivo). Este mismo listado de dos columnas, habiendo sido guardado en un fichero plano separado por comas, ha sido transformado en un archivo .net con el programa txt2Pajek 3 creado por Jürgen Pfeffer (Pfeffer et alia, 2013). El resultado es un archivo que puede ser directamente interpretado como red por el software de análisis de redes que se utiliza en esta investigación (i.e. Pajek y Gephi) y que contiene todas las relaciones de seguimiento entre los usuarios de la cartografía.

5.1. Características generales de la red

Tras introducir el archivo .net al software Pajek, ejecutamos el comando para obtener información general de la red. El *output* del comando (i.e. figura 5) nos permite confirmar que nuestra red se compone de 16.475 nodos y 2.909.697 aristas, y que los datos se han procesado de manera adecuada: 1) la red se ha interpretado como unimodal, es decir,

mota bera adierazten dute (hots, «n»); 2) sareko ertz guztiak bideratuak dira, Twitterren jarraipen-harremanak norabide bakarrekoak eta aldebakarrekoak baitira beti; eta 3) ez dago autoerreferentziarik, ezta ertz bikoizturik ere, ezein erabiltzailek ez baitio bere buruari jarraitzen eta ez baitio beste bati jarraitzen behin baino gehiagotan. Beraz, modalitate bakarreko sare baten aurrean gaude, bideratuta eta haztatu gabea. Badakigu, gainera, kartografia %1,1 inguruko dentsitatea duen sarea dela, eta bertan erabiltzaile bakoitza 353,23 erabiltzaile gehiagorekin konektatuta dagoela batez beste.

todos los nodos representan el mismo tipo de entidad (i.e. «n»); 2) todas las aristas de la red son dirigidas puesto que las relaciones de seguimiento en Twitter son siempre unidireccionales y unilaterales; y 3) no existen autorreferencias ni aristas duplicadas, por lo que ningún usuario se sigue a sí mismo ni sigue a otro más de una vez. Nos encontramos, por tanto, ante una red unimodal, dirigida y no ponderada. Sabemos, además, que la cartografía constituye una red con una densidad cercana al 1,1% y que en ella cada usuario está conectado a una media de 353,23 usuarios más.

5. irudia. Sareko «Informazio Orokorra» komandoaren *output-a* / Figura 5. *Output* del comando «Información General» de la red

Number of vertices (n): 16475		
Arcs Edges		
Total number of lines	2909697	0
Number of loops	0	0
Number of multiple lines	0	0
Density ¹ [loops allowed] = 0.01072005		
Density ² [no loops allowed] = 0.01072070		
Average Degree = 353.22573596		

Iturria: Guk Pajekekin egina / Fuente: Elaboración propia con Pajek

Aurreko zifrek, batera aintzat hartuta, sare trinko samar baten aurrean gaudela iradokitzen dute, eta erabiltzaileak elkarrekin nahiko ondo konektatuta daudela. %1,1eko dentsitate erlazionalak gauza gutxi dirudi beharbada, baina, zalantzarik gabe, ausaz aukeratutako Twitterreko 16.475 kontuz osatutako

Las cifras anteriores, tomadas en consideración de manera conjunta, sugieren que nos encontramos ante una red más bien densa, en la que nos usuarios están bastante bien conectados entre sí. Una densidad relacional del 1,1% puede parecer poca cosa, pero es sin duda muy superior a la que hallaríamos con una

sarea baino askoz handiagoa da. Sareko distantzien banaketa kalkulatu ondoren, Pajekek jakinarazten digu gure kartografian nodoen arteko batez besteko distantzia 2,55 pausokoa dela; hau da, mundu txikiko grafoetarako oro har kalkulatzaren diren 6 pausoak (Milgram, 1967) baino askoz gutxiago. Bigarren datu horrek, orduan, lehenengoak iradokitzen ziguna indartzen du: ondo ehundutako eta elkarri konektatutako sare baten aurrean gaude.

5.2. Sarearen zentralizazioa

Pajekekin sareko nodo bakoitzerako sarrera-, irteera- eta bitartekotza-graduaren zentraltasun-zifrak kalkulatu dira: aurrerago aipatuko ditugun nodo-metrikak dira. Metrika horiek nodo-mailan kalkulatzearekin batera, softwareak gradu-zentralizazioaren zifrak ere ematen ditu sare-mailan (6. irudia). Sarrera-graduaren zentralizazio-zifrek iradokitzen dutenez, lidergo indartsuak ditugu aurrean: nahiko erabiltzaile gutxik metatzen dituzte sarearen jarraipenak. Irteera-graduaren zentralizazio-zifrek, aldiz, jarraipen-harremanen igorpenari dagokionez, egoera askoz ere horizontalagoa adierazten dute. Hala eta guztiz ere, zentralizazioa %10etik gorakoa izateak ere iradokitzen du erabiltzaile-talde batzuk beste batzuk baino aktiboagoak izateko joera dutela sarean loturak ezartzerakoan.

red de 16.475 cuentas de Twitter elegidas al azar. Tras calcular la distribución de distancias de la red, Pajek nos informa de que en nuestra cartografía la distancia media entre nodos es de 2,55 pasos; lo cual es mucho menos que los 6 pasos que se estiman en general para los grafos de mundo pequeño (Milgram, 1967). Este segundo dato refuerza entonces lo que ya nos sugería el primero: nos hallamos ante una red bien urdida e interconectada.

5.2. Centralización de la red

Con Pajek se han calculado las cifras de centralidad de grado de entrada, de salida y de intermediación para cada nodo de la red: se trata de métricas nodales que comentaremos más adelante. Junto al cálculo de estas métricas a nivel nodal, el software proporciona también las cifras de centralización de grado a nivel de red (i.e. figura 6). Las cifras de centralización de grado de entrada sugieren que nos encontramos ante un escenario de liderazgos fuertes: son relativamente pocos los usuarios que acumulan los seguimientos de la red. Las cifras de centralización de grado de salida indican, en cambio, un escenario bastante más horizontal en lo que a la emisión de relaciones de seguimiento se refiere. Pese a ello, el hecho de superar el 10% de centralización también sugiere cierta tendencia de algunos grupos de usuarios a ser más activos que otros en el establecimiento

Azkenik, bitartekaritza-graduaren zentralizazio-zifrek deszentralizazio ia erabatekoa iradokitzen dute, eta *broker*-ek sarean duten boterea ia nulua dela iradokitzen dute. Aurreko aurkikuntzekin bat etorritz, baieztatu dezakegu ondo ehundutako eta elkarri konektatutako sare baten aurrean gaudela, non botila-lepoak deiturikoak ez diren ugariak, informazioa hainbat ibilbidetatik igaro baitaiteke.

de vínculos en la red. Finalmente, las cifras de centralización de grado de intermediación sugieren una descentralización casi absoluta, sugiriendo que el poder de los *brokers* en la red es prácticamente nulo. En línea con los hallazgos anteriores, podemos confirmar que nos encontramos ante una red bien urdida e interconectada en la que no abundan los denominados cuellos de botella, puesto que la información puede circular por múltiples rutas.

6. irudia. Komandoen outputa, zentralitatea eta gradu-zentralizazioa kalkulatzeko / Figura 6. Output de los comandos para los cálculos de centralidad y centralización de grado

Network Input Degree Centralization = 0.39885796

Network Output Degree Centralization = 0.13278620

Network Betweenness Centralization = 0.01440083

Iturria: Guk Pajekekin egina / Fuente: Elaboración propia con Pajek

5.3. Komunitate-hautematea

Softwarearekin sarean aplikatu zen azken kalkulua Louvain algoritmoa izan zen, komunitate-hautematerako. Pajekek algoritmoaren parametro batzuk doitzeko aukera ematen du, algoritmoa zenbat aldiz errepikatuko den (adibidez, zifra altuek komunitate-zatiketa hobeak ematen dituzte) edo haren bereizmen-maila (adibidez, zifra handiek komunitate txikiagoak sortzen dituzte). Sareko komunitateak hirukoiztuta identifikatu ziren, iterazio-parametroak konstante mantenduz (alegia, berrabiarazte 1, gehienez 20 ite-

5.3. Identificación comunitaria

El último cálculo que se aplicó a la red con el software fue el algoritmo Louvain para la detección comunitaria. Pajek permite ajustar algunos parámetros del algoritmo, como el número de veces que se iterará el algoritmo (i.e. cifras elevadas proporcionan mejores particiones comunitarias) o su nivel de resolución (i.e. cifras elevadas generan comunidades más pequeñas). Se identificaron por triplicado las comunidades en la red manteniendo constantes los parámetros de iteración (i.e. 1 reinicio, máximo 20 iteraciones por reinicio, máximo 20

razio berrabiazte bakoitzeko, gehienez 20 maila iterazio bakoitzeko, gehienez 50 errepikapen maila bakoitzeko), baina bereizmen-zifrak manipulatzuz 0,5, 1,0 eta 1,5ean (7. irudia).

niveles por iteración, máximo 50 repeticiones por nivel), pero manipulando las cifras de resolución a 0,5, 1,0 y 1,5 (i.e. figura 7).

7. irudia. Komandoen outputa, zentralitatea eta gradu-zentralizaioa kalkulatzeko / Figura 7. Output de los comandos para los cálculos de centralidad y centralización de grado

Final partition (Resolution: 0.500000)

Number of Clusters: 29
Modularity (Q): 0.583000

Maximum Number of Iterations in each Restart reached: 2
Maximum Number of Levels in each Iteration reached: 3
Maximum Number of Repetitions in each Level reached: 10

Final partition (Resolution: 1.000000)

Number of Clusters: 32
Modularity (Q): 0.393969

Maximum Number of Iterations in each Restart reached: 3
Maximum Number of Levels in each Iteration reached: 3
Maximum Number of Repetitions in each Level reached: 25

Final partition (Resolution: 1.500000)

Number of Clusters: 40
Modularity (Q): 0.311533

Maximum Number of Iterations in each Restart reached: 2
Maximum Number of Levels in each Iteration reached: 3
Maximum Number of Repetitions in each Level reached: 19

Iturria: Guk Pajekekin egin / Fuente: Elaboración propia con Pajek

Louvain algoritmoaren emaitzek, hainbat bereizmen aplikatuta, hasiera batean, espero zenarekin bat datorren bereizmen-parametroaren portaera erakusten digute: zenbat eta bereizmen handiagoa, orduan eta komunitate gehiago. Horretaz gain, ikerketa honetarako prozedurak duen interesa da hiru komunitate-zatiketek (hau da, sare batean identifikatutako komu-

Los resultados del algoritmo Louvain aplicando distintas resoluciones nos muestran, de entrada, un comportamiento del parámetro de resolución que se corresponde con lo esperado: cuanto más resolución, más comunidades. Más allá de esto, el interés del procedimiento para esta investigación reside en el hecho de que las tres particiones comunitarias (i.e. denominación que adquiere

nitateen multzoak bereizmen jakin batean hartzen duen izena) 0,3 baino gehiagoko Modularitate-zifra (hots, Q) dutela. Mark Newman (2006) metrika honen sortzailearen arabera, horrek esan nahi du hiru sare-zatikek matematikoki esanguratsua den informazioa ematen dutela. Bestela esanda: hautemandako komunitateek sareko nodoen jokabide erlazionalaren alderdi garrantzitsuak atzematen dituzte. Aurrerago ikusiko dugu analisia garatzeko bereizmen bat edo bestea aukeratzea esangura matematikotik haratago doazen eta gure aztergaiaren fenomenologiarekin zerikusia duten gaien arabera dela.

5.4. Sarearen bistaratzea

Komunitate-identifikazioa prozedura matematiko bat da, eta ez dakar berekin sarea bistaratzea. Sare masiboak direnean, Pajek ez da oso eraginkorra horrelako zereginetan, eta, horregatik, Gephi softwarea erabiltzen sarea bisualki irudikatzeko, Pajekekin identifikatutako hiru komunitate-zatiketen arabera. Analisia sinplifikatzeko, sareko nodoen %1 baino gehiago dituzten komunitateak soilik irudikatu dira.

Gephi Force Atlas 2 bistaratze-algoritmoa erabiltzen, Barnes Hut optimizazioarekin (Jacomy et alia, 2014), nodoak sarean jartzeko. Indar gordinetako algoritmo horrek nodoen koka-

ren el conjunto de comunidades identificadas en una red a cierta resolución) cuentan con una cifra de Modularidad (i.e. Q) superior a 0,3. Según el creador de esta métrica, Mark Newman (2006), esto significa que las tres particiones de red proporcionan información matemáticamente significativa. En otras palabras: las comunidades identificadas capturan aspectos relevantes del comportamiento relacional de los nodos de la red. Más adelante veremos que la elección de una u otra resolución para el desarrollo del análisis depende de cuestiones que van más allá de la significación matemática y que tienen que ver con la fenomenología de nuestro objeto de estudio.

5.4. Visualización de la red

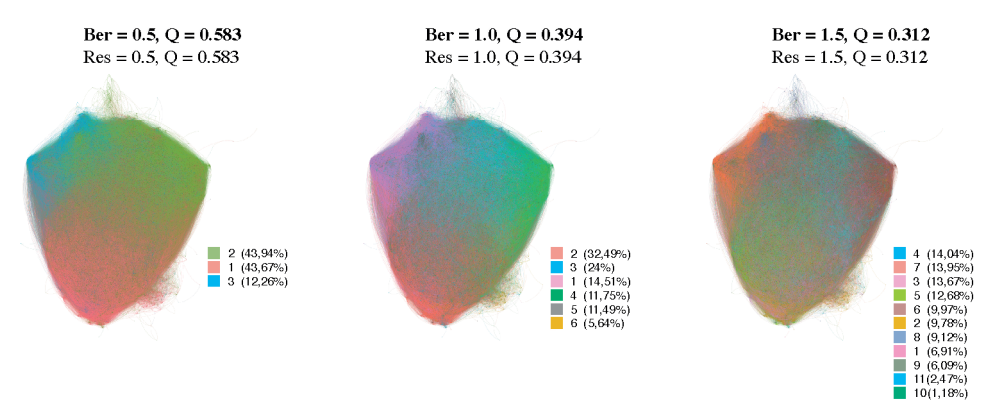
La identificación comunitaria es un procedimiento matemático que no implica la visualización de la red. Puesto que Pajek es bastante ineficiente en este tipo de tareas cuando se trata de redes masivas, se utilizó el software Gephi para representar la red visualmente de acuerdo con las tres particiones comunitarias identificadas con Pajek. Para simplificar el análisis, solamente se han representado aquellas comunidades con más del 1% de los nodos de la red.

En Gephi se utilizó el algoritmo de visualización Force Atlas 2 con optimización Barnes Hut (Jacomy et alia, 2014) para disponer

guneak ezartzen ditu, haien artean loturak dauden ala ez kontuan hartuta: lotutako nodoak batera agertzen dira sarean, eta, aldi berean, loturarik ez duten nodoetatik bereizita. Emaizazko sarearen nodoak koloreztatu egin ziren hiru bereizmenetan aurkitutako komunitatearen arabera, hurrengo grafoetan ikus daitekeenez (8. irudia). Bistaratzeei esker, Pajekeko Louvain algoritmoak identifikatutako komunitateak bereiz daitezke – ordinalki interpretatu behar ez den ausazko zenbaki bat esleitu zaie –Gephiko Force Atlas 2k zehaztutako kokaguneen bidez. Puntu honetara iritsita, garrantzitsua da ulertzea Force Atlas 2k ez dituela kontuan hartzen Louvain algoritmoaren zifrak, eta alderantziz. Horrek esan nahi du grafoan koloreztatutako eta taldekatutako komunitateak bereizi ahal izatea bi algoritmo independenteren arteko elkarrekiko balidazio gisa interpretatu behar dela.

los nodos en la red. Este algoritmo de fuerza bruta establece las posiciones de los nodos en base a la existencia o no de vínculos entre ellos: los nodos vinculados aparecen conjuntamente en la red, a la vez que separados de los nodos con los que no hay relación. Los nodos de la red resultante fueron coloreados según su comunidad hallada a las tres resoluciones distintas, tal y como se puede ver en los siguientes grafos (i.e. figura 8). Las visualizaciones permiten distinguir las distintas comunidades identificadas por el algoritmo Louvain de Pajek –a las cuales se les ha asignado un número aleatorio que no hay que interpretar ordinalmente—a través de las posiciones determinadas por Force Atlas 2 de Gephi. Llegados a este punto, es importante entender que Force Atlas 2 no tiene en cuenta en ningún momento las cifras del algoritmo Louvain y viceversa. Esto implica que el hecho de poder distinguir comunidades coloreadas y agrupadas en el grafo tiene que ser interpretado como una validación mutua entre dos algoritmos independientes.

8. irudia. Komunitateen arabera koloreztatutako kartografia bereizmen desberdinetan / Figura 8. La cartografía coloreada según comunidades a distintas resoluciones



Iturria: Guk Gephirekin egin / Fuente: Elaboración propia con Gephi

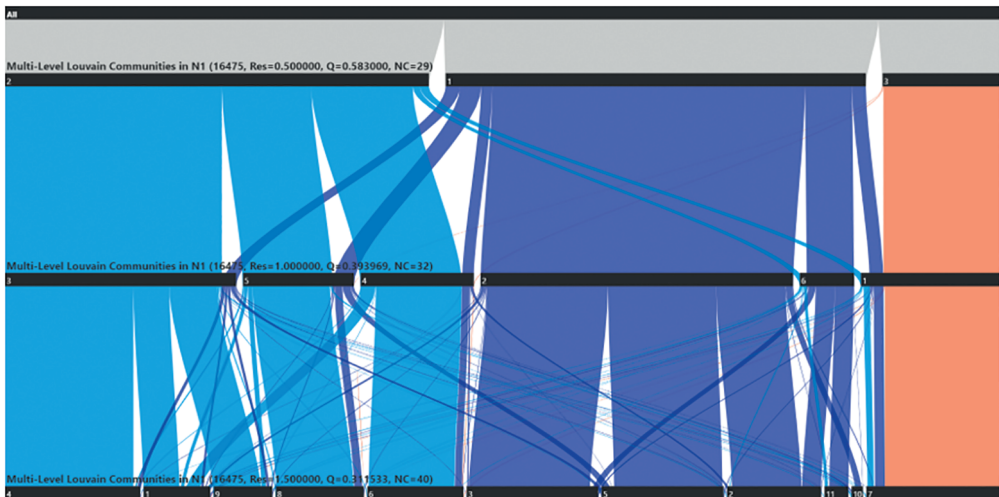
Sarean identifikatutako komunitate-zatiketa desberdinak, Louvain algoritmoaren hainbat bereizmenetan aurkitu direnez, hainbat maila konparatiboren aurrean sortzen diren talde-konfiguraziotzat hartu behar dira (Morales-i-Gras, 2017). Beste gai batzuen artean, horrek esan nahi du nodo-multzo desberdinek hurreman «gutxi gorabehera» hierarkikoak dituztela elkarren artean, nahiz eta algoritmoak ausaz jarduten duen maila bakoitzean eta gainerako mailetatik bereizita. Horrela, Shankey diagraman ikus dezakegunez (9. irudia), ikus dezakegu 2. klusterrean dauden nodo gehienak, 0,5eko bereizmenean, 3., 5. eta 4. klusterretan daudela 1,0 bereizmenean, eta 4., 1., 9., 8. eta 6. klusterretan, 1,5 bereizmenean. Bestalde, 0,5 bereizmenean 1. klusterrean dauden nodo gehienak 1,0 bereizmeneko 2. eta 6. klusterretan daude, eta 1,5 bereizmeneko 3., 5., 2., 11.

Las distintas particiones comunitarias identificadas en la red, al haber sido halladas a distintas resoluciones del algoritmo Louvain, tienen que ser entendidas como configuraciones grupales que emergen ante distintos niveles comparativos (Morales-i-Gras, 2017). Entre otras cuestiones, esto significa que las distintas agrupaciones de nodos mantienen entre sí relaciones «más o menos» jerárquicas, a pesar de que el algoritmo opera aleatoriamente en cada nivel y de manera independiente de los demás niveles. De este modo, tal y como podemos ver en el diagrama de Shankey (i.e. figura 9), vemos que la mayoría de los nodos que se hallan en el clúster 2 en la resolución de 0,5 se encuentran en los clústeres 3, 5 y 4 en la resolución 1,0 y en los clústeres 4, 1, 9, 8 y 6 en la resolución 1,5. Por su parte, la mayoría de los nodos que se hallan en el clúster 1 en la resolución 0,5 están en los clústeres 2 y

eta 10. klusterretan. Egonkorre-
nak 0,5 bereizmeneko 3. kluste-
rraren nodoak dira, gehienak 1,0
bereizmeneko 1. klusterrean eta
1,5 bereizmeneko 7. klusterrean
kokatzen direnak. Azken horiek
dira gainerakoetatik gehien be-
reizten diren nodoak, haien ar-
teko aldeak konfigurazio edo
konparazio-maila gehiagotan
agertzen baitira.

6 de la resolución 1,0, y en los clús-
teres 3, 5, 2, 11 y 10 de la resolución
1,5. Los más estables son los nodos
del clúster 3 de la resolución 0,5,
que se ubican en su mayoría en el
clúster 1 de la resolución 1,0 y en el
clúster 7 de la resolución 1,5. Estos
últimos son los nodos más distin-
tos del resto, puesto que sus dife-
rencias afloran en más configura-
ciones o niveles comparativos.

9. irudia. Bereizmenen arteko harremani buruzko Shankey diagrama / Figura 9.
Diagrama de Shankey sobre las relaciones entre resoluciones



Iturria: Guk PowerBirekin eginia / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

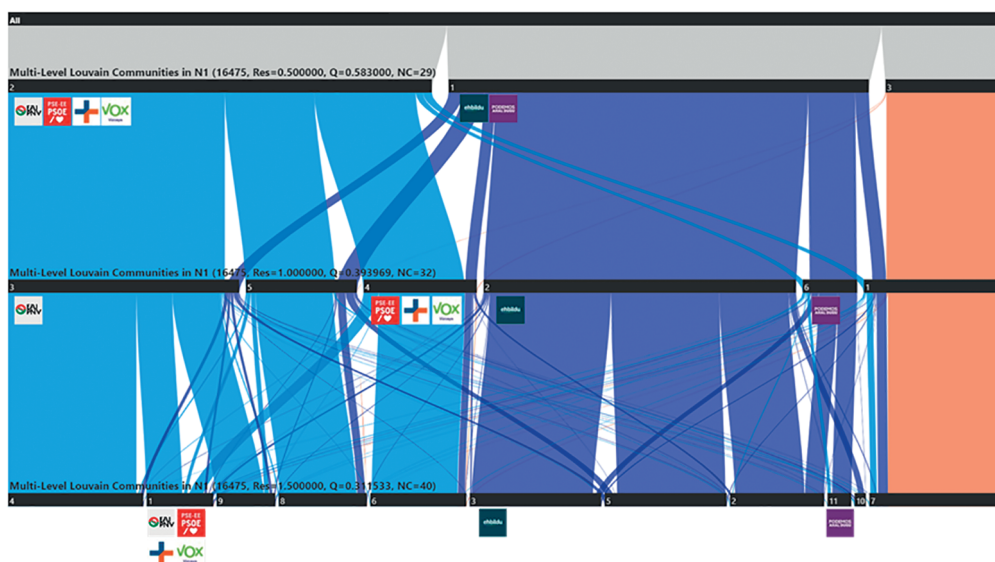
Lehen esan dugu hainbat mai-
latan ezartzen diren nodo-mul-
tzoak hierarkikoak direla, «gutxi
gorabehera». Hori horrela da sa-
re-formako epistemologia ba-
tean uler daitekeelako nodoak
beren komunitatekoak edo
klusterrekoak ez diren nodei
ere lotuta daudela. Horren on-
dorioz, komunitateak prozedura
independenteen bidez hainbat
bereizmenetan identifikatzean,
zenbait nodok «dantzatu egi-

Antes hemos dicho que las agru-
paciones de nodos que se esta-
blecen a distintos niveles son je-
rárquicas «más o menos». Esto es
así porque, en una epistemología
reticular, cabe entender que los
nodos están vinculados también
a nodos que no pertenecen a su
comunidad o clúster. Esto hace
que, al identificar comunidades
a distintas resoluciones mediante
procedimientos independientes,
algunos nodos «bailan» y se sitúan

ten dute», eta goiko bloke desberdinetakoak diren komunitateetan kokatzen dira. Gure kartografian, ez dira gutxi komunitate batetik bestera «jauzi» horiek egiten dituzten nodoak bereizmen desberdinetan (esaterako, ikusi aurreko Shankey diagraman kurbadura handieneko datu-fluxuak). Ulertu behar da lekualdaketa horiek egiten dituzten erabiltzaileak, batzuetan, fenomenologia-garrantzi handiko erabiltzaileak izan daitezkeela: sare barruan jarraitzaile kopuru handiak dituzten erabiltzaileak dira, eta, gainera, jarraitzaile-talde nahiko heterogeneoak dituzte. Hori da, esate baterako, euskal legebiltzar-taldeak osatzen dituzten alderdi politikoek ordezkatzan dituzten erabiltzaileen kasua (10. irudia).

en comunidades que pertenecen a bloques superiores distintos. En nuestra cartografía, no son pocos los nodos que efectúan estos «saltos» de una comunidad a otra a distintas resoluciones (i.e. véanse los flujos de datos con mayor curvatura en el diagrama de Shankey anterior). Cabe entender que los usuarios que efectúan este tipo de desplazamientos pueden ser, en ocasiones, usuarios con una relevancia fenomenológica muy importante: usuarios con cifras importantes de seguidores dentro de la red y que, además, son seguidos por grupos de usuarios relativamente heterogéneos. Este es el caso, por ejemplo, de los usuarios que representan los partidos políticos que componen los grupos parlamentarios vascos (i.e. figura 10).

10. irudia. Shankey diagrama, euskal legebiltzar-taldeetan arreta jarrita / Figura 10. Diagrama de Shankey con énfasis en los grupos parlamentarios vascos



Iturria: Guk PowerBirekin egina / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

Aurreko grafikoan ikus daitekeenez, @EAJ_PNV, @socialistavasco, @PPmasCs eta @vox_vizcaya⁹ erabiltzaileak komunitate berean agertzen dira, bai bereizmenik baxuenean bai altuenean; Eusko Alderdi Jeltzalea, berriz, 1,0 bereizmen-puntuan bereizten da besteengandik. Aurrerago ikusiko dugun bezala, hori gertatzen da alderdi horiek gutxi garatutako komunitateak dituztelako, EH-Bildu eta Elkarrekin Podemosen aldean, eta horien atzetik interes ideologikoa baino gehiago informazio interesa duten erabiltzaileak daudelako. Bestalde, grafikoan ikus daitekeenez, @ehbildu eta @PodemosEuskadi_ kontuen audientziak bereiziezina dira 0,5 bereizmen-puntuan, baina erabat bereizten dira bereizmen altuagoetan. Datu horiek ezker-eskuin klabean irakur daitezkeen joerak erakusten dituzte –baina ez inolako zailtasunik gabe–, baina, batez ere, Euskal Esfera Publiko Digitalaren berezko ezaugarri buruzko alderdiak iradokitzen dituzte; izan ere, sektore politiko desberdinek parte hartzen dute, legebiltzarrean duten ordezkaritzaarekin bat ez datozen irizpideen arabera.

5.5. Komunitate-analisia

Louvain algoritmoak sortu dituen komunitate-zatiketak ho-

⁹ Voxek ez ditu kontuak autonomia-erkidegoen arabera, probintzien arabera baizik. Sarean jarraipen handiena duen euskal kontua @vox_vizcaya da.

El gráfico anterior muestra cómo los usuarios @EAJ_PNV, @socialistavasco, @PPmasCs y @vox_vizcaya⁹ aparecen en la misma comunidad tanto a la resolución más baja como a la más alta, mientras que el Partido Nacionalista Vasco sí se distingue de los demás a 1,0 punto de resolución. Como veremos más adelante, esto se debe a que estos partidos tienen comunidades poco desarrolladas en contraste con EH-Bildu y Elkarrekin Podemos, y muy nutridas por usuarios que les siguen por interés más informativo que ideológico. Por otro lado, el gráfico muestra cómo las audiencias de @ehbildu y @PodemosEuskadi_ son indistinguibles a resolución 0,5, pero se diferencian perfectamente a resoluciones más elevadas. Estos datos reflejan tendencias que se pueden leer en clave izquierda-derecha –aunque no sin alguna dificultad–, pero que sobre todo sugieren aspectos relativos a las propias características de la Esfera Pública Digital Vasca, participada desigualmente por distintos sectores políticos según criterios que no se ajustan a su representación parlamentaria.

5.5. Análisis comunitario

Las distintas particiones comunitarias que ha generado el algoritmo Louvain pueden ser analiza-

⁹ VOX no tienen cuentas por CCAA, sino por provincias. La cuenta vasca con más seguimiento en la red es @vox_vizcaya.

rien barne-lidergoen arabera azter daitezke. Hemen azpimarratu behar da ez zaigula interesatzen erabiltzaile batek dituen jarraitzaile guztien kopurua, baizik eta erabiltzaile horren sarrera-gradua; hau da, kartografiako kideen artean duen jarraitzaile kopurua. Jarraian, hainbat bereizmenetan hautematutako komunitateen lidergoak aztertuko ditugu.

Taula honetan 0,5 bereizmenean aurkitutako 3 komunitateetan sarrera-gradurik handiena duten erabiltzaileak ikus daitezke (11. irudia). 2. klusterrak euskal hedabide publikoak, irismen handiko zenbait hedabide pribatu eta era batera edo bestera euskal erakunde-sareari lotutako kontuak biltzen ditu. Klusterreko lidergoa euskarazko komunikabideak –osorik edo zati batean– eta ezkerreko subiranismoari lotutako kontuek dute. Azkenik, 3. klusterraren lidergoan, oro har, kirolaren eta, bereziki, futbolaren munduarekin lotutako erabiltzaileak daude. Badakigu kluster hau nahiko konstante mantentzen dela bereizmen gorenetan.

das en términos de sus liderazgos internos. Aquí cabe remarcar que no nos interesa tanto el número de seguidores totales que tenga un usuario, sino su grado de entrada; es decir, su número de seguidores entre los miembros de la cartografía. A continuación, analizaremos los liderazgos de las comunidades identificadas a distintas resoluciones.

En la siguiente tabla se pueden observar los usuarios con mayor grado de entrada en las 3 comunidades halladas a la resolución 0,5 (i.e. figura 11). El clúster 2 agrupa los medios públicos vascos, varios medios privados de gran alcance, así como cuentas vinculadas de un modo u otro al tejido institucional vasco. En clúster lo lideran medios de comunicación en euskara –ya sea total o parcialmente– y cuentas vinculadas al soberanismo de izquierdas. Finalmente, el clúster 3 lo lideran principalmente usuarios vinculados al mundo del deporte en general, y del fútbol en particular. Ya sabemos que este clúster se mantiene bastante constante en las resoluciones más elevadas.

11. irudia. Komunitate bakoitzean sarrera-gradurik handiena duten 10 erabiltzaileak (ber = 0,5) / Figura 11. Los 10 usuarios con mayor grado de entrada de cada comunidad (res = 0,5)

2. komunitatea / Comunidad 2		1. komunitatea / Comunidad 1		3. komunitatea / Comunidad 3	
Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua / Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua / Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua / Grado de entrada
@eitbNoticias	4968	@berria	6747	@AthleticClub	2336
@radioeuskadi	3665	@naiz_info	5932	@RealSociedad	2031
@Euskalmet	3591	@argia	5906	@eitbkirolak	1412
@elcorreo_com	3555	@HamaikaTb	4686	@mikelsanjo6	1265
@diariovasco	3412	@NAIZirratia	3956	@XabiAlonso	1161
@euskaltelebista	3173	@ehbildu	3576	@athletic_eus	1110
@Ireki	3093	@OskarMatute	3417	@RealSociedadEUS	1039
@donostiakultura	2947	@zuzeu	3370	@ibaigomez	975
@EITBKultura	2839	@AhotsalInfo	3341	@MikRec	862
@Innobasque	2753	@larbelaitz	3292	@idmujika	842

Iturria: Guk PowerBirekin egin / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

1,0 bereizmenean sarean agertzen diren komunitateei erreparatzen badiegu, 6 komunitate aurkituko ditugu guztira, no-
doen %1eko atariaren gaineratik geratzen direnak (12. irudia). 2. klusterreko liderrak, neurri handi batean, 0,5 bereizmeneko 1. klusterraren liderrak ziren berberak dira: euskarazko hedabideak, guztiz edo neurri batean, eta ezkerreko subiranismoa. Antzeko zerbait gertatzen da 3. klusterrarekin, 0,5 bereizmeneko 2.a asko gogorarazten baitu; izan ere, lurraldeari dagokionez oso konnotatuta dauden eta Arabako kluster bat eta Gipuzkoako beste bat osatuko duten hainbat kontu atera dira. 1,0 bereizmeneko 1. klusterrak 0,5 bereizmeneko 3. klusterreko nodoak biltzen ditu funtsean, baina li-

Si observamos las comunidades que emergen en la red a una resolución de 1,0, hallaremos un total de 6 comunidades que quedan por encima del umbral del 1% de los nodos (i.e. figura 12). Los líderes del clúster 2 son, en buena medida, los mismos que lideraban el clúster 1 de la resolución 0,5: medios total o parcialmente en euskara y soberanismo de izquierdas. Algo parecido sucede con el clúster 3, que recuerda muchísimo al 2 de la resolución 0,5, del que se han desprendido una serie de cuentas muy connotadas territorialmente y que conformarán un clúster alavés y otro guipuzcoano. El clúster 1 de la resolución 1,0 congrega básicamente a los nodos del clúster 3 de la resolución 0,5, aunque incorpora algunos liderazgos nue-

dergo berri batzuk ditu, hala nola @Euskalmet, 0,5 bereizmene-ko 2. komunitatean zegoena. 4., 5. eta 6. klusterrak entitate au- tonomo gisa agertzen dira, eta horien lidergoek ez ziren nabar- mentzen 0,5 bereizmen-pun- tuko zatiketan. 4.ak eta 5.ak lurralde-elementu oso garran- tzitsua dakarte, Arabakoa edo Gi- puzkoakoa; 6. klusterrean, berriz, Elkarrekin Podemosen mundua agertzen da, hainbat euskal gi- zarte-mugimenduren adierazle gisa identifika daitezkeen kontu batzuei lotuta.

vos como @Euskalmet, que se hallaba en la comunidad 2 de la resolución 0,5. Los clústeres 4, 5 y 6 emergen como entidades autónomas cuyos liderazgos no destacaban en la partición a 0,5 puntos de resolución. El 4 y el 5 implican un elemento territorial muy importante, alavés o gui- puzcoano, mientras que en el clúster 6 emerge el mundo de Elkarrekin Podemos, vinculado a una serie de cuentas que se pue- den identificar como exponentes de distintos movimientos socia- les vascos.

12. irudia. Komunitate bakoitzean sarrera-gradurik handiena duten 10 erabiltzaileak (ber = 1) / Figura 12. Los 10 usuarios con mayor grado de entrada de cada comunidad (res = 1)

2. komunitatea / Comunidad 2		3. komunitatea / Comunidad 3		1. komunitatea / Comunidad 1	
Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua/ Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua/ Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua/ Grado de entrada
@berria	6747	@eitbNoticias	4968	@Euskalmet	3591
@naiz_info	5932	@radioeuskadi	3665	@AthleticClub	2336
@argia	5906	@elcorreo_com	3555	@gorkaotxoa	2324
@HamaikaTb	4686	@euskaltelebista	3173	@RealSociedad	2031
@NAIZirratia	3956	@Irekia	3093	@eitbkirolak	1412
@ehbildu	3576	@Innobasque	2753	@ZGurrutxaga	1311
@OskarMatute	3417	@eitbeus	2668	@mikelsanjo6	1265
@zuzeu	3370	@iurkullu	2630	@XabiAlonso	1161
@AhotsaInfo	3341	@upvehu	2537	@athletic_eus	1110
@Iarbelaitz	3292	@Gob_eus	2497	@RealSociedadEUS	1039

4. komunitatea / Comunidad 4		5. komunitatea / Comunidad 5		6. komunitatea / Comunidad 6	
Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua/ Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua/ Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua/ Grado de entrada
@ikerarmentia	2222	@diariovasco	3412	@eitbNoticias	4968
@vitoriagasteiz	1908	@donostiakultura	2947	@radioeuskadi	3665
@gasteizhoy	1903	@EITBKultura	2839	@elcorreo_com	3555
@NoticiasdeAlava	1782	@tabakalera	2624	@euskaltelebista	3173
@radio_vitoria	1631	@Gipuzkoa	2202	@Irekia	3093
@elcorreo_alava	1597	@DSS2016	2114	@Innobasque	2753
@Baskonia	1412	@kulturklik	2080	@eitbeus	2668
@SERVitoria	1387	@DonostiakoUdala	1857	@iurkullu	2630
@ArabakoALEA	1361	@irutxulo	1714	@upvehu	2537
@Alaves	1288	@etxepareEU	1663	@Gob_eus	2497

Iturria: Guk PowerBirekin egina / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

Azkenik, 1,5eko bereizmenean sortzen diren komunitateei erreparatzen badiegu, guztira 11 komunitate daude (13. Irudia). 4. klusterrak euskal erakunde-egiturari buruzko kontuak biltzen ditu, edo, gutxienez, horrekin lotutakoak. Azpimarratzekoak dira @Innobasque eta @arantxa_tapia kontuen presentzia, aurrerago ikusiko dugun bezala, klusterrean partekatutako edukia biziki bideratuko baitituzte. 7. klusterra, funtsean, bereizmen baxuagoetan hautematutako 3. eta 1. klusterrei dagokie: Euskal futbolari lotutako lidergoak. 3. klusterra ezkerreko independentismoari lotutako erakundeek eta pertsonak lideratzen dute, eta, bereizmen honetan, euskara sustatzen duten hedabide eta erakundeetatik bereiz daitezke. Twitterreko euskararen sustatzaile eta aktibista asko 5. komunitatean daude, eta, aurre-

Por último, si nos fijamos en las comunidades que emergen a una resolución de 1,5, nos encontramos con un total de 11 comunidades (i.e. figura 13). El clúster 4 agrupa cuentas relativas al entramado institucional vasco, o, como mínimo, relacionadas con el mismo. Cabe destacar la presencia de @Innobasque y de @arantxa_tapia que, como veremos más adelante, orientarán fuertemente los contenidos compartidos en el clúster. El clúster 7 corresponde en esencia a los clústeres 3 y 1 detectados en resoluciones más bajas: liderazgos vinculados al fútbol vasco. El clúster 3 lo lideran entidades y personas vinculadas al independentismo de izquierdas que, a esta resolución, sí que son distinguibles de los medios y entidades promotoras del euskara. Muchos de los activistas y promotores del euskara en Twitter se encuentran en la comunidad

rago ikusiko dugun bezala, nagusiki euskaraz komunikatzen den sareko komunitate bakarra da. Kontuan izan @berria erabiltzailea, sareko lider absolutua 6.747 sarrera-graduarekin, ez dagoela komunitate honetan. Izan ere, Louvain Mailaniztun algoritmoak 12. klusterrari egotzi zion, eta nodoen %1eko atariaren azpitik geratu zen. 6. klusterreko liderrek Arabako klusterra dela ikusteko aukera ematen digute, eta bertan hainbat komunikabide, erakunde eta kirol-klub aurki daitezke. Bestalde, 2. klusterrak hainbat komunikabide, pertsona ospetsu eta erakunde biltzen ditu, ezkerreko subiranismoarekin lotu daitezkeenak, baina feminismoa mugimendu sozial gisa azpimarratuz. 8 klusterrak ere lurralde-osagai nabaria du, kasu honetan gipuzkoarra, eta arabarraren kasuan baino arreta handiagoa jartzen du kultura-arloko erabiltzaileengan. 1. klusterrak, bereizmen baxuagoekin konparatuta, euskal hedabide publikoen kontuak biltzen ditu, bai eta 1,0 bereizmeneko 3. komunitatean nabarmentzen ziren lidergo instituzionalak ere, hala nola Iñigo Urkullu lehendakariarena berarena. 9. klusterrean aisialdi kulturala sustatzen duten hainbat kontu biltzen dira, batez ere Bilbon. 11. klusterrak Elkarrekin Podemosen eta Equo-Berdearen lidergoak biltzen ditu, baita euskal ekologismoari buruzko beste kontu batzuk ere. Azkenik, 10. klusterrean, euskal gizarte-ekonomia eta bere koo-

5 que, como veremos más adelante, es la única comunidad de la red que se comunica de forma preferente en euskara. Nótese que el usuario @berria, líder absoluto de la red con un grado de entrada de 6.747, no se encuentra en esta comunidad. Ello se debe a que este fue imputado al clúster 12 por el algoritmo Louvain Multinivel, quedando por debajo del umbral del 1% de los nodos. Los líderes del clúster 6 nos permiten ver que se trata de un clúster alavés, en el que hallamos distintos medios de comunicación, instituciones y clubs deportivos. El clúster 2 agrupa a varios medios de comunicación, personalidades y entidades del soberanismo de izquierdas, con un énfasis particular sobre el feminismo. El clúster 8 tiene también un componente territorial evidente, en esta ocasión guipuzcoano, y con un mayor énfasis en usuarios de tipo cultural. El clúster 1 reagrupa, en comparación con las resoluciones más bajas, las cuentas de los medios públicos vascos, así como los liderazgos institucionales que destacaban en la comunidad 3 de la resolución 1,0, como el del propio lehendakari Iñigo Urkullu. En el clúster 9 se concentran varias cuentas promotoras del ocio cultural, sobre todo en Bilbao. El clúster 11 congrega los liderazgos de Elkarrekin Podemos y de Equo-Berdeak, además de otras cuentas relativas al ecologismo vasco. Finalmente, en el clúster 10 destacan varias cuentas representativas de la econo-

peratibetako batzuk ordezkatzzen dituzten hainbat kontu nabarmentzen dira.

mía social vasca y de algunas de sus cooperativas.

13. irudia. Komunitate bakoitzean sarrera-gradurik handiena duten 10 erabiltzaileak (ber = 1,5) / Figura 13. Los 10 usuarios con mayor grado de entrada de cada comunidad (res = 1,5)

4. komunitatea / Comunidad 4		7. komunitatea / Comunidad 7		3. komunitatea / Comunidad 3	
Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua / Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua / Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua / Grado de entrada
@Irekia	3093	@AthleticClub	2336	@ehbildu	3576
@Innobasque	2753	@gorkaotxo	2324	@OskarMatute	3417
@upvehu	2537	@RealSociedad	2031	@AhotsaInfo	3341
@Gob_eus	2497	@eitbkirolak	1412	@gara_isoto	3110
@osakidetzaEJCV	1958	@ZGurrutxaga	1311	@Cure_Esku	3067
@deusto	1717	@mikelsanjo6	1265	@sortuEH	2830
@emakundEJCV	1710	@XabiAlonso	1161	@lauramintegi	2719
@grupospri	1695	@athletic_eus	1110	@LABsindikata	2679
@BilbaoEkintza	1678	@RealSociedadEUS	1039	@ernaigazte	2559
@arantxa_tapia	1477	@Imagreto	1007	@gabrielrufian	2544

5. komunitatea / Comunidad 5		6. komunitatea / Comunidad 6		2. komunitatea / Comunidad 2	
Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua / Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua / Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua / Grado de entrada
@zuzeu	3370	@ikerarmentia	2222	@naiz_info	5932
@Iarbelaitz	3292	@vitoriagasteiz	1908	@argia	5906
@gorka_bm	2851	@gasteizhoy	1903	@HamaikaTb	4686
@KikeAmonarritz	2837	@NoticiasdeAlava	1782	@NAIZirratia	3956
@Sustatu	2792	@radio_vitoria	1631	@muguruzafm	2710
@Gaztezulo	2729	@elcorreo_alava	1597	@Askapena	1999
@landergarro	2598	@Baskonia	1412	@IrantzuVarela	1965
@topagunea	2555	@SERVitoria	1387	@AskeGunea	1957
@onintzaenbeita	2503	@ArabakoALEA	1361	@ehbfeminista	1904
@maia_jon	2431	@Alaves	1288	@pikaramagazine	1890

8. komunitatea / Comunidad 8		1. komunitatea / Comunidad 1		9. komunitatea / Comunidad 9	
Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua/ Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua/ Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua/ Grado de entrada
@diariovasco	3412	@eitbNoticias	4968	@EITBKultura	2839
@donostiakultura	2947	@radioeuskadi	3665	@kulturklik	2080
@tabakalera	2624	@Euskalmet	3591	@AzkunaZentroa	1784
@Gipuzkoa	2202	@elcorreo_com	3555	@gaztea	1571
@DSS2016	2114	@euskaltelebista	3173	@radiobilbao	1423
@DonostiakoUdala	1857	@eitbAlbisteak	3146	@noizagenda	1224
@irutxulo	1714	@eitbeus	2668	@turismo_vasco	1153
@Ayto_SS	1621	@iurkullu	2630	@BilbaoKultura	1059
@robinfood	1544	@EPEuskadi	2260	@InfoBilbao	1052
@eljukebox	1532	@Xlapitz	2134	@BEC_Bilbao	1029

11. komunitatea / Comunidad 11		10. komunitatea / Comunidad 10	
Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua/ Grado de entrada	Erabiltzailea / Usuario	Sarrera-gradua/ Grado de entrada
@PodemosEuskadi_	1246	@Goiener	1414
@GreenpeaceEUS	838	@gaindegia	1394
@pili_zabala	732	@OlatuKoop	1256
@NaguaAlba	695	@TalaioKoop	881
@EquoBerdeak	632	@Koop57_EH	865
@InigoMZaton	560	@goierriHitza	694
@LanderMartinez_	554	@LakariKoop	603
@EzkerAnitzalU	535	@Hiritik_AT	601
@AlfonsoRiosV	511	@KoopFabrika	587
@Mugatik	501	@GITBinfo	573

Iturria: Guk PowerBirekin egina / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

6. Entzuketa soziala

Aurreko kapituluan egindako sa-reen analisiari esker, euskal es-fera publikoaren kartografiako komunitateen egitura-ezauga-rrietako batzuk interpreta ditza-kegu. Ezaugarri horien artean, batez ere sarrera-graduaren ba-naketak marraztutako lidergoak hartu ditugu kontuan, kontuan hartu diren zentraltasun-me-triken artean metrika zentrali-zatuena baita. Horrela, sareko komunitate bakoitzeko sarre-ra-graduak liderrak aztertuta, ideia ona egin dugu komunitate horietako nodoak biltzeko arra-zoiak eta motibazioak zeintzuk diren jakiteko.

Twitter *networking*-a egiteko gune bat da; horrela, beste era-biltzaile batzuekiko harreman-sa-reak ezarriz. Baina Twitter argita-ratu, partekatu eta edukietara erreakzionatzeko *mikroblogging* gune bat ere bada. Hori kontuan hartuta, ikerketa honetarako hu-rrengo urrats logiko bat komuni-tate horietako bakoitzean izaten diren elkarrizketa publikoak «en-tzutea» da. Horrela, egiturazkoa dena ebaluatzeaz gain (erabil-tzaileen arteko harremanak, ale-gia), egoeraren araberakoa dena eta erabiltzaileen agentziak isla-tzen duena ebaluatzen da (hots, erabiltzaileen argitalpenak), Twi-terretik kanpo kokatutako edu-kiei arreta berezia eskainiz: he-dabideetan, blogetan edo beste hedabide sozialetan. Horreta-

6. Escucha social

El análisis de redes llevado a tér-mino en el capítulo anterior nos permite interpretar algunas de las características estructurales de las distintas comunidades de la cartografía de la esfera pública vasca. Entre estas características, nos hemos centrado sobre todo en los liderazgos dibujados por la distribución de grado de entra-da, que se ha mostrado como la métrica más centralizada de las distintas métricas de centralidad que se han considerado. De este modo, analizando los líderes en grado de entrada de cada comu-nidad de la red, nos hemos hecho una buena idea de cuáles son las razones y las motivaciones que congregan a los nodos en dichas comunidades.

Twitter es un espacio para ha-cer *networking*, estableciendo así redes de relaciones con otros usuarios. Pero Twitter es también un espacio de *microblogging* en el que publicar, compartir y re-accionar a contenidos. Teniendo esto en cuenta, un siguiente paso lógico para esta investigación es el de «escuchar» las conversacio-nes públicas que se mantienen en cada una de estas comunida-des, evaluando así no solamente aquello que es estructural (i.e. las relaciones entre usuarios), sino aquello que es más bien coyuntu-ral y que refleja la agencia de los propios usuarios (i.e. las publica-ciones de los usuarios), prestando

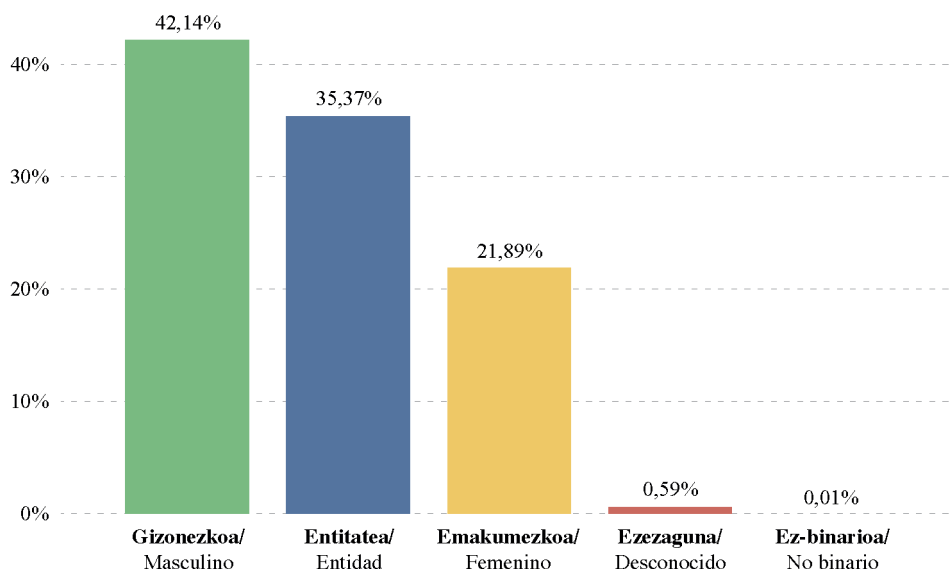
rako, behin eta berriz deskargatu ditugu kartografiaren erabiltzaileen argitalpenak T-Hoarder Kit erabiliz. Fitxategi horiek biltegitatu, konbinatu eta prestatu egin dira, eta arreta berezia jarri da bikoizketak ezabatzeko. Guztira, 6.149.316 argitalpen ditugu (hau da, 1.442.155 jatorrizko txio, 2.853.113 birtxio, 1.516.573 erantzun eta 337.475 aipu), kartografiako 12.161 erabiltzailek 2021eko urtarriaren 1etik urte bereko abuztuaren 31ra bitartean eginak.

Ikerteketa honen helburuetako bat Twitterren emakumeen presentzia ikusaraztea da, jakina baita sare oso maskulinizatua dela eta genero-alborapena are gehiago handitzen duten dinamikak dituela (Usher, Holcomb eta Littman, 2018). Horregatik, kartografiaren erabiltzaileak sailkatu ditugu, emakumezkoen, gizonezkoen edo entitateen arabera (alderdiak, hedabideak, enpresak, etab.). Sailkapena (14. irudia) eskuz egin da, erabiltzailearen izena, biografia eta profileko irudia kontuan hartuta. Halaber, «ezezaguna» eta «ez-binarioa» kategoriak sortu ditugu sailkatu ezin izan ditugun kasuak sailkatzeko, edo modu ez-binarioan sailkatu nahi direla detektatu dugulako (kasu bakarra dago).

especial atención a los contenidos alojados fuera de Twitter: en medios, blogs o en otros medios sociales. Para ello, hemos descargado de manera recurrente las publicaciones de los usuarios de la cartografía con T-Hoarder Kit. Estos archivos han sido almacenados, combinados y preparados, prestando especial atención a la eliminación de duplicados. En total, contamos con 6.149.316 publicaciones (i.e. 1.442.155 tuits originales, 2.853.113 retuits, 1.516.573 respuestas y 337.475 citas) hechas por 12.161 usuarios de la cartografía entre el 1 de enero del 2021 y el 31 de agosto del mismo año.

Uno de los objetivos de esta investigación es visibilizar la presencia de mujeres en Twitter, que se sabe que es una red muy masculinizada y con unas dinámicas que amplifican aún más el sesgo de género (Usher, Holcomb y Littman, 2018). Por ello, hemos clasificado los usuarios de la cartografía según se tratara de mujeres, hombres o entidades (i.e. partidos, medios, empresas, etc.). La clasificación (i.e. figura 14) se ha llevado a cabo manualmente, teniendo en cuenta el nombre, la biografía y la imagen del perfil del usuario. También hemos creado las categorías «desconocido» y «no binario» para clasificar los casos que, o bien no hemos podido clasificar, o bien hemos detectado que prefieren ser clasificados de manera no binaria (i.e. hay un solo caso).

14. irudia. Genero-banaketa kartografian / Figura 14. Distribución de género en la cartografía



Iturria: Guk PowerBirekin egin / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

Erabiltzaileak generoaren arabera sailkatu ondoren, *dashboard* bat egin dugu elkarrizketa sistematikoki aztertu ahal izateko. Tresnak 1,5 bereizmenean identifikatutako komunitate bakoitzeko datuak bistaratzen ditu:

- *Argitalpenen kronologia.* Lerro-grafikoa, erabiltzaileek hileko egindako argitalpen guztien kopuruarekin.
- *Adierazleak.* Sei txartel, elkarrizketaren funtsezko adierazleekin: jatorrizko txioak, birtxioak, erantzunak, aipuak, estekak, estekadun txioen ehunekoa.
- *Genero-banaketa.* Grafiko zirkularra, komunitateko emakumezkoen, gizonezkoen eta en-

Tras clasificar los usuarios por género, hemos procedido a elaborar un *dashboard* para poder analizar la conversación de manera sistemática. La herramienta replica las siguientes visualizaciones de datos para cada comunidad de la resolución 1,5:

- *Cronología de publicaciones.* Gráfico de línea con el número de publicaciones totales hechas por los usuarios cada mes.
- *Indicadores.* Seis tarjetas con indicadores clave de la conversación: tuits originales, retuits, respuestas, citas, enlaces, porcentaje de tuits con enlace.
- *Distribución de género.* Gráfico circular con la proporción de

titateen proportzioarekin. Alde batera utzi dira «ezezaguna» eta «ez-binarioa» kategoriak, eragin txikia dutelako.

- *Komunitateko liderrak.* Sarre-ra-gradu handiena duten 5 erabiltzaileen taula, haien biografia eta jarraitzaile-kopurua barne.
- *Gehien birtxiokatutako erabiltzaileak.* Barra-grafikoa, komunitatean gehien birtxiokatutako 5 erabiltzaileekin.
- *Hashtag arrakastatsuenak.* Barra-grafikoa, komunitatean gehien erabili diren 5 hashtag-ekin.
- *Txio partekatuenak.* Komunitatean gehien partekatu diren txioen taula, bertako (hots, komunitateko) birtxioren eta birtxio globalen (hots, Twitterrekoen) metrikarekin batera.
- *30 domeinu nagusiak, argitalpen kopuruaren arabera.* Barra-grafikoa, komunitatean esteka gehien dituzten domeinuekin.
- *20 URL nagusiak, autore partekatzaileren kopuruaren arabera.* Komunitatean autore gehienek partekatu dituzten 20 URLn barra-grafikoa.
- *Hedabide sozial nagusiak, argitalpen-kopuruaren arabera.* Barra-grafikoa, argitalpenetan esteka gehien dituzten hedabide sozialak dituzten.

mujeres, hombres y entidades en la comunidad. Se han dejado de lado las categorías «desconocido» y «no-binario» por su baja incidencia.

- *Líderes de la comunidad.* Tabla con los 5 usuarios con mayor grado de entrada que incluye además su biografía y número de seguidores.
- *Los usuarios más retuiteados.* Gráfico de barras con los 5 usuarios más retuiteados en la comunidad.
- *Los hashtags más populares.* Gráfico de barras con los 5 hashtags más utilizados en la comunidad.
- *Los tuits más compartidos.* Tabla con los tuits más compartidos en la comunidad, junto a su métrica de retuits locales (i.e. en la comunidad) y globales (i.e. en Twitter).
- *Principales 30 dominios según nº de publicaciones.* Gráfica de barras con los dominios más enlazados en la comunidad.
- *Principales 20 urls según el nº de autores compartidores.* Gráfica de barras con las 20 urls compartidas por más autores en la comunidad.
- *Principales medios sociales según nº de publicaciones.* Gráfica de barras con los medios sociales más enlazados en las publicaciones.

- 15 URL nagusiak (hedabide sozialak), autore partekatzai-leen kopuruaren arabera. Barra-grafikoa, komunitatean autore gehienek partekatu dituzten baliabide sozialen 15 URLrekin.

- Principales 15 urls (medios sociales) según el nº de autores compartidores. Gráfica de barras con las 15 urls de medios sociales compartidas por más autores en la comunidad.

6.1. Komunitate bakoitzerako elkarrizketa-analisia

1. eranskinean, *dashboard*etik abiatuta diseinatutako diapositibak kontsulta daitezke, datuak hautatutako komunitateen arabera iragazita. Jarraian, *dashboard*eko datuen analisiaren emaitza nagusiak azalduko ditugu. Aztertutako komunitateek kartografiaren 1,5 bereizmenari erantzuten diote, zehatzena delako, nahiz eta Mark Newmanek (2006) proposatutako $Q \geq 0,3$ esangura matematikoaren atalasearen gainetik geratu.

6.1.1. 4. komunitatea. Eusko Jaurlaritza eta erakundeak

Euskal administrazioari eta haren esfera instituzionalari lotutako hainbat kontuk lideratzen dute komunitate hau. Erakundeen presentzia handia eta maskulinizazio-maila txikia duen komunitatea da. Hala eta guztiz ere, gehien birtxiokatu diren erabilitzaileen artean emakumezko lidergo esanguratsu batzuk daude (adib., @mujerconciencia, @arantxa_tapia). Jarduera etengabea da komunitatean, baina udan murriztu egiten da.

6.1. Análisis conversacional para cada comunidad

En el anexo 1 se pueden consultar distintas diapositivas diseñadas a partir del *dashboard*, filtrando los datos en función de las distintas comunidades seleccionadas. A continuación, procederemos a exponer los principales resultados del análisis de los datos del *dashboard*. Las comunidades analizadas responden a la resolución 1,5 de la cartografía, por ser la más detallada pese a quedar por encima del umbral de significación matemática de $Q \geq 0,3$ propuesto por Mark Newman (2006).

6.1.1. Comunidad 4. Gobierno Vasco e instituciones

Esta comunidad la lideran distintas cuentas vinculadas a la administración vasca y a su esfera institucional. Se trata de una comunidad con una alta presencia de entidades y débilmente masculinizada. A pesar de ello, entre los usuarios más retuiteados nos encontramos con algunos liderazgos femeninos significativos (e.g. @mujerconciencia, @arantxa_tapia). La actividad es constante en la comunidad, aunque esta se reduce en verano.

Edukiei dagokienez, ekonomiari eta enpresa-sustapenari buruzko gaiekiko lehentasun argia dugu, eta hori ere agerian geratzen da domeinu eta esteka partekatuenak aztertzen ditugunean. Hemen, komunikabideekiko mende-kotasun moderatua eta erakundeen eta herritarren arteko zuzeneko komunikazioaren lehenespena nabarmendu behar dira.

Azkenik, beste baliabide sozial batzuetarako estekei dagokienez, azpimarratzekoak dira bideo-formatuaren (hau da, Youtube eta Twitch) garrantzia, Twitch *streaming* plataformaren eragin garrantzitsua eta LinkedInen garrantzi txikia, nahiz eta komunitateak izaera ekonomikoa eta enpresariala duen.

6.1.2. 7. komunitatea. Futbola eta entretenimendua

Komunitate hau futbol klubek eta artearen eta entretenimenduaren munduari lotutako pertsonak lideratzen dute. Oso komunitate maskulinizatua da, eta aktibitate gehiena batez ere 2021eko apirillean eta maiatzean dauka, futbol-ekitaldi handiak bildu baitziren hilabete horietan.

Gehien partekatzen den eduki-mota jatorrian klubek eurek argitaratutako edukia da. Hala eta guztiz ere, komunitate honetan eztabaida edo liskarra hobesten da argi eta garbi, eta ez hainbeste loturak parteka-

En lo referente a los contenidos, nos encontramos con una clara preferencia por los temas económicos y de promoción empresarial, que también se deja ver cuando analizamos los dominios y los enlaces más compartidos. Aquí cabe destacar una dependencia moderada de los medios de comunicación y una preferencia por la comunicación directa institución-ciudadano.

Por último, en lo que se refiere a los enlaces hacia otros medios sociales, cabe destacar la importancia del formato de vídeo (i.e. Youtube y Twitch), el importante impacto de la plataforma de *streaming* Twitch y la baja importancia de LinkedIn, a pesar del talante económico-empresarial de la comunidad.

6.1.2. Comunidad 7. Fútbol y entretenimiento

Esta comunidad la lideran clubs de fútbol y personas vinculadas al mundo del arte y el entretenimiento. Es una comunidad muy masculinizada y con una actividad centrada sobre todo en los meses de abril y mayo del 2021, en los que se concentraron grandes eventos futbolísticos.

El tipo de contenido que más se comparte es contenido publicado originalmente por los propios clubs. A pesar de ello, en esta comunidad se observa una clara preferencia por el debate o por la discusión, y no tanto por la com-

tzea. Hori agerikoa da birtxio- eta erantzun-kopuru handiak ikus-tean, kanpoko estekak dituzten txio-kopuru baxuekin alderatuta.

Kanpoko edukien garrantzi txikiaren barruan, komunikabi-deekiko mendekotasun handia aipatu behar da. Lotura gutxi partekatzen dira, baina partekatzen diren gehienak eitb.eus-ekoak edo naiz.eus-ekoak dira. Arrakas-ta gehien duten edukiak kirol-lehiaketaren garapenari eragiten dioten berriak dira, hala nola COVID-19ak eragindako edukie-ra-murrizketak.

Azkenik, beste baliabide sozial batzuei dagokienez, Twitchek kluster honetan izan duen eragin handia nabarmendu behar da, Youtuberekin lehiatuz eta Instagram edo Facebook bezalako beste sare batzuk atzean utziz.

6.1.3. 3. komunitatea. Ezker abertzalea

3. komunitateak ezker abertzalearekin argi eta garbi lotu daitezkeen lidergoak biltzen ditu. Gainera, oso komunitate maskulinizatua da, eta edukiak birtxiokatzeko eta zabaltzeko joera handia du. Komunitatearen jarduera konstante samarra da, nahiz eta uda aurretik nolabaiteko hazkundea izan duen, eta ekainean, uztailen eta abuztuaren berakada handia izan duen.

Gehien birtxiokatutako erabiltzailea, alde handiarekin, @naiz_info da, eta jarraian @ehbildu. Bi

partición de enlaces. Esto se hace evidente al observar las grandes cifras de retuits y respuestas, en contraste con las bajas cifras de tuits con enlaces externos.

Dentro de la baja importancia de los contenidos externos cabe comentar una dependencia elevada hacia medios de comunicación. Se comparten pocos enlaces, pero la mayoría de los que se comparten son de eitb.eus o de naiz.eus. Los contenidos con más éxito son noticias que afectan al desarrollo de la propia competición deportiva, como las restricciones de aforo por la COVID-19.

Finalmente, en lo referente a otros medios sociales, cabe destacar la enorme repercusión de Twitch en este clúster, rivalizando con Youtube y dejando muy atrás otras redes como Instagram o Facebook.

6.1.3. Comunidad 3. Izquierda abertzale

La comunidad 3 congrega liderazgos que se pueden asociar claramente con la izquierda abertzale. Se trata, además, de una comunidad muy masculinizada y con una predisposición muy marcada hacia el retuiteo y la difusión de contenidos. La actividad de la comunidad es más o menos constante, aunque muestra cierto incremento antes de verano y un declive importante durante junio, julio y agosto.

erreferente horiez gain, erabil-tzaile indibidualei bertxiokatzeko lehentasun argia ikusten da, en-titate, kolektibo edo erakundeei baino gehiago.

Lotura duten txioak nahiko urriak dira (%28,76, alegia), baina horie-tan naiz.eus eta berria.eus beza-lako hedabideekiko mendekota-sun handia ikusten da. Esteketan, txioetan bezala, polizia-jarduketei eta errepresio politikoko egoerei lotutako albisteak hobesten dira.

Beste baliabide sozial batzuetar-ako loturei erreparatzen badie-gu, oso garrantzitsua da Twit-chek komunitate honetan izan duen eragin eskasa, aurreko bien aldean. Ez dirudi komunitateak Instagrameko edo Facebookeko eduki asko partekatzen dituenik, baina Youtubeko edukiak parte-katzen ditu, batez ere musikalak.

6.1.4. 5. komunitatea. Euskara eta euskal kultura

Euskara erabiltzen eta sustatzen duten hedabide eta kazetari-ek dute lidergoa komunitatean. Ko-munitatean emakumezkoen eta gizonezkoen arteko oreka erlati-boa mantentzen da, bigarrenak nagusitzen diren arren. Jarduera konstantea da urtean zehar, bai-na udan oso modu nabarmen-nean jaisten da.

@berria hedabidea komunitate-ko birtxiokatuena da, bigarren-etik eta hirugarrenetik oso urrun dago: @argia eta @naiz_info. Ko-

El usuario más retuiteado es, con diferencia, @naiz_info, seguido por @ehbildu. Más allá de estos dos referentes, se observa también una clara preferencia por re-tuitear más a usuarios individua-les que a entidades, colectivos o instituciones.

Los tuits con enlace son relativa-mente escasos (i.e. 28,76%), pero en estos se observa una depen-dencia elevada de medios como naiz.eus y berria.eus. En los enla-ces, como en los tuits, se observa también una preferencia por las noticias vinculadas a actuaciones policiales y a escenarios de repre-sión política.

Si nos fijamos en los enlaces ha-cia otros medios sociales, es muy relevante el escaso impacto que ha tenido Twitch en esta comu-nidad, en contraste con las dos anteriores. Tampoco parece que la comunidad comparta muchos contenidos de Instagram o Face-book, mientras que sí comparte contenidos de Youtube, sobre todo, musicales.

6.1.4. Comunidad 5. Euskara y cultura vasca

La comunidad la lideran medios y periodistas que utilizan y promue-ven el euskara. En la comunidad se mantiene un relativo equilibrio entre mujeres y hombres, aun-que predominan los segundos. La actividad es constante durante el año, aunque baja en verano de manera muy pronunciada.

munitatean, euskaraz egindako euskara eta euskal kultura sustatzeko edukiak zabaltzea hobesten da argi eta garbi.

Komunitatean partekatzen diren esteka gehienek berria.eus, eitb.eus edo naiz.eus atarietara eramango gaituzte. Beraz, komunikabideekiko mendekotasun handia ikusten da, baldin eta aurrerago aipaturiko euskararen baldintza hori betetzen bada. Lehen posizio horiek alde batera utzita, esteka partekatuenen sailkapenean hedabide txiki edo bertako hedabideen hainbat eduki nabarmentzen dira.

Komunitate horretan, halaber, beste baliabide sozialetako bideo-edukiak hobesten dira. Twitchen eragina komunitate honetan ere ikusi ahal izan da, nahiz eta kategoria honetan Youtuben eskegitako musika-bideoak diren oraindik ere gehien partekatzen direnak.

6.1.5. 6. komunitatea. Arabar komunitatea

Komunitate horretan, Arabako lurraldearen gaurkotasunari lotutako lidergoak nabarmentzen dira, eta, bereziki, Gasteizko hiriburuarenak. Komunitatea oso maskulinizatuta dago, eta entitate askok ere parte hartzen dute. Bere jarduera etengabea da, nahiz eta maiatzean gora egin duen, mendeurrenarekin eta Deportivo Alavesek Iberdrola ligan (hots, emakumezkoenean) izan

El medio @berria es el más retuiteado de la comunidad, a mucha distancia del segundo y el tercero, que son @argia y @naiz_info. En la comunidad se observa una clara preferencia por la difusión de contenidos para la promoción del euskara y la cultura vasca hecha en euskara.

La inmensa mayoría de los enlaces compartidos en la comunidad nos llevarán a portales como berria.eus, eitb.eus o naiz.eus. Se observa por tanto una dependencia muy elevada de medios, siempre y cuando se cumpla la condición ya mencionada del euskara. Al margen de estas primeras posiciones, en la clasificación de enlaces más compartidos destacan varios contenidos de medios pequeños o locales.

En esta comunidad también se observa una preferencia por los contenidos en vídeo de los otros medios sociales. El efecto de Twitch también se ha dejado ver en esta comunidad, aunque los vídeos musicales colgados en Youtube siguen siendo los más compartidos en esta categoría.

6.1.5. Comunidad 6. Comunidad alavesa

En esta comunidad destacan liderazgos vinculados a la actualidad informativa del territorio alavés y, muy particularmente, de su capital Vitoria-Gasteiz. La comunidad está muy masculinizada, y participada también por

duen gorakadarekin bat eginez, eta udan bat-batean behera egi-ten duen.

Hedabideekiko mendekotasun handia ikusten da gehien parte- katu diren domeinuetan, baina azpimarratu behar da hedabide horietako asko txikiak direla, eta blogen pisua ere nabarmena dela. Arabako ekologia mediati-koaren aniztasuna agerian gera- tzen da klusterrean. Eduki parte- katuenak ere lurralde-osagaiek baldintzatzen dituzte, bai txioe- tan, bai esteka partekatuenetan.

Twitter ez den beste baliabide sozialen garrantzi globala oso txikia da kluster honetan. Zifra baxu horien artean, Youtube eta Twitch nabarmentzen dira bes- teen gainetik.

6.1.6. 2. komunitatea. Gizarte-mugi- menduak

Euskara zati batean edo erabat erabiltzen duten komunikabi- deak dira komunitate honen li- der (hots, @naiz_info, @argia, @HamaikaTb) eta dagoeneko ikusi ditugu birtxio-posizio na- barmenetan ezker abertzaleko komunitateetan eta euskararen eta euskal kulturaren sustatzai- le diren euskal komunitateetan. Hala ere, eduki-mota hedatue- nengatik, ondorioztatzen dugu komunitatea oso lotuta dagoela herrialdeko mugimendu sindi- kalekin, etxegabetzeen aurkako mugimenduekin, feministekin eta ekologistekin. Komunitatea-

muchas entidades. Su actividad es constante, aunque aumen- ta en mayo coincidiendo con el centenario y el ascenso del Club Deportivo Alavés en la liga Iber- drola (i.e. femenina) y desciende bruscamente en verano.

Se observa una muy elevada de- pendencia de medios en los do- minios más compartidos, aun- que cabe enfatizar que muchos de estos medios son pequeños, y que el peso de los blogs es tam- bién notable. La diversidad de la ecología mediática alavesa se hace patente en el clúster. Los contenidos más compartidos es- tán también condicionados por su componente territorial, tanto en los tuits como en los enlaces más compartidos.

La importancia global de los me- dios sociales distintos a Twitter es muy baja en este clúster. Dentro de estas cifras tan bajas, desta- can por encima de los demás Youtube y Twitch.

6.1.6. Comunidad 2. Movimientos so- ciales

Esta comunidad está liderada por medios de comunicación que se expresan parcial o totalmente en euskara (i.e. @naiz_info, @argia, @HamaikaTb) y que ya hemos visto en posiciones prominentes de retuits en las comunidades de la izquierda abertzale y promoto- ra del euskara y la cultura vasca en euskara. Sin embargo, por el tipo de contenidos más difundidos,

ren jarduera etengabea da denboran, nahiz eta udan behera egiten duen. Komunitateak entitateen partaidetza zabala du, eta, aldi berean, emakumezkoen eta gizonezkoen arteko oreka ia simetrikoa erakusten du. Izan ere, sareko komunitate bakarra da, non emakumezko gutxi batzuk dauden gizonezkoak baino gehiago.

Edukiei dagokienez, esan bezala, gizarte-mugimenduekin, haien protesta politikoekin, mobilizazioekin eta poliziaren errepresioarekin lotutako albisteak zabaltzea lehenesten da argi eta garbi. Komunikabideekiko mendekotasun handia ikusten da, nahiz eta horietako asko gizarte-mugimendu berberei lotutako hedabide espezializatuak izan (esaterako, pikaramagazine.com, gedar.eus) eta, horietako asko, euskaraz.

Ezker abertzalearen komunitatearen antzera, badirudi komunitate honek ez duela «Twitch efektua» nabaritu, baina Youtubeko bideo-edukiak nabarmentzen dira bertan. Gainerako baliabide sozialak ez dira oso garrantzitsuak komunitatean.

6.1.7. 8. komunitatea. Gipuzkoar komunitatea

Komunitate hau arabar komunitatearekiko paraleloa da, oraingo honetan, Gipuzkoako lurraldearekiko eta Gipuzkoako hiriburuekiko, Donostia. Bertan, lurral-

concluimos que se trata de una comunidad fuertemente vinculada a los movimientos sindicales, antidesahucios, feministas y ecologistas del país. La actividad de la comunidad es constante en el tiempo, aunque desciende en verano. La comunidad está ampliamente participada por entidades, y al mismo tiempo, muestra un equilibrio casi simétrico entre mujeres y hombres. Es la única comunidad de la red en la que hay, de hecho, unas pocas mujeres más que hombres.

En lo referente a los contenidos, como ya hemos comentado, se observa una clara preferencia por la difusión de noticias vinculadas a los movimientos sociales; a sus protestas políticas, a sus movilizaciones y a episodios de represión policial. Se observa una dependencia elevada hacia medios de comunicación, aunque muchos de estos son medios especializados y vinculados a los mismos movimientos sociales (e.g. pikaramagazine.com, gedar.eus) y, muchos de ellos, en euskara.

De forma parecida a la comunidad de la izquierda abertzale, esta comunidad parece no haber notado el «efecto Twitch», aunque sí que destacan en ella los contenidos en vídeo de Youtube. El resto de los medios sociales son muy poco importantes en la comunidad.

deko erakunde eta hedabide garrantzitsuak nabarmentzen dira. Komunitateak entitateen partaidetza handia du, eta ahulki maskulinizatuta dago. Bere jarduera konstante samarra da denboran, baina biziagoa udaberrian, eta udako hilabeteen jaitsiera ere nabaritzen da.

Komunitatean partekatzen diren edukiek oso tokiko fokua dute. Hori lurraldearen arabera mugatutako hedabide espezializatuekiko eta, oro har, txikiekiko mendekotasun oso handian nabaritzen da. Esteketan eta txioetan aisialdiarekin, barne-turismoarekin edo gastronomiarekin lotutako edukien lehenespene hori ere ikus daiteke.

Instagram bezalako baliabide sozial baten garrantzia azpimarratu behar da, Donostiako hainbat enpresa eta publizitate agentzia Twitterren posizionatzen saiatzen ari baitira. Hala eta guztiz ere, Twitter ez beste baliabide sozialen garrantzi globala ere oso txikia da komunitatean.

6.1.8. 1. komunitatea. Hedabideak eta politika

1 komunitateak euskal hedabide publikoen lidergoak ditu, besteak beste, @elcorreo_com hedabide pribatuena, eta, gainera, Legebiltzarreko talde gehien erabiltzaile korporatiboak ere badiu: EAJ, PSE-EE, EAP-Cs eta Vox. Horrenbestez, komunikabide eta alderdi politiko ugari dituen ko-

6.1.7. Comunidad 8. Comunidad guipuzcoana

Esta comunidad paraleliza la comunidad alavesa, en esta ocasión, para el territorio de Guipúzcoa y su capital, Donostia-San Sebastián. Destacan en ella instituciones y medios importantes en el territorio. La comunidad está muy participada por entidades y débilmente masculinizada. Su actividad es más o menos constante en el tiempo, aunque algo más intensa durante la primavera y también se nota la bajada de los meses de verano.

Los contenidos que se comparten en la comunidad tienen un foco muy local. Esto se nota en una dependencia muy elevada de medios territorialmente delimitados, especializados y, por lo general, pequeños. En los enlaces y en los tuits se puede observar también esta preferencia por los contenidos vinculados al ocio, el turismo interior o la gastronomía.

Cabe destacar la importancia de un medio social como Instagram, que varias empresas y agencias de publicidad donostiaras tratan de posicionar también en Twitter. A pesar de esto, la importancia global de los medios sociales distintos a Twitter es también muy baja en la comunidad.

6.1.8. Comunidad 1. Medios y política

La comunidad 1 cuenta con los liderazgos de los medios públi-

munitatea da, eta, gainera, oso maskulinizatuta dago. Jarduera oso konstantea da, udaberrian jarduera-maila altuarekin, baina udan jaitsi gabe.

Lidergoekin bat etorriz, komunitatean Legebiltzarreko gaurkotasuneko edukiak eta, neurri txikiagoan, kirol-gaurkotasuneko edukiak zabaltzea hobesten da, eta hori, gogora dezagun, 2021ean Athletic Clubek jokatu-tako Errege Kopako bi finalek markatu dute: bata Realaren aurka eta bestea Bartzelona Futbol Clubaren aurka. Hedabideekiko mendekotasuna oso handia da kanpoko estekak partekatzean, eta ez da txikiagoa estatuko hedabideen garrantzia (adib., elpais.com, eldiario.es, antena3.com), eitb.eus lehen domeinu partekatu gisa lidergo ukaezina izan arren. Azpimarratzekoa da, halaber, irratia eta telebista-programak zuzenean emititzeko loturak partekatzeko joera handia, eta horrek esan nahi du garrantzi handia dutela komunikabideen komunikazio korporatiboak eta *community manager*-ek zabal-dutako estrategiek.

Kluster honetan benetan gauza berezia gertatzen da beste baliabide sozial batzuen edukiei dagokienez. Facebook da hemen gehien aipatzen den baliabide soziala, eta hori ez da beste ezein komunitatetan gertatzen. Esteka partekatuak aztertzean, horietako asko Iñigo Urkullu Lehendakariaren edo

cos vascos, de medios privados de gran alcance como @elcorreo_com, y, además, cuenta con la presencia de los usuarios corporativos de buena parte de los grupos parlamentarios: el PNV/EAJ, el PSE-EE, el PPPV-Cs y Vox. Es, por lo tanto, una comunidad con alta presencia de medios y partidos políticos, además de fuertemente masculinizada. La actividad que presenta es muy constante, con un pico durante la primavera, pero sin descender en verano.

Se observa en la comunidad una preferencia por la difusión de contenidos de actualidad parlamentaria y, en menor medida, también de actualidad deportiva que, recordémoslo, ha estado marcada en 2021 por dos finales de la Copa del Rey disputadas por el Athletic Club: una contra la Real Sociedad y otra contra el Futbol Club Barcelona. La dependencia de medios es muy elevada en la compartición de enlaces externos, y no es menor la importancia de medios estatales (e.g. elpais.com, eldiario.es, antena3.com) a pesar del liderazgo incontestable de eitb.eus como primer dominio compartido. Cabe destacar, también, la tendencia elevada a compartir enlaces hacia la emisión en directo de programas de radio y televisión, lo cual sugiere una gran importancia de la comunicación corporativa de los propios medios y de las estrategias desplegadas por sus *community managers*.

Andoni Ortuzar EAJko presidentearen Facebookeko orrietakoak direla ikusi dugu. Horrek EAJren edo lehendakariaren beraren komunikazio-estrategiaren alderdi bereizgarriak iradokitzen ditu, Facebooki kartografiako beste segmentuek baino askoz pisu handiagoa ematen diotenak. Twitch Twitter ez den bigarren baliabide sozial garrantzitsuena da komunitatean, Youtube baino aurrerago ere geratuz.

6.1.9. 9. komunitatea. Kultura Bizkaian

Komunitate hori, neurri batean, Arabako eta Gipuzkoako komunitateen erreplika bizkaitar gisa uler daiteke, bere lurralde-osagai nabarmenagatik. Hala ere, horiek ez bezala, 9. komunitateak eduki kulturelekiko lehentasun argia du, azaltzea merezi duten desberdintasun batzuez gain. Liderrak erreferenteak dira herrialde osoan (esaterako, @EITBKultura, @kulturklik, @gaztea) edo Bizkaiko lurraldean eta hiriburuan (adib., @AzkunaZentroa, @radiobilbao). Komunitatea egia esan entitatez beteta dago, eta pixka bat maskulinizatuta, bertan dauden pertsonak bakarrik kontuan hartzen ditugunean. Komunitatearen jarduera hazi egiten da udaberrian eta bat-batean jaitzen da udan.

Kultura-edukiak zabaltzeko joera argia eta nabarmena ikusten da, eta, bereziki, zinemari edo Bizkaiko turismo-ihesaldiei buruzko edukiak zabaltzeko joera. Sal-

En este clúster sucede algo realmente singular en lo que se refiere a los contenidos de otros medios sociales. Facebook aparece aquí como el medio social más referenciado, cosa que no sucede en ninguna otra comunidad. Al analizar los enlaces compartidos descubrimos que muchos de ellos son de las páginas de Facebook del Lehendakari Iñigo Urkullu o del presidente del PNV/EAJ Andoni Ortuzar. Esto sugiere aspectos diferenciales de la estrategia comunicativa del PNV/EAJ o del propio lehendakari, que otorgan mucho más peso a Facebook que los otros segmentos de la cartografía. Twitch es el segundo medio social diferente a Twitter más importante en la comunidad, quedando incluso por delante de Youtube.

6.1.9. Comunidad 9. Cultura en Bizkaia

Esta comunidad se puede entender, en parte, como la réplica vizcaína de las comunidades alavesa y guipuzcoana por su evidente componente territorial. Sin embargo, a diferencia de estas, la comunidad 9 presenta además una clara preferencia por los contenidos de tipo cultural, además de algunas diferencias que vale la pena comentar. Sus líderes son entidades referentes para todo el país (e.g. @EITBKultura, @kulturklik, @gaztea) o para el territorio de Bizkaia y su capital (e.g. @AzkunaZentroa, @radiobilbao). La comunidad está en realidad repleta de entidades, y ligera-

buespen bakarra edukiren bat izango litzateke, Athletic Clubek jokatzen dituen kirol-lehiaketetara garamatzana. Halaber, komunikabideekiko mendekotasun txikiagoa ikusten da, baita blogen eta kultur segmentuan oso espezializatuta dauden proiektu txikien presentzia handia ere.

Twitch komunitate honetan Youtuberren aurretik igaro da beste baliabide sozial batzuetako esteka partekatuen kopuruari dago-kionez, eta, bestalde, Instagram edo Facebook bezalako baliabide sozialen garrantzi handi samarra ikusten da.

6.1.10. 11. komunitatea. Elkarrekin Podemos eta Equo-Berdeak

11. komunitatea Elkarrekin Podemos eta Equo-Berdean Euskadiko kontu korporatiboen buruak dira, baita bere aurpegi ezagunetako batzuk eta *Greenpeace* GKEa ere. Komunitate maskulinizatu samarra da, eta aktibitateak udaberrian gora egiten du, baina udan ez da bat-batean jaisten.

Komunitatean ikusten da joera bat dagoela Elkarrekin Podemos, estatu mailako lider nagusiak eta ideologikoki gutxi gorabehera letrokatuta dauden beste erakunde batzuk birtxiokatzeko, hala nola Euskadiko Langile Komisioak sindikatua. Komunikabideekiko mendekotasuna oso handia da, eta ikusten da estatuko komunikabideekiko joera nabarmen bat dagoela, batez ere ezker media-

mente maskulinizada cuando consideramos solamente a las personas que hay en ella. La actividad de la comunidad crece en primavera y desciende bruscamente en verano.

Se observa una clara y marcada tendencia hacia la difusión de contenidos culturales, y especialmente, contenidos sobre cine o sobre escapadas turísticas en Bizkaia. La única excepción sería algún contenido que nos remite a competiciones deportivas disputadas por el Athletic Club. Se observa, también, una dependencia más bien baja respecto a los medios de comunicación, así como también una elevada presencia de blogs y de proyectos pequeños y muy especializados en el segmento cultural.

En esta comunidad Twitch ha pasado por delante de Youtube en cuanto al número de enlaces compartidos de otros medios sociales, y se observa, por otro lado, una importancia relativamente elevada de medios sociales como Instagram o Facebook.

6.1.10. Comunidad 11. Elkarrekin Podemos y Equo-Berdeak

La comunidad 11 la lideran las cuentas corporativas de Elkarrekin Podemos y Equo-Berdeak en Euskadi, así como algunas de sus caras más conocidas y la ONG *Greenpeace*. Es una comunidad ligeramente masculinizada y con una actividad que sube en pri-

tikoarekin lotutakoak (hala nola eldiario.es, elsaltodiario.com). Hedabide horietan partekatzen diren eduki gehienak ustelkeria mota desberdinekin lotutako albisteak dira.

Twitter ez diren baliabide sozialen artean, klusterrean Twitcherako loturak nabarmentzen dira, Youtuberen oso gaitetik. Aldiz, Facebook edo Instagram bezalako baliabide sozialak hondarrekoak dira.

6.1.11. 10. Komunitatea. Gizarte-ekonomia

Komunitate hau kartografiako txikiena da, eta hainbat ezauzgarri ditu oraindik eraikitzen ari den komunitate bat dela ondorioztatzeko. Gizarte-ekonomia eta solidarioari lotutako proiektu kooperatibisten multzo baten buru dira. Klusterraren %80a, batez ere, mota horretako enpresa kooperatiboek erantzuten dieten entitateek osatzen dute. Gainerako erabiltzaileen artean, gizonen eta emakumezkoen kopuru bera dago (hau da, 14). Komunitatearen jardura etengabea da eta abuztuan behera egiten du.

Zabaltzen diren edukiak, batez ere, kooperatibek egiten dituzten jardueren buruzkoak dira. Jardura horien helburu nagusia proiektuak ezagutaraztea eta haztea da. Beraz, komunitatean komunikazioa oso autoerreferentziala da. Horregatik, komuni-

mavera baina que no desciende bruscamente en verano.

En la comunidad se observa una tendencia a retuitear a Elkarrekin Podemos, a sus principales líderes a nivel estatal, y también a otras organizaciones más o menos alineadas ideológicamente, como puede ser el sindicato CCOO. La dependencia hacia medios de comunicación es muy elevada, y se advierte también una marcada tendencia hacia medios estatales más bien vinculados a la izquierda mediática (e.g. eldiario.es, elsaltodiario.com). Gran parte de los contenidos que se comparten en estos medios son noticias relacionadas con distintas formas de corrupción.

De entre los medios sociales que no son Twitter, en el clúster destacan los enlaces hacia Twitch, muy por encima de Youtube. En cambio, medios sociales como Facebook o Instagram son residuales.

6.1.11. Comunidad 10. Economía social

Esta comunidad es la más pequeña de la cartografía, y tiene varias características que nos permiten inferir que se trata de una comunidad todavía en construcción. La lideran un conjunto de proyectos cooperativistas vinculados a la economía social y solidaria. El 80% del clúster lo conforman entidades que responden, mayoritariamente, a empresas cooperativas de este tipo. Entre el resto de los usuarios, hay exactamente el

kabideekiko mendekotasun oso txikia eta tokiko blogei eta oso espezializatupei buruzko domeinu ugari ikusten dira. Azken batean, nahiago diren edukiak dira kooperatibei ahotsa ematen dietenak eta komunitatea egituratzen laguntzen dutenak.

Kluster honetan garrantzitsua den baliabide sozial bakarra YouTube da, batez ere ikus-entzuzko plataforma gisa erabiltzen dena eduki propioak hedatzeko.

6.2. Komunitateen analisi konparatiboa

Kartografiako 11 komunitateak zehatz-mehatz ikusi berri ditugu, 1,5 bereizmen-puntuari aplikatu dugun komunitateen identifikazio-algoritmoaren arabera. Hemen, komunitate horiek ezberdin egiten dituzten alderdi batzuk azpimarratuko ditugu, lidergoak eta edukiak alde batera utzita. Bereiziki, komunitate bakoitzaren elkarrizketa-bolumenaren, eztabaidarako edo zabalkunderako duten lehentasunaren, genero-banaketa eta hizkuntza-praktiken analisi konparatiboan jarriko dugu arreta.

6.2.1. Komunitateak elkarrizketa-bolumenaren arabera

Kartografiako komunitateak oso desberdinak dira elkarrizketa-bolumenari dagokionez. Ikuspegi absolututik (15. irudia), 3. eta 7. komunitateek (adibidez, ezker

mismo número de hombres que de mujeres (i.e. 14). La actividad de la comunidad es constante en el tiempo y cae en agosto.

Los contenidos que se difunden son, sobre todo, relativos a las propias actividades que llevan a cabo las cooperativas. Estas actividades, en su gran mayoría, persiguen dar a conocer los proyectos y crecer. La comunicación en la comunidad es, por lo tanto, muy autorreferencial. Por ello, se observa una muy baja dependencia de medios de comunicación y abundancia de dominios relativos a blogs locales y muy especializados. Los contenidos que se prefieren son, en definitiva, los que dan voz a las propias cooperativas y ayudan a entretejer la comunidad.

El único medio social distinto a Twitter que es importante en este clúster es Youtube, utilizado principalmente como plataforma audiovisual para la difusión de contenidos propios.

6.2. Análisis comparativo de las diferentes comunidades

Acabamos de ver en detalle las 11 comunidades de la cartografía de acuerdo con el algoritmo de identificación de comunidades que hemos aplicado a 1,5 puntos de resolución. Aquí, vamos a incidir en algunos aspectos que hacen diferentes todas estas comunidades, más allá de sus liderazgos y contenidos. En particular, vamos

abertzalea eta futbola eta entretenimendua) kartografiako argitalpenen %40a baino gehiago biltzen dute. 1. komunitateak (hots, hedabideak eta politika) argitalpenen %10,05a biltzen du, eta gainerako %50a beste 8 komunitateen artean banatzen da. Jarduera gutxien duen komunitatea ere sareko txikiena da, 10. komunitatea, gizarte-ekonomiari eskainia.

a incidir en el análisis comparativo del volumen de conversación de cada comunidad, de su preferencia por el debate o por la difusión, de su distribución de género y de sus prácticas lingüísticas.

6.2.1. Las comunidades según volumen de conversación

Las comunidades de la cartografía son muy distintas en términos del volumen de conversación. Desde un punto de vista absoluto (i.e. figura 15), las comunidades 3 y 7 (i.e. izquierda abertzale y fútbol y entretenimiento) agrupan más del 40% de las publicaciones de la cartografía. La comunidad 1 (i.e. medios y política) suma otro 10,05% de las publicaciones, y el 50% restante queda repartido entre las otras 8 comunidades. La comunidad con menos actividad es también la más pequeña de la red, la comunidad 10, dedicada a la economía social.

15. irudia. Elkarriketa-bolumena komunitatearen arabera / Figura 15. Volumen de conversación según comunidad

Komunitatea / Comunidad	Txioak / Tuits	Txioen% / %Tuits
3	1369621	22.68%
7	1245021	20.61%
1	607020	10.05%
6	525354	8.70%
4	520510	8.62%
5	520118	8.61%
2	408333	6.76%
8	341531	5.65%
11	276782	4.58%
9	188464	3.12%
10	37448	0.62%
Guztira/Total	6040202	100,00%

Iturria: Guk PowerBirekin egina / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

Aurreko taulak aukera ematen digu kartografiako eduki gehienak sortzen eta zabaltzen dituzten komunitateak identifikatzeko, baina zenbait fenomeno ere ikusezin bihurtzen ditu, hala nola gutxiengo aktiboak, datuak modu absolutuan aurkezten baitira. Aldiz, komunitate bakoitzean erabiltzaile bakoitzeko txioen batezbestekoari erreparatzen badiogu (16. irudia), berehala ikusiko dugu 11. komunitatea, Elkarrekin Podemos eta Equo-Berdeena, sareko gutxiengo aktibo garrantzitsuena dela, 878,67 argitalpen erabiltzaile bakoitzeko, hau da, sareko batezbestekoa baino %57,19 gehiago. Batezbestekoaren gainetik geratzen diren beste komunitateak 3.a, 1.a eta 7.a dira (hala nola ezker abertzalea, hedabideak eta politika eta futbola eta entretenimendua), al-

La tabla anterior nos permite identificar cuáles son las comunidades que generan y difunden la mayoría de los contenidos de la cartografía, pero también invisibiliza ciertos fenómenos como las minorías activas, al estar los datos presentados de manera absoluta. En cambio, si observamos el promedio de tuits por usuario en cada comunidad (i.e. figura 16), rápidamente constatamos que la comunidad 11, la de Elkarrekin Podemos y Equo-Berdeak, representa la minoría activa más importante de la red, con un volumen de 878,67 publicaciones por usuario, lo cual implica un 57,19% más que la media de la red. Las otras comunidades que quedan por encima de la media son la 3, la 1 y la 7 (i.e. izquierda abertzale, medios y política y fútbol y entretenimiento), mientras

diz, eduki sozial, bertako, kultural edo instituzionalagoak dituzten komunitateak batezbestekoaren azpitik daude. Beste behin ere, 10. komunitatea da aktibotasun gutxien duena, gizarte-ekonomiari eskainia.

que las comunidades con contenidos más sociales, locales, culturales o institucionales caen por debajo de la media. Una vez más, la comunidad menos activa es la 10, dedicada a la economía social.

16. irudia. Komunitate bakoitzeko txioen batezbestekoa autorearen arabera / Figura 16. Promedio de tuits por autor de cada comunidad

Komunitatea / Comunidad	Txioen batezbestekoa autorearen arabera / Promedio de tuits por autor
11	878,67
3	778,64
1	661,96
7	655,62
6	452,11
2	409,97
8	354,65
5	349,31
9	306,94
4	294,91
10	267,49
Batezbestekoa/Promedio	502,55

Iturria: Guk PowerBirekin egina / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

6.2.2. Komunitateak haien eztabaidarako edo hedapenerako lehenespenaren arabera

Komunitateen arteko desberdintasunen beste funtsezko alderdi bat edukien hedapenerako edo biralizatzerako lehenespena da, edo eztabaidarako eta liskarre-rako lehenespena. Lehentasun horiek neurtzeko modu erraz bat lotura partekatuen eta birtxioen zifrak behatzea da, alde batetik, eta erantzun eta aipuen zifrak, bestetik. Horrela, onartzen da partekatutako estekek

6.2.2. Las comunidades según su preferencia por el debate o por la difusión

Otro aspecto clave de las diferencias entre las comunidades es su preferencia por la difusión o viralización de contenidos, o por el debate y la discusión. Una forma sencilla de medir estas preferencias es observar las cifras de enlaces compartidos y retuits, por un lado, y de respuestas y citas por otro. Se asume, de este modo, que los enlaces compartidos y los retuits reflejan una

eta birtxioek edukiak zabaltzeko eta, batzuetan, biralizatzeko borondatea islatzen dutela; erantzunek eta aipuek, berriz, sarean bertan eztabaida sortzeko edo, gutxienez, erabiltzaileen artean nolabaiteko eztabaida pizteko borondatea islatzen dute. Datu horiek guztiak 17. irudian daude eskuragarri. Ondoren, zifra horiek guztiek zein neurritan haien artean korrelazionatzen duten ebaluatuko dugu, eta komunitateen eztabaidaren eta liskarraren zer alderdi deskribatzen ari zaizkigun hobeto ulertzen saiatuko gara.

voluntad de difusión y, eventualmente, viralización de contenidos, mientras que las respuestas y las citas reflejan más bien una voluntad de generar debate en la propia red o, cuanto menos, de alentar algún tipo de discusión entre usuarios. Todos estos datos están disponibles en la figura 17. Posteriormente, evaluaremos también en qué medida todas estas cifras correlacionan entre ellas, y trataremos de entender mejor qué aspectos del debate y la discusión de las comunidades nos están describiendo.

17. irudia. Estakak, birtxioak, erantzunak eta aipuak / Figura 17. Enlaces, retuits, respuestas y citas

Komunitatea / Comunidad	Esteken% / %Enlaces	Birtxioen% / %Retuits	Erantzunen% / %Respuestas	Aipuen% / %Citas
10	60.68%	32.92%	10.74%	2.47%
4	56.81%	42.75%	17.56%	5.56%
5	47.09%	45.78%	23.14%	5.23%
9	44.68%	35.49%	24.76%	4.06%
2	43.91%	56.51%	16.33%	5.78%
8	42.78%	40.43%	23.07%	5.55%
6	40.72%	41.95%	21.33%	5.89%
1	38.91%	46.90%	22.95%	5.67%
11	34.61%	62.31%	18.58%	4.69%
3	28.87%	57.50%	26.47%	4.51%
7	24.88%	35.09%	32.60%	6.56%
Guztira / Total	36,82%	46,53%	24,49%	5,45%

Iturria: Guk PowerBirekin egina / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

Loturak partekatzeko joera handiena duten komunitateak 10.a eta 4.a dira (hots, gizarte-ekonomia eta gobernu eta erakundeak); joera gutxien dutenak, berriz, 3.a eta 7.a dira (hots, ezker

Las comunidades con una mayor tendencia a compartir enlaces son la 10 y la 4 (i.e. economía social y gobierno e instituciones), mientras que las que menos lo hacen son la 3 y la 7 (i.e. izquierda

abertzalea eta kirola eta entretenimendua). Birtxiokatzeko prest dauden komunitateak, aldiz, 11.a eta 3.a dira (Elkarrekin Podemos eta Equo-Berdeak, eta ezker abertzalea, alegia), eta gutxien prest daudenak, 7.a eta 10.a (futbola eta entretenimendua, eta gizarte-ekonomia). Zifra horiek erakusten digutena da, bi jarduerak edukiak zabaltzean dautzan arren, ez dela gauza bera estekak partekatzea edo birtxiokatzzea, eta horrelako praktikengatik nabarmentzen diren komunitateak ez direla berdinak. Adibidez, Elkarrekin Podemos-Equo-Berdeko komunitateek eta ezker abertzaleak birtxiokatzeko joera handia dute, baina ez hainbeste loturak partekatzeko; futbol- eta entretenimendu-komunitateak, aldiz, ez du ez gauza baterako ez besterako joerarik.

Twitterren eztabaidaren edo liskarraren adierazle direla esan dugun erantzunei erreparatzen badiegu, ohartzen gara gehien erabiltzen dituzten komunitateak 7.a eta 3.a direla (futbola eta entretenimendua, eta ezker abertzalea), eta gutxien erabiltzen dutenak, 10.a (gizarte-ekonomia). Hain zuzen ere, txioetan esteka gutxien partekatzen dituzten komunitateak dira. Izan ere, hurrengo korrelazio-matritzean ikus daitekeenez (18. irudia), erantzunen ehunekoaren eta estekadun txioen ehunekoaren arteko korrelazioa negatiboa eta sendoa (hau da, $r = -0,796^{**}$) da. Aldiz, aipuen ehunekoa oso gu-

abertzale y deporte y entretenimiento). Las comunidades más predispuestas a retuitear son, en cambio, la 11 y la 3 (i.e. Elkarrekin Podemos y Equo-Berdeak e izquierda abertzale), y las menos predispuestas, la 7 y la 10 (i.e. fútbol y entretenimiento y economía social). Lo que estas cifras nos muestran es que, aunque ambas actividades consistan en difundir contenidos, no es lo mismo retuitear que compartir enlaces, y que las comunidades que destacan por este tipo de prácticas no son las mismas. Por ejemplo, las comunidades de Elkarrekin Podemos-Equo-Berdeak y la izquierda abertzale tienden a retuitear mucho, pero no tanto a compartir enlaces, mientras que la comunidad de fútbol y entretenimiento no tiende ni a una cosa ni a la otra.

Si nos fijamos ahora en las respuestas, que ya hemos dicho que son un indicador de debate o discusión en Twitter, nos damos cuenta de que las comunidades que más las utilizan son la 7 y la 3 (i.e. fútbol y entretenimiento e izquierda abertzale), y la que menos, la 10 (i.e. economía social). Son, precisamente, las comunidades que menos enlaces comparten en los tuits. De hecho, tal y como se puede ver en la siguiente matriz de correlaciones (i.e. figura 18), la correlación entre el porcentaje de respuestas y el porcentaje de tuits con enlace es negativa e intensa (i.e. $r = -0,796^{**}$). En cambio, el porcentaje de citas varía

txi aldatzen da komunitateen artean, eta, korrelazio-matrizean ikus daitekeenez, ehuneko horrek ez du esanguratsuki korrelazionatzen aintzat hartutako beste aldagaiekin, ezta birtxioen ehunekoak ere. Beraz, aurreko hausnarketaren ildotik, ikusten dugu erantzutea eta aipatzea ez direla jarduera mota bera gure kartografian.

muy poco entre comunidades y, como se observa en la matriz de correlaciones, no correlaciona significativamente con ninguna otra de las variables consideradas, como tampoco lo hacía el porcentaje de retuits. Así pues, en línea con la reflexión anterior, observamos que responder y citar no constituyen el mismo tipo de actividad en nuestra cartografía.

18. irudia. Korrelazio-matrizea / Figura 18. Matriz de correlaciones

		Esteken% / %Enlaces	Bertxioen% / %Retuits	Erantzunen% / %Respuestas	Aipuen% / %Citas
Esteken% / %Enlaces	Pearson's r	—			
	p-value	—			
Bertxioen% / %Retuits	Pearson's r	-0.370	—		
	p-value	0.263	—		
Erantzunen% / %Respuestas	Pearson's r	-0.796**	-0.094	—	
	p-value	0.003	0.784	—	
Aipuen% / %Citas	Pearson's r	-0.502	0.148	0.554	—
	p-value	0.116	0.663	0.077	—

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Iturria: Guk R-rekin egin / Fuente: Elaboración propia con R

6.2.3. Komunitateak haien genero-banaketaren arabera

Komunitateetan gizonezkoen eta emakumezkoen presentzia aztertzeke, entitate diren erabiltzaileak alde batera utziko ditugu (hots, erakundeak, enpresak, kirol-klubak, alderdiak, etab.). Iragazi ondoren, egin beharreko lehen egiaztapena da kartografia oso maskulinizatua dela, oro har. Erabiltzaileen %65,84a gizonak dira, eta %34,16a emakumeak.

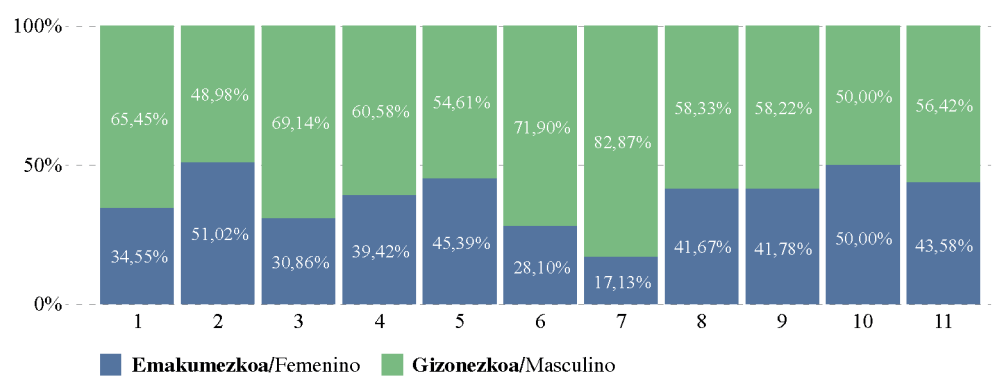
6.2.3. Las comunidades según su distribución de género

Para analizar la presencia de hombres y mujeres en las comunidades, prescindiremos de los usuarios que son entidades (i.e. instituciones, empresas, clubs deportivos, partidos, etc.). Tras el filtrado, la primera constatación que hay que hacer es que nos encontramos ante una cartografía, en conjunto, fuertemente masculinizada. El 65,84% de los usuarios son hombres, frente a un 34,16% de mujeres.

Abiapuntu horretaz jabetuta, bereziki interesgarria da emakumezkoen kontzentrazio handiena duten komunitateak identifikatzea, baita maskulinizazioa nabarmenena dutenak ere. 19. irudian ikus dezakegun bezala, emakumezkoak gizonezkoak baino gehiago diren komunitate bakarra 2.a da, eta, ziur asko, feminismoa gizarte-mugimenduen komunitate honetan nabarmentzen den mugimenduetako bat delako gertatzen da hori. Beraz, nahiz eta hori nabarmentzea bistakoa izan daitekeen, datuek iradokitzen dute feminismoaren presentziak positiboki korrelazionatzen duela eremu publikoan dauden emakumezkoen presentziarekin. Nabarmentzekoa da, halaber, emakumezkoen presentzia 10. komunitatean, gizarte-ekonomiari eskainia, non benetan parekotasun perfektua lortzen den, dauzkagun datuen arabera.

Siendo conscientes de este punto de partida, resulta de especial interés identificar aquellas comunidades en las que hay una mayor concentración de mujeres, y también, aquellas en las que la masculinización es más acusada. Tal y como podemos ver en la figura 19, la única comunidad en la que hay más mujeres que hombres es la 2, y muy probablemente esto se deba a que el feminismo es uno de los movimientos que destacan en esta comunidad de movimientos sociales. Así pues, aunque señalarlo pueda parecer una obviedad, los datos parecen sugerir que la presencia de feminismo correlaciona positivamente con la presencia de mujeres en el espacio público. Es también destacable la presencia de mujeres en la comunidad 10, dedicada a la economía social, en la que se alcanza en realidad una paridad perfecta según los datos de los que disponemos.

19. irudia. Genero-banaketa klusterretan / Figura 19. Distribución de género en los clústeres



Iturria: Guk PowerBirekin egina / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

5. eta 11. komunitateek (hau da, euskara eta euskal kultura; Elkarrekin Podemos eta Equo-Berdeak), emakumezkoen %50era iritsi ez arren, maskulinizazio ahula erakusten dute; gizonen presentzia, berriz, %65etik gorakoa da 1. eta 3. komunitateetan (hedabideak eta politika; ezker abertzalea, alegia), eta %71,90era iristen da 6aren kasuan (hots, arabar komunitatea) eta %82,87ra arte 7. komunitatearen (hau da, futbola eta entretenimendua) kasuan. Datu horiek oso harrigarriak izan ez arren, feminismoaren kasuan ez bezala, aipatzekoa da datuek adierazten dutela, esfera publikoan zenbat eta futbol gehiago egon, orduan eta feminizazio txikiagoa dagoela.

6.2.4. Komunitateak hizkuntza-praktiken arabera

Azkenik, komunitateen arteko desberdintasunak azalduko ditugu, hizkuntza-praktikei dagokienez. Gaztelaniazko eta euskarazko txioak kartografiaren erabiltzaileek argitaratutako txioen %87,67a dira (hau da, %66,17 gaztelaniaz eta %21,50 euskaraz). Hizkuntza bi horietan arreta jarriko, kopuruan eta fenomenologian duten garrantziagatik, herrialdeko bi hizkuntza ofizialak direlako. Hala ere, aipatzekoa da ingelesez argitaratutako txioen %4,33a eta katalanez argitaratutako txioen %4,16a. Ziurrenik ingelesaren presentzia ez da oso harrigarria, hizkuntza hi-

Las comunidades 5 y 11 (i.e. euskara y cultura vasca →y Elkarrekin Podemos y Equo-Berdeak), pese a no llegar al 50% de mujeres, muestran una masculinización débil, mientras que la presencia de hombres supera el 65% en las comunidades 1 y 3 (i.e. medios y política; izquierda abertzale) y se enfila hasta el 71,90% en el caso de la 6 (i.e. comunidad alavesa) y hasta el 82,87% para la comunidad 7 (i.e. fútbol y entretenimiento). Aunque estos datos puedan resultar poco sorprendentes, como en el caso contrario del feminismo, cabe señalar que los datos sugieren que, a mayor presencia de fútbol en la esfera pública, menor feminización.

6.2.4. Las comunidades según prácticas lingüísticas

Finalmente, vamos a exponer las diferencias entre las comunidades en términos de sus prácticas lingüísticas. Los tuits en castellano y en euskara representan el 87,67% de los tuits publicados por los usuarios de la cartografía (i.e. 66,17% castellano y 21,50% euskara). Estas son las dos lenguas en las que nos vamos a centrar, por su relevancia numérica y también fenomenológica, al ser las dos lenguas oficiales del país. Sin embargo, no está de más mencionar la presencia de un 4,33% de tuits publicados en inglés, y de un 4,16% de tuits publicados en catalán. La presencia del inglés es probablemente muy poco sorprendente al tratarse de una len-

per globala (De Swaan, 2013) eta *lingua franca* delako teknologia berrietan eta baliabide soziale-tan. Bestalde, Katalanak kartografian duen presentzia Katalunian azken urteotan piztu duen interes politikoagatik eta katalana gaztelaniatik hurbil egoteagatik azaltzen da ziurrenik: euskal erabiltzaileek katalanezko txioak birtxiokatzen dituzte, bertan esaten dena interesatzen zaielako eta ulertzeko gai direlako, eta ulertzen dute haien audientzia ere hala dela. Gainerako hizkuntzek presentzia askoz txikiagoa dute (adibidez, frantsesa %0,99, italiera %0,70, etab.) eta, batzuetan, hizkuntzen arabera sailkatzen duen Twitterreko algoritmoak berak egindako kategorizazio-akatsak adieraz ditzakete.

Gazteleran eta euskarari jarrita, hurrengo grafikoan ikus daitekeenez (20. irudia), gaztelania eta euskara dira nagusi 5. eta 10. komunitateetan (hots, euskara eta euskal kultura eta gizarte-ekonomia), eta txioen %80a eta %70a gainditzen dute, hurrenez hurren. Euskara bere jardura digitalaren elementu nagusi egiten duten bi komunitate horiez gain, euskarak presentzia nabarmena du 2. edo 3. komunitateetan (gizarte-mugimenduetan eta ezker abertzalean, alegia), txioen %30a baino pixka bat gehiagorekin. Gainerako komunitateetan euskararen presentzia oso txikia da: %16,55 eta %5,43 artean. Euskara gutxien erabiltzen duen klusterra Elkarrekin Podemos eta

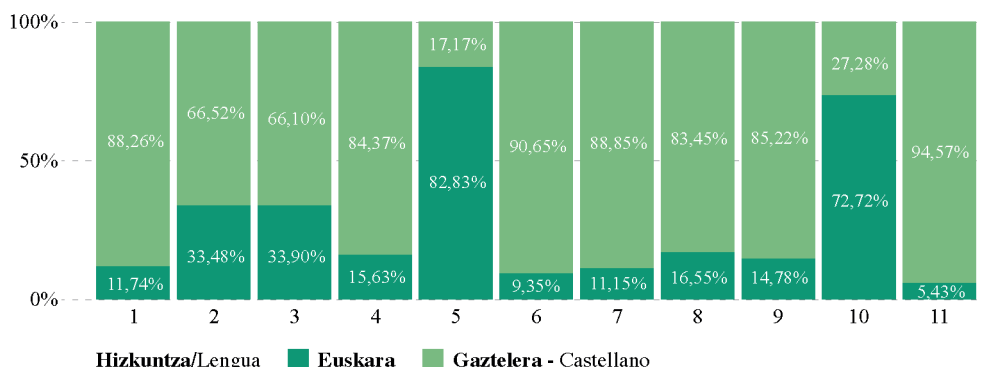
gua híper-global (De Swaan, 2013) y la *lingua franca* en dominios como las nuevas tecnologías y los medios sociales. Por su parte, la presencia del catalán en la cartografía probablemente se explica por el interés político que ha suscitado Catalunya durante los últimos años y por la proximidad de la lengua catalana con la castellana: usuarios vascos retuitean tuits en catalán porque les interesa lo que en ellos se dice y porque son capaces de entenderlo, y entienden que su audiencia también lo es. Las demás lenguas tienen una presencia mucho menor (i.e. francés 0,99%, italiano 0,70%, etc.) y, en ocasiones, pueden reflejar errores de categorización cometidos por el propio algoritmo de Twitter que clasifica por lenguas.

Si nos concentramos en el castellano y el euskara, tal y como se puede ver en la siguiente gráfica (i.e. figura 20), podemos observar que el euskara es la lengua dominante en las comunidades 5 y 10 (i.e. euskara y cultura vasca y economía social), con usos que superan el 80% y el 70% de los tuits, respectivamente. Más allá de estas dos comunidades, que hacen del euskara un elemento central de su actividad digital, el euskara cuenta con cierta presencia relevante en comunidades como la 2 o la 3 (i.e. movimientos sociales e izquierda abertzale), con una presencia algo superior al 30% de los tuits. En el resto de las comunidades el euskara tiene una presencia muy baja: entre el 16,55% y el

Equo-Berdeena da.

5,43%. El clúster que menos utiliza el euskara es el de Elkarrekin Podemos y Equo-Berdeak.

20. irudia. Hizkuntza-banaketa klusterretan / Figura 20. Distribución de lengua en los clústeres



Iturria: Guk PowerBirekin egin / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

6.3. Kartografiaren joera orokorrak

Hemen zabaldu eta artikulatu dugun sarean analisiaren bidez euskal esfera publiko digitalerako hurbilketak aukera eman digu ezaugarri espezifikoak dituen komunitate-multzo bat identifikatzeko. Horietako bakoitzean sartu gara eta sistematikotasunez ebaluatu ditugu metrika segida batetik abiatuta. Era berean, konparazio-ikuspegi batetik aztertu ditugu komunitate horien arteko desberdintasun batzuk, nabariagoak diruditenak alde batera utzita, hala nola lidergoak edo eduki batzuen edo besteen lehenespena. Hala ere, behatutako ezberdintasunetatik harago, komuntzat edo, gutxienez, oso zabaldutzat jo ditzakegun fenomeno batzuk ere azpimarra daitezke.

6.3. Tendencias generales en la cartografía

La aproximación a la esfera pública digital vasca a través del análisis de redes que hemos desplegado y articulado aquí nos ha permitido identificar un conjunto de comunidades con características específicas. Hemos entrado en cada una de ellas y las hemos evaluado con sistematicidad a partir de un seguido de métricas. También hemos analizado desde un punto de vista comparativo algunas de las diferencias entre estas comunidades más allá de las que pueden parecer más evidentes, tales como sus liderazgos o la preferencia por unos u otros contenidos. Sin embargo, más allá de las diferencias observadas, también cabe enfatizar una serie de fenómenos que podemos consi-

Nabarmendu beharreko lehen fenomenoa, nahiz eta begi-bistakoa izan daitekeen, denbora eta urtarokotasuna oso garrantzitsuak direla da. Urteko momentuak, gaurkotasun informatiboak, batez ere kirol-aktualitateak, eta oporraldiek eragin handia dute euskal esfera publiko digitaleko edukien ekoizpenean eta fluxuan. Gai horiek gutxien eragiten dieten komunitateak profesionalizatuenak dira, hala nola 1. komunitatea (hedabideak eta politika, alegia), bertan dauden kontu asko community managerrek kudeatzen baitituzte, eta horiek ere udako hilabeteetan ere lan egiten dute.

Ikusi dugunez, komunikabide «tradizionalek» eta bertako «nativo digitalek» paper garrantzitsua dute kluster gehienetan. Komunikabidearen tamainarekin, komunikabide jeneralista edo espezializatua izatearekin edo EAEko edo estatuko matrizearekin zerikusia duten desberdintasun garrantzitsu batzuk gorabehera, loturak partekatzean, oro har, mota horretako hedabideekiko mendekotasun handia ikusten da. Badira komunitate batzuk, eta horietan ere garrantzitsuak dira «blog»-motako hedabideak, baina horiei dagokienez, pentsa dezakegu *blogosferaren* fenomenoaren erdizka geratu zela mende hasierako leherketan. Blogak «hobi»-komunitateetan daude oraindik (hots, 6. komunitatea, arabarra; 9. komunitatea, kultura Bizkaian;

derar comunes o, cuanto menos, ampliamente extendidos.

El primer fenómeno que cabe destacar, aunque pueda resultar un tanto obvio, es que el tiempo y la estacionalidad son enormemente importantes. El momento del año, la actualidad informativa, especialmente la deportiva, y los periodos vacacionales son elementos que afectan enormemente la producción y el flujo de contenidos en la esfera pública digital vasca. Las comunidades que se ven menos afectadas por estas cuestiones son las más profesionalizadas, como por ejemplo la comunidad 1 (i.e. medios y política), puesto que muchas de las cuentas que hay en ella son gestionadas por community managers que trabajan también los meses de verano.

Hemos observado que los medios de comunicación «tradicionales» y los «nativos digitales» tienen un papel importante en la mayoría de los clústeres. A pesar de algunas diferencias importantes que tienen que ver con el tamaño del medio, con su condición de medio generalista o especializado, o incluso con su matriz vasca o estatal, se observa en general una dependencia elevada hacia los medios de este tipo en la compartición de enlaces. Hay algunas comunidades en las que son también importantes los medios de tipo «blog», aunque respecto a estos, nos puede dar la sensación de que el fenómeno

10. komunitatea, gizarte-ekonomia), baina kartografian duten eragin globala oso baxua da, eta beste proiektu batzuek, txikiak izan arren, erabat itzaltzen dute, modu profesionalagoan aurkezten baitzaizkio irakurleari. Blogak ez bezala, komunikabide txiki eta espezializatu profesionalago horiek presentzia handia dute kartografian, eta erabiltzaileek ia komunitate guztietan partekatzen dituzte.

Arreta sistematikoa eskaini diogun beste fenomeno bat erabiltzaileek ezarritako baliabide sozialen arteko dinamikak izan dira. Youtube eta Twitch ikus-entzunezko plataformen arrakasta izugarria ikusi dugu, batez ere bigarrenaren kasuan, esponentzialki hazi baitira azken hilabeteetan. Hala ere, «Twitch fenomenoa» ez da berdina komunitate guztietan. Twitch Twitter ez den lehen baliabide sozial aipatuena da kartografiako zenbait komunitatetan (hau da, 6. komunitatea, arabarra; 9. komunitatea, kultura Bizkaian; 11. komunitatea, Elkarrekin Podemos eta Equo-Berdeak); beste batzuetan, berriz, ia ez dago halakorik (hots, 2. komunitatea, gizarte-mugimenduak; 3. komunitatea, ezker abertzalea; 10. komunitatea, gizarte-ekonomia). Antzeko zerbait gertatzen da Facebookekin eta Instagramekin, baina alderantziz. Haien presentzia duela urte batzuk izango zukeena baino txikiagoa da, eta sare horien erabilera

de la *blogosfera* se quedó a medias en su estallido de principios de siglo. Los blogs están aún presentes en las comunidades más «nicho» (i.e. la comunidad 6, alavesa; la comunidad 9, cultura en Bizkaia; la comunidad 10, economía social), pero su impacto global en la cartografía es muy bajo, y queda totalmente eclipsado por otros proyectos que, aun pudiendo ser pequeños, se presentan de manera más profesional ante el lector. A diferencia de los blogs, estos medios pequeños y especializados más profesionalizados sí que tienen una presencia importante en la cartografía, y son compartidos por los usuarios en prácticamente todas las comunidades.

Otro fenómeno al que hemos prestado atención de manera sistemática han sido las dinámicas entre medios sociales establecidas por los usuarios. Hemos visto el enorme éxito de las plataformas audiovisuales Youtube y Twitch que, sobre todo en el caso de la segunda, han crecido exponencialmente durante los últimos meses. Sin embargo, el «fenómeno Twitch» no es igual en todas las comunidades. Twitch es el primer medio social distinto a Twitter referido en algunas comunidades de la cartografía (i.e. comunidad 6, alavesa; comunidad 9, cultura en Bizkaia; comunidad 11, Elkarrekin Podemos y Equo-Berdeak), mientras que en otras prácticamente no existe (i.e. comunidad 2, movi-

oso estrategikoa egiten duten komunitateetara baztertu da, dela produktuak eta ekitaldiak posizionatzeko (6. komunitatea, arabarra; 8. komunitatea, gipuzkoarra, alegia), dela komunikazio politikorako (hots, 1. komunitatea, hedabideak eta politika). Hala eta guztiz ere, komeni da bistatik ez galtzea ekologia mediatikoa baliabide jakin batek begiratzen ari garela hemen, hau da, Twitterretik, eta horrek berez behaketa-alborapen garrantzitsua dakarrela, nahiz eta baliabide sozialak beste baliabide sozial batzuetako edukien bateratasunean lagundu.

Zeharkako beste gai bat da euskal esfera publiko digitalaren maskulinizazio handia, edo, bestela esanda, feminizazio txikia. Badakigu hau fenomeno orokorra dela Twitterren (Usher, Holcomb eta Littman, 2018) eta zuzenean lotuta dagoela kapital kulturalaren eta botere simbolikoaren arteko dinamikekin, Twitterreko erabiltzaile guztiak zeharkatzen baitituzte. Horregatik, bereziki interesgarria da ikertzea zergatik ez den hori gertatzen komunitate batzuetan (esaterako, 2. komunitatean, gizarte-mugimenduetan) edo beste batzuetan zergatik gertatzen den askoz gehiago (adibidez, 7. komunitatean, futbola eta entretenimenduan). Galdera horiei xehetasunez erantzutea ikerketa honetatik haratago geratzen den helburua bada ere, datuek iradokitzen digute

mientos sociales; comunidad 3, izquierda abertzale; comunidad 10, economía social). Algo parecido sucede con Facebook e Instagram, pero en un sentido inverso. Su presencia es menor a la que probablemente habría habido años atrás, y ha sido relegada a comunidades que hacen un uso muy estratégico de estas redes, ya sea para posicionar productos y eventos (i.e. comunidad 6, alavesa; comunidad 8, guipuzcoana) o para la comunicación política (i.e. comunidad 1, medios y política). Con todo, es conveniente no perder de vista que aquí estamos mirando la ecología mediática desde un medio particular, que es Twitter, y que esto implica en sí mismo un sesgo de observación importante, aunque el medio social se preste a la convergencia de contenidos de otros medios sociales.

Otra cuestión transversal es la masculinización de la esfera pública digital vasca, o lo que es lo mismo, su baja feminización. Esto es un fenómeno general en Twitter (Usher, Holcomb y Littman, 2018) que está directamente relacionado con las dinámicas entre capital cultural y poder simbólico que sesgan el conjunto de los usuarios de Twitter. Por esto, resulta especialmente interesante investigar por qué esto no pasa en algunas comunidades (i.e. la comunidad 2, movimientos sociales) o por las que en otras pasa mucho más (i.e. la comunidad 7, fútbol y entretenimiento).

feminismoa, ekologismoa, etxebizitza izateko eskubidea edo sindikalismoa bezalako edukiek emakumeen presentzia handiarekin korrelazionatzen dutela, eta futbola bezalako edukiek, berriz, kontrakoarekin korrelazionatzen dute.

Hizkuntza-erabilerei dagokionez, aipatu behar da sarean gaztelania dela nagusi ia komunitate guztietan, baita euskararen aldeko asmo politikoa erakutsi dezaketenetan ere (hots, 2. komunitatea, gizarte-mugimenduak; 3. komunitatea, ezker abertzalea). Hortik ihes egiten duten bi komunitate bakarrak hurrengoak dira: 5.a, euskara hizkuntza-aktibismoaren ikuspegitik sustatzera bideratua dagoena, eta 10.a, gizarte-ekonomiako kooperatibek osatua, euskara beren balio-proposamenean sartu ohi dutenak. Beraz, feminismoaren eta feminizazioaren arteko harremanaren antzera, ikusten duguna da euskarari buruz hitz egitea dela euskaraz hitz egiteko modu ia bakarra, gizarte-ekonomiako klusterraren salbuespen oso interesgarriaz harago. Puntu horretara iritsita, eta edozein erakunde, hedabide edo entitatek egin nahiko lukeen ikuspegi preskriptibo batetik, galde liteke zer estrategia artikulatu behar-ko liratekeen lehendik dauden elkarrizketa-eremuak euskalduntzeko eta feminizatzeke, edo nola sortu berriak.

miento). Aunque responder en detalle a estas preguntas queda más allá de esta investigación, los datos sugieren que contenidos como el feminismo, el ecologismo, el derecho a la vivienda o el sindicalismo correlacionan con una feminización, mientras que contenidos como el fútbol correlacionan con lo contrario.

Respecto a los usos lingüísticos, la lengua dominante en la red es el castellano en prácticamente todas las comunidades, incluso en aquellas que puedan mostrar una intencionalidad política a favor del euskara (i.e. comunidad 2, movimientos sociales; comunidad 3, izquierda abertzale). Las únicas dos comunidades que escapan de ello son la 5, que está orientada hacia la promoción del euskara en clave de activismo lingüístico, y la 10, formada por cooperativas de economía social que suelen incluir la lengua vasca en su propuesta de valor. Por lo tanto, de modo parecido a la relación entre feminismo y feminización, nos encontramos con que hablar sobre el euskara es casi la única forma de hablar en euskara, más allá de la muy interesante excepción del clúster de economía social. Así que, desde una mirada prescriptiva que cualquier institución, medio o entidad quisiera hacer, cabría preguntarse por qué estrategias deberían articularse para euskaldunizar y feminizar dominios conversacionales ya existentes o cómo crear nuevos.

7. Kasu-azterketa: euskalnews.com

Euskal esfera publiko digitalaren kartografia tresna bat da, eta, besteak beste, aukera ematen digu une bakoitzean komunitate bakoitzarentzat interesgarriak diren gaiak identifikatzeko, edo albiste edo komunikabide jakin batzuen eragina ebaluatzeko. Kartografia, beraz, Twitterreko datuei testuingurua eta sakontasun analitikoa emateko gai da, eta plataformak berak ezarritako alborapen algoritmikotik haratago dauden gizarte-fenomeno batzuen garrantzia ulertzen laguntzen digu.

Azken urteotan, interes handia piztu dute komunitate zientifiko-sozialarentzat—eta, gure ustez, baita herritarrentzat ere—hainbat gai, hala nola egia-ostea edo baliabide sozialetan dabilzan albiste faltsuak (Masip, Ruiz-Caballero eta Suau, 2019). COVID-19aren pandemian albiste faltsu asko ugaritu dira gai sentikorrei buruz, hala nola txertoei edo musukoei buruz. Zenbait egilek nabarmendu dutenez, albiste faltsu eta desinformazio horietako asko talde antolatuek artikulatu dituzte, desegonkortze politikoa eragiteko asmoarekin (Munger, 2020; Madrigal, 2021). Talde horiek desinformazioko plataformez baliatzen dira, eta, horietatik, gezurak txertatzen dituzte baliabide

7. Estudio de caso: euskalnews.com

La cartografía de la esfera pública digital vasca es una herramienta que nos permite, entre otras cosas, identificar cuáles son en cada momento los temas de interés para sus distintas comunidades, o evaluar el impacto de ciertas noticias o ciertos medios de comunicación. La cartografía es, por lo tanto, capaz de proporcionar contexto y profundidad analítica a los datos recuperados de Twitter, y nos facilita comprender la importancia de ciertos fenómenos sociales más allá del sesgo algorítmico impuesto por la propia plataforma.

A lo largo de los últimos años, han suscitado gran interés para la comunidad científico-social—y creemos que también para la población en general—cuestiones como la post-verdad o las noticias falsas que circulan por los medios sociales (Masip, Ruiz-Caballero y Suau, 2019). Durante la pandemia de la COVID-19 han proliferado una gran cantidad de noticias falsas sobre cuestiones sensibles como las vacunas o las mascarillas. Varios autores han destacado que buena parte de estas noticias falsas han sido articuladas por parte de grupos organizados y con la intención de causar desestabilización política (Munger, 2020; Madrigal, 2021). Estos grupos se sirven de plataformas con

sozialetan, eta beren helburuen aldeko iritziz-egoerak sortzen dituzte edo, gutxienez, sortzen laguntzen dituzte. Horrelako plataformen adibide bat euskalnews.com sasi-hedabidea da, eta horren eragina kartografian aztertuko dugu jarraian.

Sasi-hedabidea aztertzeke—aurrerago «sasi» etiketa hori justifikatuko dugu—Dolors Palau-Sampio (2021) komunikazioan ikertzailearen lanaz baliatuko gara, pandemian euskalnews.com-ek jokaturako papera aztertu duten akademikoen artean nabarmentzen baita, baita desinformazio estrategietan euskalnews.com-ek artikulatzen duen baliabideen erreperorioaz ere. Palau-Sampioaren arabera, David Pasarín-Gegunde Galdakaoko PPko zinegotzi ohiak sortu zuen euskalnews.com, udalerrri bereko Ciudadanaseko alkategai ohi eta Liga Foralista alderdiaren sustatzailea, inmigrazioaren aurkako diskurtso nabarmenarekin. Pandemia baino lehen, euskalnews.com-en interesgunea etorkinei lotutako gertakariei buruzko edukiak ziren, batez ere tutoretzarik gabeko adingabeei buruzkoak, beti kriminalizatuak eta gaizkile gisa aurkeztuak. Aurrerago, COVID-19aren etorrerarekin eta txertoekin, fokua horien eragin negatiboetan jarri zuten, eta era guztietako konspirazioei ere lekua egin zieten 1) pandemiaren jatorriaren, 2) erakundeen eta hura kudeatzen duten go-

los que inyectan bulos en los medios sociales y generan o, cuanto menos, contribuyen a generar estados de opinión favorables a sus objetivos. Un ejemplo de ello es el pseudomedio euskalnews.com, cuyo impacto en la cartografía nos disponemos a analizar a continuación.

Para analizar el pseudomedio—más adelante ya justificaremos esta etiqueta de «pseudo»—nos serviremos del trabajo de la investigadora en comunicación Dolors Palau-Sampio (2021), académica que ha analizado el papel jugado por euskalnews.com durante la pandemia, así como el repertorio de recursos que euskalnews.com articula en sus estrategias de desinformación. Según nos cuenta Palau-Sampio, euskalnews.com fue fundado por David Pasarín-Gegunde, exconcejal del PP de Galdakao, excandidato de Ciudadanos a la alcaldía del mismo municipio y actual promotor del partido Liga Foralista, con un marcado discurso antiinmigración. Antes de la pandemia, el centro de interés de euskalnews.com eran los contenidos sobre sucesos vinculados a inmigrantes, sobre todo con los menores no tutelados, siempre criminalizados y presentados como delincuentes. Con la llegada de la COVID-19 y las vacunas, pusieron el foco en sus efectos negativos y dieron también cabida a todo tipo de conspiraciones alrededor de 1) el origen de la pandemia, 2) la corrupción de las instituciones

bernuen ustelkeriaren eta 3) hartutako neurrien eraginkortasunik ezaren inguruan. Egia esan, sasi-hedabidearen berezitasunetako bat titular alarmistak sortzea da, COVID-19a eta immigrazioa nahastuz: «Koronariskua: Bilbon kontrolik gabe ibiltzen diren 7 magrebtar biolentoak kiroldegietatik kanporatu dituzte» (2020ko martxoaren 27an argitaratua).

Euskalnews.com-en estrategiak bere burua antiestablishment heroï gisa aurkezten du, etengabe jarriak eta zentsuratuak. Facebooken honela deskribatzen dira: «Interneteko hedabiderik zentsuratuena», eta Twitterren: «establishmentaren zentsurarik gabeko gaurkotasuna». Edukiei dagokienez, Euskalnews funtsean beste herrialde batzuetan sortutako sasi-informazioaz elikatzen da, zalantzazko iturrietatik datorrena, egiaztatu gabea eta testuingurutik kanpo dagoena. Tokiko irismen gehiago duen informazioa ere argitaratzen dute, askotan online komunikabideetatik edo baliabide sozialetako edukietatik ateratako albisteak birlاندuz. Era berean, bere estiloa oso sentsazionalista eta alarmista da, *clickbait* delakora bideratua, artikuluen gorputzean garatu ere egiten ez diren titularrak sortzeraino. Horregatik guztiagatik, Dolors Palau-Sampio komunikazioko ikertzailearentzat, euskalnews.com oso ondo egokitzen da Kevin Munger politologoak (2020)

y los gobiernos que la gestionan y 3) la ineffectividad de las medidas tomadas. En realidad, una de las especialidades del pseudomedio es crear titulares alarmistas mezclando COVID-19 con inmigración: «Coronariesgo: Expulsan de polideportivos a 7 magrebíes violentos que deambulan sin control por Bilbao» (i.e. publicado el 27 de marzo del 2020).

La estrategia de euskalnews.com pasa por presentarse a ellos mismos como de héroes antiestablishment, censurados continuamente. Se describen en Facebook como «el medio más censurado de Internet», y en Twitter como «la actualidad sin la censura del establishment». Euskalnews se alimenta básicamente de pseudoinformación generada en otros países, proveniente de fuentes dudosas, no verificada y descontextualizada. También publican información de alcance más local, a menudo reelaborando noticias sacadas de medios online o de medios sociales. Su estilo es altamente sensacionalista y alarmista, orientado al *clickbait*, llegando a generar titulares que ni siquiera se desarrollan en los artículos. Por todo lo anterior, para la investigadora en comunicación Dolors Palau-Sampio, euskalnews.com encaja perfectamente dentro de lo que el politólogo Kevin Munger (2020) denomina como pseudomedios: plataformas de contenidos que amplifican el discurso de la extrema derecha al mismo tiempo

sasi-hedabidetzat jotzen duenaren barruan: eskuin-muturraren diskurtsoa zabaltzen duten eta *clickbait* ekonomiaz baliatzen diren edukien plataformak.

Jarraian, Euskal Esfera Publiko Digitalaren kartografian euskalnews.com-erako aipamenak eta birtxioak aztertuko ditugu. Fokua partekatzeen bolumenaren, komunitatearen jatorriaren eta komunitate bakoitzean inplikaturako erabiltzaileen kopuruen analisisian jarriko dugu.

7.1. Retweet = endorsement?

Twitterreko erabiltzaile askok dute beren deskribapenean «retweet ≠ endorsement» (hau da, birtxiokatzeta ez da babesa erakustea) mezu berdina edo antzekoa. Horregatik, adierazpen entzutetsu hori nabigatzaileentzako ohar edo oroigarri bat da: ez dugu zertan ados egon birtxiokatzen dugun guztiarekin. Ildo horretatik, azpikapitulu honen izenburu gisa planteatzen dugun galderari erantzuna emango genioke. Bakoitzak nahi duen bezala eta nahi duenarentzat erabiltzen ditu birtxioak, eta, beraz, birtxiokatzeta eta babesa erakustea ez dira gauza bera. Baina, zer neurritan da hori horrela? Euskalnews.com bezalako hedabide batekiko birtxio eta bestelako aipuen esanahia aztertzeko, analisi kualitatibo batekin hasi egin behar da, babesa adierazten duten interakzioak eta kontrakoa adierazten dute-

que se aprovechan de la economía *clickbait*.

Seguidamente, procederemos a analizar las menciones y los retuits hacia euskalnews.com en la cartografía de la Esfera Pública Digital Vasca. Pondremos el foco en el análisis del volumen de comparticiones, la procedencia de las comunidades y el número de usuarios involucrados en cada comunidad.

7.1. ¿Retweet = endorsement?

Muchos usuarios de Twitter incluyen en su descripción un mensaje igual o parecido a «retweet ≠ endorsement» (i.e. retuitear no es lo mismo que apoyar). Esta célebre expresión constituye un aviso o un recordatorio a navegantes: no tenemos por qué estar de acuerdo con todo lo que retuiteamos. En este sentido, la pregunta que planteamos como título de este subcapítulo quedaría respondida. Cada cual utiliza los retuits como le place y para lo que quiere y, por lo tanto, retuitear no es lo mismo que mostrar apoyo. Ahora bien, ¿en qué medida esto es así? Para analizar el significado de los retuits y otro tipo de menciones hacia un medio como euskalnews.com, hay que comenzar con un análisis cualitativo que nos permita separar aquellas interacciones que denotan apoyo de aquellas que denotan lo contrario, y a su vez, aislarlas de otras interacciones que no son ni una cosa ni la otra. Empezaremos por las últimas.

nak bereizteko, eta, era berean, ez bata ez bestea ez diren beste interakzioetatik isolatzeko. Azkenean hasiko gara.

@euskalnewsmedia erabiltzailea 520 aldiz aipatu dute kartografia-
ren erabiltzaileek 2021eko urtarri-
laren 1etik 2021eko irailaren 20ra
bitartean. Aipu kopuru garrant-
zitsua da. Hala ere, kontuan izan
behar da aipu horiek 68 erabil-
tzailek soilik egin dituztela (hots,
Entzuketa Sozialean monitori-
zatutako erabiltzaileen %0,56a).
Baina, gainera, sasi-hedabidea
gehien aipatu duen erabiltzai-
leak (hau da, @MaoyarbiMaria,
184 aipamenekin) meteorologia-
ri buruzko bere eduki propioak
zabaltzeko egin du, euskalnews.
com eta beste hainbat hedabi-
de aipatuz (21. irudia). Argi eta
garbi, horrelako aipamenak ezin
ditugu sasi-hedabidearekiko ba-
bes edo errefus adierazpen gisa
hartu, nahiz eta Twitterreko al-
goritmoak horrela kontsideratu.
@euskalnewsmedia erabiltzailea
aipatzen duten txioen edukiei
buruzko azterketa kualitatibo
baten ondoren, ondorioztatzen
dugu 219 (hots, %42,11) aipu-mota
horri dagozkiola. «Aipu hutsak»
deituko diegu. Guztira, 16 egilek
@euskalnewsmedia aipatu dute
aipu hutsten bidez bakarrik, eta
bakar batek egin du, bai aipu
hutsekin, bai hedapen edo ba-
bes aipuekin.

El usuario @euskalnewsmedia
ha sido mencionado un total de
520 veces por parte de usuarios
de la cartografía y durante el pe-
riodo comprendido entre el 1 de
enero del 2021 y el 20 de septiem-
bre del 2021. Se trata de una can-
tidad de menciones importante.
Sin embargo, hay que tener en
cuenta que estas menciones se
han hecho sólo por parte de 68
usuarios. (i.e. el 0,56% de los usua-
rios monitorizados en la Escucha
Social). Pero, además, resulta que
el usuario que más ha menciona-
do al pseudomedio (i.e. @MaoyarbiMaria, con 184 menciones)
lo ha hecho con la finalidad de di-
fundir sus propios contenidos so-
bre meteorología, mencionando
a euskalnews.com y a un mon-
tón de medios más (i.e. figura 21).
Estas menciones no las pode-
mos considerar como muestras
de apoyo ni de rechazo hacia el
pseudomedio, aunque el algorit-
mo de Twitter pueda considerarlo
así. Tras un análisis cualitativo
sobre los contenidos de los tuits
que mencionan al usuario @eus-
kalnewsmedia, concluimos que
219 (i.e. el 42,11%) son de este tipo.
Las denominaremos «menciones
vacías». En total, 16 autores han
mencionado a @euskalnewsme-
dia mediante menciones vacías
exclusivamente, y solamente 1 lo
ha hecho tanto con menciones
vacías como con menciones de
difusión o apoyo.

21. irudia. @MaoyarbiMaria-k @euskalnewsmedia-ri eginiko aipu hutsen adibideak / Figura 21. Ejemplos de menciones vacías de @MaoyarbiMaria hacia @euskalnewsmedia



3:00 PM · 2021 mai. 4 · Twitter for iPhone



9:33 AM · 2021 apl. 25 · Twitter for iPhone

Iturria: Guk eginia Twitter.com webgunean egindako pantaila-irudiekin / Fuente: Elaboración propia con capturas de pantalla hechas en Twitter.com

Sasi-hedabideari eginiko aipu gehienak haren edukiak babes-teko edo zabaltzeko aiputatz hartu ditugu. Kategoria honetan sartzen dira bai birtxio gehienak, bai @euskalnewsmedia-ri bidalitako erantzunak edo bestelako aipamenak (22. irudia). Guztira, 298 aipu dira, guztien % 55,58a. Guztira 47 erabiltzailek babestu edo zabaldu dute sasi-hedabidea, nahiz eta 9 erabiltzailek soilik metatzen duten babes- edo hedapen-aipuen %83,92a. Zentralizazio handiko egoera baten aurrean gaude: oso erabiltzaile gutxik aipu ugari igortzen dituzte. Euskalnews.com webguneak baliteke kartografian jarraitzaile ugari ez izatea, baina horren edukien hedapenean oso erabiltzaile-talde aktiboa du. @sanjuanbendito erabiltzailea

La mayoría de las menciones hacia el pseudomedio las hemos considerado menciones de apoyo hacia sus contenidos, o para la difusión de estos. En esta categoría entran tanto la mayoría de los retuits como las respuestas u otras menciones hacia @euskalnewsmedia (i.e. figura 22). Se trata, en total, de 298 menciones que representan el 55,58% del total. Existen un total de 47 usuarios que han apoyado o difundido al pseudomedio, aunque sólo 9 usuarios acumulan el 83,92% de las menciones de apoyo o difusión. Nos encontramos ante un escenario de una gran centralización: muy pocos usuarios emiten una gran cantidad de menciones. Euskalnews.com puede que no cuente con una gran cantidad de partidarios en la cartografía, pero

da @euskalnewsmedia gehien birtxiotu duena, horrerri guztira 127 aipamen egin baitizkio, guztien %24,42a, eta aipamenen %42,62a babes edo hedapen kategorian.

sí cuenta con un grupúsculo de usuarios muy activos en la difusión de sus contenidos. El usuario @sanjuanbendito es el que más ha retuiteado a @euskalnewsmedia en este sentido, con un total de 127 menciones que representan el 24,42% del total, y el 42,62% de las menciones dentro de la categoría de apoyo o difusión.

22. irudia. @euskalnewsmedia babesteko aipuen adibideak / Figura 22. Ejemplos de menciones de apoyo a @euskalnewsmedia



Iturria: Guk egina Twitter.com webgunean egindako pantaila-irudiekien / Fuente: Elaboración propia con capturas de pantalla hechas en Twitter.com

Identifikatu ditugun azken aipuak sasi-hedabidearen aurkako kritikei edo bestelako errefus-adierazpenei dagozkienak dira. Horietako askok bere eduki arrazista eta xenofoboa aurpegi-ratzen diote euskalnews.com-i; beste batzuek, berriz, edukien zehaztasun eza eztabaidatzen dute (23. irudia). Análisi kualita-

El último grupo de menciones que hemos identificado son las que corresponden a críticas u otras expresiones de rechazo hacia el pseudomedio. Muchas de ellas recriminan a euskalnews.com su contenido racista y xenófobo, mientras que otras discuten la falta de rigor de sus contenidos (i.e. figura 23). En el análisis

tiboan bi erabiltzailek (alegia, @theklaneh eta @RokeBaigorri) egindako birtxio batzuk hauteman ditugu, ironikoak direla uste baitugu, eta, birtxioak izan arren, errefusaren erakusgarri gisa sailkatu ditugu. Birtxio horiek @euskalnewsmedia eta @EKAICenter, txertoen aurkako edukiak ere sortzen eta zabaltzen dituen erabiltzaile bat, erabiltzaileen arteko eztabaida eta irain gurutzatuen testuinguru berezi batean egin ziren. Bi erabiltzaileen gainerako argitalpenekin bat etorriz, ulertzen dugu birtxioak erabiltzen ari direla @EKAICenter eta @euskalnewsmedia ikusgai jartzeko eta barregarri uzteko, eta ez babesteko. Horra hor, lehen esan dugun bezala, «retweet ≠endorsement» ospetsua.

cualitativo hemos detectado una serie de retuits efectuados por dos usuarios (i.e. @theklaneh y @RokeBaigorri) que entendemos que son irónicos y, a pesar de ser retuits, los hemos clasificado como muestras de rechazo. Estos retuits se hicieron en un contexto muy particular de discusión e insultos cruzados entre @euskalnewsmedia y @EKAICenter, un usuario que también crea y difunde contenidos antivacunas. En congruencia con el resto de las publicaciones de los dos usuarios, entendemos que están utilizando los retuits para exponer y ridiculizar a @EKAICenter y a @euskalnewsmedia, y no para apoyarlos. He aquí, como decíamos antes, el famoso «retweet ≠endorsement».

23. irudia. @euskalnewsmedia-rekiko errefus-ai-puen adibideak / Figura 23. Ejemplos de menciones de rechazo hacia @euskalnewsmedia



Iturria: Guk egin Twitter.com webgunean egindako pantaila-irudiekin / Fuente: Elaboración propia con capturas de pantalla hechas en Twitter.com

Errefusari dagokionez, eta testu argigarri batekin batera egin-dako aipuak eta birtxio ironikoak kontuan hartuta, @euskalnews-media-ri egindako 13 aipamen baino ez ditugu zenbatu, hau da, guztizkoaren %2,50a. Babes-adierazpenekin gertatzen ez zen bezala, errefus-aipamen horiek 9 erabiltzaile desberdinetatik datoz. Beraz, ez dugu jarduera ugari biltzen duen erabiltzailerik edo erabiltzaile-talderik. Horrek esan nahi du kartografian ez dugula aurkitu sasi-hedabideari omena galarazteko antolamendu-zantzurik erakusten duen erabiltzailerik. Aipatzekoa da, gainera, @euskalnewsmedia-ko zenbait titularrekin kritiko agertzen diren 2 erabiltzaile (hots, @Josureala eta @AiniApagg) daudela, baina beste batzuetan edukiak ere zabaldu dituztela.

Aurreko datuei esker, aipamenen agertoki orokor bat marraztu dezakegu, honako ezaugarri hauek dituen: 1) kritika eta errefus-adierazpen gutxi sasi-hedabidearen aurka, 2) aipu huts asko eta 3) aldeko aipu gehien-go. Ildo horretan, eta kontuan hartuta jada kontuan hartu ditugun kasuistika guztiak, oro har, hemen esan dezakegu «retweet = endorsement».

En términos de rechazo, y considerando tanto las menciones acompañadas de un texto aclaratorio como los retuits irónicos, hemos contabilizado solamente 13 menciones a @euskalnewsmedia, lo cual implica el 2,50% del total. Al contrario de lo que ocurría con las muestras de apoyo, estas menciones de rechazo provienen solo de 9 usuarios distintos. No nos encontramos, por lo tanto, con ningún usuario o grupúsculo que acumule una gran cantidad de actividad. Esto significa que no hemos encontrado usuarios en la cartografía que muestren indicios de organización para desprestigiar al pseudomedio. Cabe destacar, además, que hay 2 usuarios (i.e. @Josureala y @AiniApagg) que se muestran críticos con ciertos titulares de @euskalnewsmedia, pero que en otras ocasiones también han difundido sus contenidos.

Los datos anteriores nos permiten dibujar un escenario general de menciones caracterizado por 1) pocas críticas y muestras de rechazo hacia el pseudomedio, 2) muchas menciones vacías y 3) una mayoría de menciones favorables. En este sentido, y teniendo en cuenta todas las casuísticas que ya hemos considerado, en términos generales sí que podemos decir aquí que «retweet = endorsement».

7.2. Nork babesten edo zabaltzen du @euskalnewsmedia?

Aipamenen edukiak aztertu ondoren, eta babesa, errefusa edo aurrekoetatik bat ere ez izatearen arabera sailkatu ondoren, babes- edo hedapen-aipamenak aztertuko ditugu. Guztira, hauek 289 dira sasi-hedabideari eginiko aipamenak: 257 birtxio, 30 erantzun, aipu 1 eta txio baten gorputzean txertatutako aipu 1. Jarduera hori guztia 47 erabiltzaile bakarrek sortu dute.

Euskalnews.com-en sasi-informazioa kartografian nola zabaltzen den ulertzeko, funtsezkoa da jakitea zein klusterretakoak diren sasi-hedabidea babesten duten erabiltzaileak. Hurrengo grafiko zirkularrean ikus daitekeenez (24. irudia), aztertu ditugun klusterretako batean ere ez dauden 2 erabiltzaile ez dira ageri, eta euskalnews.com-i babesa edo zabalkundea eman dioten erabiltzaile gehienak 1, 3 eta 7 komunitateetan daude (hau da, hedabideak eta politika, ezker abertzalea, futbola eta entretenimendua). Erabiltzaile gutxi dira, guztizkoaren %1,75a (hedabide- eta politika-komunitatearen kasuan) eta %0,47a (futbola eta entretenimendua-aren komunitatearen kasuan). Datuak modu erlatiboan aztertuz gero, aipatzekoa da 11 komunitateko erabiltzaileen %0,63k (hots, Elkarrekin Podemosek eta Equo-Berdeak) babestu dutela sasi-hedabidea, nahiz eta

7.2. ¿Quién apoya o difunde a @euskalnewsmedia?

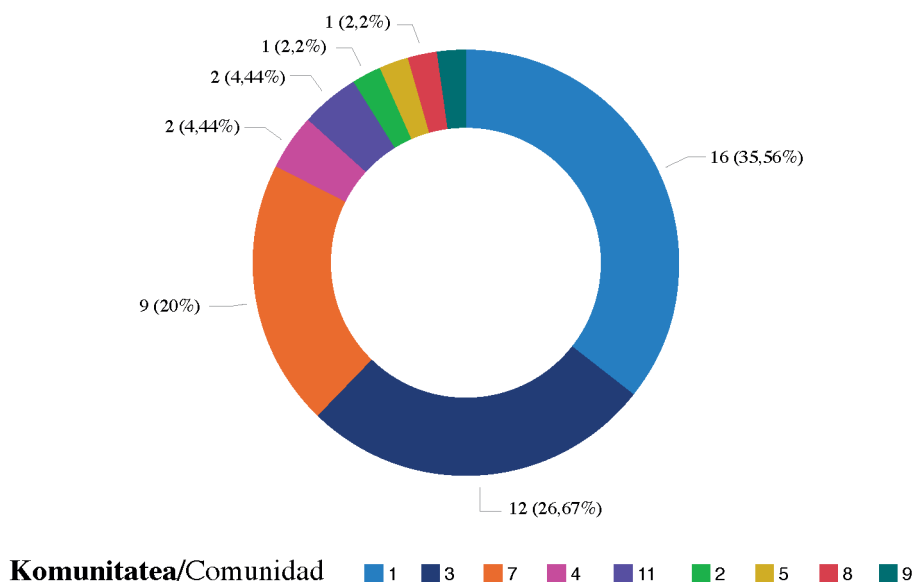
Una vez analizados los contenidos de las menciones, y tras clasificarlas en función de si se trata de muestras de apoyo, de rechazo o de ninguna de las anteriores, nos disponemos a analizar las menciones de apoyo o difusión. En total, estas son 289 menciones hacia el pseudomedio: 257 retuits, 30 respuestas, 1 cita y 1 mención incrustada en el cuerpo de un tuit. Toda esta actividad ha sido generada por 47 usuarios únicos.

Con el objetivo de entender la difusión de pseudoinformación de euskalnews.com en la cartografía, resulta central saber a qué clústeres pertenecen los usuarios que apoyan al pseudomedio. Tal y como se puede observar en la siguiente gráfica circular (i.e. figura 24), en la que no figuran 2 usuarios que no pertenecen a ningún clúster de los que hemos analizado, la mayoría de los usuarios que han dado muestras de apoyo o difusión hacia euskalnews.com se encuentran en las comunidades 1, 3 y 7 (i.e. medios y política, izquierda abertzale, fútbol y entretenimiento). Se trata de pocos usuarios que representan entre el 1,75% (i.e. para la comunidad de medios y política) y el 0,47% del total (i.e. para la comunidad de fútbol y entretenimiento). Si consideramos los datos de manera relativa, cabe mencionar también un 0,63% de los usuarios

zifra absolutuetan 2 erabiltzaile soilik izan.

de la comunidad 11 (i.e. Elkarrekin Podemos y Equo-Berdeak) que han apoyado al pseudomedio, aunque en cifras absolutas se trate solamente de 2 usuarios.

24. irudia. @euskalnewsmedia babestu duten erabiltzaileen kokapena / Figura 24. Ubicación de los usuarios que han apoyado a @euskalnewsmedia



Iturria: Guk PowerBirekin egina / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

Datu horiek adierazten duten lehen ondorioa da, literatura zientifikoak sasi-hedabideak eskuin-muturrarekin (Munger, 2020; Palau-Sampio, 2021) lotzeko joera izan arren, badirudi sasi-hedabide horren hedatzailen artean askotariko profil politiko eta ideologikoak daudela. Horrekin ez dugu zalantzan jarri nahi, ezta baliogabetu ere, hedabide horiek eskuin-muturrak sustatzen dituela dioen hipotesia—ikerketa honen helburuetatik kanpo geratzen da hori—, bai zik eta, besterik gabe, egiaztatu

Una primera conclusión a la que apuntan estos datos es que, a pesar de que la literatura científica tiende a vincular los pseudomedios con la extrema derecha (Munger, 2020; Palau-Sampio, 2021), parece que entre los difusores de este pseudomedio nos encontramos con una gran variedad de perfiles políticos e ideológicos. Con esto no queremos cuestionar ni invalidar la hipótesis de que estos medios están promovidos por la extrema derecha—esto queda fuera de los objetivos de esta investigación—sino, simplemente,

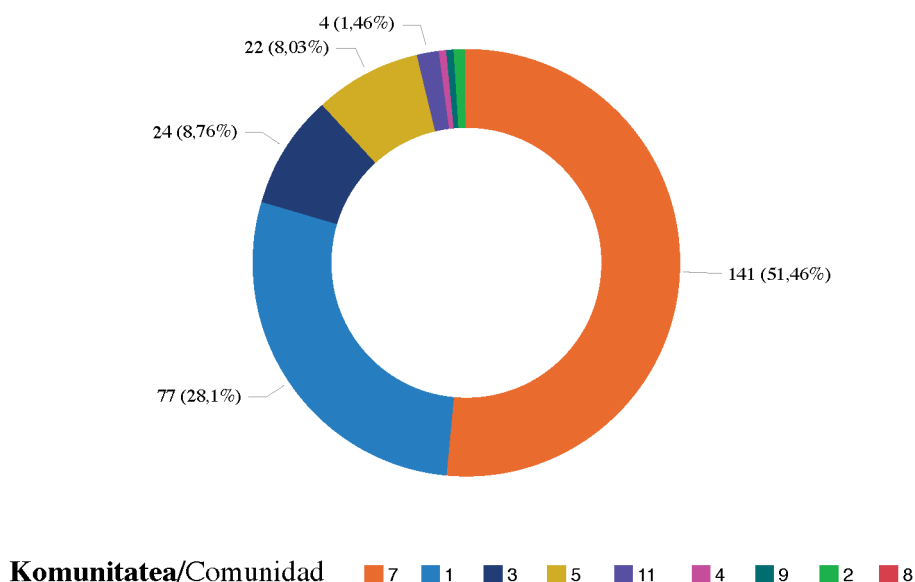
nahi dugu sasi-hedabide horien edukien hedapena oso profil desberdinetako erabiltzaileek egiten dutela.

Erabiltzaileen kokapenari dagokionez, ikusi dugu euskalnews.com babestu edo zabaldu duten erabiltzaileak askotarikoak eta pluralak direla. Puntu honetara iritsita, argitalpenen intentsitateaz galde daiteke: zenbat argitalpen egin dira komunitate bakoitzean sasi-hedabideari babesa edo hedapena emanez? Gai horri dagokionez, hurrengo grafiko zirkularrean ikus dezakegun bezala (25. irudia), ohartzen gara aipamenen erdia baino gehiago 7. klusterretik datoze-la (alegia, futbola eta entretenimendua). Bigarren postuan, aipamenen %28,10arekin, 1. komunitatea dago (hau da, hedabideak eta politika), eta 3. komunitatea (hots, ezker abertzalea) hirugarren postuan geratzen da, aipamenen %8,76arekin. Ikuspegi horretatik ere ikus dezakegu 5. komunitateko erabiltzaile bakar batek (euskara eta euskal kultura) guztira 22 aldiz aipatu duela sasi-hedabidea. Gainera, aipatu behar da kartografiako komunitate bateko kide ez diren eta, beraz, bistaratzean agertzen ez diren bi erabiltzaileek ere 15 aipamen egin dituztela.

constatar que la difusión de los contenidos de estos pseudomedios la hacen usuarios de perfiles muy distintos.

Desde el punto de vista de la ubicación de los usuarios ya hemos visto que los usuarios que han apoyado o difundido a euskalnews.com son diversos y plurales. Llegados a este punto, cabe preguntarse por la intensidad de las publicaciones: ¿Cuántas publicaciones apoyando o difundiendo al pseudomedio han tenido lugar en cada comunidad? Respecto a esta cuestión, tal y como podemos observar en la siguiente gráfica circular (i.e. figura 25), nos damos cuenta de que más de la mitad de las menciones provienen del clúster 7 (i.e. fútbol y entretenimiento). En segundo lugar, con un 28,10% de las menciones, se sitúa la comunidad 1 (i.e. medios y política), mientras que la comunidad 3 (i.e. izquierda abertzale) queda en tercera posición, con el 8,76% de las menciones. Desde esta perspectiva también podemos ver que un único usuario de la comunidad 5 (i.e. euskara y cultura vasca) ha mencionado al pseudomedio un total de 22 veces. Además, cabe mencionar que los dos usuarios que no pertenecen a ninguna comunidad de la cartografía, y que por lo tanto no figuran en la visualización, también han hecho 15 menciones.

25. irudia. @euskalnewsmedia babes- edo hedapen-aipua komunitatearen arabera /
Figura 25. Menciones de apoyo o difusión a @euskalnewsmedia según comunidad



Iturria: Guk PowerBirekin egin / Fuente: Elaboración propia con PowerBi

Hemen garatzen ari garen ikerketa-estiloa esploratzailea eta induktiboa da, eta, beraz, ezin ditugu azalpen kausalak sendotasunez antolatu, eta ezin dugu ziurtatu ikusten ari garena estatistikoki kontrolatu beharko lirartekeen ezkutuko aldagaiengatik ez denik. Hala ere, eta betiere behar diren neurriak hartuta, aipatu behar da aurreko datuek iradokitzen dutela sektore despolitizatuenak ahulagoak izan daitezkeela sasi-informazioaren hedapenaren aurrean. Hori da 7. klusterraren kasua (alegia, futbola eta entretenimendua). Bertan, sasi-informazio ugari zabaltzen da @euskalnewsmedia-ri egingadako aipamenen bidez, nahiz eta 1. eta 3. klusterren antzeko

El estilo de investigación que estamos desarrollando aquí es exploratorio e inductivo, y como tal, no podemos articular con solidez explicaciones causales ni asegurar que lo que estamos observando no se pueda deber a variables ocultas que habría que controlar estadísticamente. Sin embargo, y siempre teniendo en mente las debidas precauciones, también cabe comentar que los datos anteriores sugieren que los sectores más despolitizados pueden mostrarse algo más vulnerables ante la difusión de pseudoinformación. Este es el caso del clúster 7 (i.e. fútbol y entretenimiento), en el que se difunde una gran cantidad de pseudoinformación mediante menciones hacia @eus-

erabiltzaile hedatzaile kopurua izan. Dinamika horren onura handiena jasoko lukeen klusterra 3.a izango litzateke (hots, ezker abertzalea), zeinaren Euskalnews.com-eko 12 erabiltzaile hedatzailek 24 aldiz bakarrik aipatuko zuten hedabidea guztira. Hala eta guztiz ere, garrantzitsua da lehen aipatu dugun gaian ere eragitea: euskalnews.com webguneko edukien hedatzaileen artean ez da inolako profil politiko-ideologikorik garbi ikusten.

7.3. Euskalnews.com webguneko zein eduki zabaltzen dira kluster bakoitzean?

Azkenik, kontuan hartu beharreko azken gai bat komunitateetako erabiltzaileek babestutako edo zabaldutako edukiekin lotuta dago, haien artean desberdintasunik dagoen ikusteko.

Euskalnews.com webguneak 7. klusterrean (alegia, futbola eta entretenimendua) gehien zabaltzen dituen edukiak Bizitza plataformak—txertoen eta musukoen aurkako edukien hedatzaile handia—antolatutako manifestazio negazionistari buruzkoak dira. Klusterrean nahiko zabalduta dagoen beste txio batek nahiko eduki bitxia du, Suedian ez dela murrizketarik ezarri eta inor ez dela COVID-19agatik hil esan baitu (hots, OMEren datuen arabera, 15.000 heriotza baino gehiago izan dira Suedian COVID-19agatik 2021eko azaroaren 1ean). Komu-

kalnewsmedia a pesar de tener un número de usuarios difusores parecido al de los clústeres 1 y 3. El clúster que se vería más beneficiado de esta dinámica sería el 3 (i.e. izquierda abertzale), cuyos 12 usuarios difusores de euskalnews.com tan solo habrían mencionado al medio 24 veces en total. A pesar de ello, es importante incidir también en la cuestión que hemos mencionado anteriormente: no se observa con nitidez ningún perfil político-ideológico entre los difusores de contenidos de euskalnews.com.

7.3. ¿Qué contenidos de euskalnews.com se difunden en cada clúster?

Finalmente, una última cuestión a considerar tiene que ver con los contenidos apoyados o difundidos por los usuarios de las distintas comunidades, para observar así si encontramos diferencias entre ellas.

Los contenidos más difundidos de euskalnews.com en el clúster 7 (i.e. fútbol y entretenimiento) hacen referencia a la manifestación negacionista organizada por la plataforma Bizitza, gran difusora de contenidos antivacunas y anti-mascarillas. Otro tuit con bastante difusión en el clúster tiene un contenido bastante pintoresco, al afirmar que en Suecia no se han impuesto restricciones y nadie ha muerto por COVID-19 (i.e. según los datos de la OMS, ha habido más de 15.000 fallecimientos por

nitate honetan sasi-hedabidearen eduki guztiek pandemiaren eta txertaketaren kudeaketari egiten diote erreferentzia, baita kudeaketa horren aurkako herri-tarren protestei ere.

3. komunitatean gehien partekatutako diren edukiak (hots, hedabideak eta politika), aldiz, ez dira hain gai bakarrekoak. Euskadiko APk José Ignacio Iruretagoyena ETAk 1998an hil zuen Zarauzko zinegotziaren omenez egindako ekitaldi bati buruzko txio bat nabarmentzen da. Jakina, txio hori ez da sasi-informazioaren kategorian sartzen, baizik eta Euskadiko APk burututako ekitaldi bati egiten dio erreferentzia; benetan gertatu zen omenaldia da, eta euskalnews.com informazioa ematera mugatzen da, edukia Euskadiko PPren txio bat oinarri hartuta sortuz. Salbuespen hori alde batera utzita, 3. komunitatean zabaltzen diren gainerako txioak bat datoz orain arte aipatu ditugun eduki sasi-informatiboekin: Euskadiko Biologoen Elkargoko dekanu ohiaren, Jon Ander Etxebarriaren (hau da, PCRen, konfinamenduaren eta musukoen aurka agertu zena) babeserako edukiak, eta Osasun-ministro ohiari, María Luisa Carcedori, eta Madrilgo Medikuen Elkargoko presidenteari, Manuel Martínez-Sellés, buruzko kritikak negazionistek antolatutako eztabaida bat bertan behera uzteagatik.

COVID-19 en Suecia a fecha de 1 de noviembre del 2021). Todos los contenidos del pseudomedio en esta comunidad hacen referencia a la gestión de la pandemia y de la vacunación, así como a las protestas ciudadanas en contra de dicha gestión.

Los contenidos más compartidos en la comunidad 3 (i.e. medios y política), en cambio, no son tan monotemáticos. Destaca un tuit que hace referencia a un acto del PP Vasco en recuerdo al concejal de Zarautz José Ignacio Iruretagoyena, asesinado por ETA en 1998. Obviamente, este tuit no entra dentro de la categoría de pseudoinformación, sino que alude a un acto llevado a término por el PP Vasco; se trata de un homenaje que sucedió de verdad y sobre el que euskalnews.com se limita a informar, generando el contenido en base a un tuit del propio PP Vasco. Al margen de esta excepción, el resto de tuits que se han difundido en la comunidad 3 sí que coinciden con el tipo de contenidos pseudoinformativos que hemos venido comentando hasta el momento: contenidos en apoyo al antiguo decano del Colegio de Biólogos de Euskadi, Jon Ander Etxebarria (i.e. quien se manifestó contrario a las PCR, el confinamiento y las mascarillas) y críticas hacia la antigua ministra de Sanidad, María Luisa Carcedo, y el Presidente del Colegio de Médicos de Madrid, Manuel Martínez-Sellés, por abandonar un debate organizado por negacionistas.

3. klusterrean (hau da, ezker abertzalea) behin baino gehiagotan partekatu den eduki bakarra dago, eta eduki kritikoa da gune publikoetan musukoak eramateko betebeharrarekin. Gainerako edukiak ez dira asko zabaldu klusterrean, eta ia guztiek pandemian ezarritako murrizketei egiten diete erreferentzia. Eduki berberak dira 5. komunitatean arrakasta izan dutenak (hots, euskara eta euskal kultura).

Garrantzitsua da aipatzea, aipatu ditugun eduki espezifikoek gain, ez dugula txio askorik aurkitu kluster bakoitzean behin baino gehiagotan zabaldu denik. Garrantzi handiko kontua da hori, ulertarazten baitigu komunitate bakoitzean euskalnews.com babesten duten taldeak egon daitezkeen arren, horietako bakar batean ere ez dela jarduera antolatua aztarnarik ikusten, adibidez, Whatsappen edo Telegramen ezarritako koordinazio baten ondoriozko mezu espezifikoek gainera birtxio kopuru handiak.

7.4. Ondorio gisa (kasu-azterketa-rena)

Kasu-azterketa honek, euskalnews.com izeneko sasi-hedabidean oinarritua, kartografia tresnaren adibide izan nahi du, eta Euskal Esfera Digital Publikoan gertatzen diren deliberazio-fenomenoei buruzko galdera espezifikoek erantzuteko aukera ematen

En el clúster 3 (i.e. izquierda abertzale) solo hay un contenido que haya sido compartido más de una sola vez, y es un contenido crítico con la obligación de llevar mascarillas en los sitios públicos. El resto de los contenidos no han sido muy difundidos en el clúster, y prácticamente todos ellos hacen referencia a las restricciones impuestas durante la pandemia. Exactamente los mismos contenidos son los que han tenido éxito en la comunidad 5 (i.e. euskara y cultura vasca).

Es importante mencionar que, más allá de los contenidos específicos que ya han sido comentados, no nos encontramos con muchos tuits que hayan sido difundidos más de una vez en cada clúster. Esta es una cuestión de gran importancia, porque nos hace entender que, aunque pueda haber grupúsculos que apoyan a euskalnews.com en cada comunidad, en ninguna de ellas se observan trazas de actividad organizada como podría ser, por ejemplo, grandes cantidades de retuits sobre mensajes específicos fruto de una coordinación establecida en Whatsapp o Telegram.

7.4. A modo de conclusión (del estudio de caso)

Este estudio de caso, centrado en el pseudomedio euskalnews.com, pretende ser un ejemplo de cómo la cartografía es una herramienta que nos permite respon-

ten digu. Kasu honetan, kontu jakin baten edukiak babesteko eta zabaltzeko praktikak aztertu ditugu, pandemian nabarmendu eta lekua egitea lortu baitu, COVID-19aren eta haren ondorio sozialen inguruko sasi-informazioa zirkulazioan jarritz.

Hemen ez gara zentratu zergatik den euskalnews.com sasi-hedabide bat justifikatzean eta argudiatzean eta zergatik diren bere edukiak sasi-informazioa, lan hau jada beste batzuek egin dutelako (Palau-Sampio, 2019; Herrera-Peco et alia, 2021), eta guk ezer gutxi gehitu behar dugu horri. Aitzitik, hemen egin duguna izan da kartografiako lenteen bidez sasi-hedabide honen edukiekiko babesa eta hedapena aztertzea, funtsezko hiru alderditan zentratuz: 1) aipamen-harremanek duten esanahia aztertutako elkarrizketaren testuinguruan, 2) babesa adierazten duten edo edukiak zabaltzen nahi dituzten aipuak egin dituen erabiltzailearen profila eta 3) erabiltzaileek zabaltzen dituzten eduki espezifikoak.

Aipuen esanahiari dagokionez, errefusaren, babesaren edo aipamen hutsen adierazpenen arabera bereizi ditugu. Horretarako, edukiak aztertzeko estrategia kualitatibo bat antolatu dugu. Estrategia horren bidez, txio guztiak irakurri, horiek gertatu diren testuingurua interpretatu eta sailkatu egin dira. Horri esker, ironiaz egin dela in-

der a preguntas específicas sobre los fenómenos deliberativos que acontecen en la Esfera Digital Pública Vasca. En este caso, nos hemos centrado en analizar las prácticas de apoyo y difusión de contenidos de una cuenta en particular que ha logrado destacar y hacerse un hueco durante la pandemia a base de poner en circulación pseudoinformación alrededor de la COVID-19 y sus consecuencias sociales.

Aquí no nos hemos centrado en justificar y argumentar por qué euskalnews.com es un pseudomedio y por qué sus contenidos son pseudoinformación, puesto que este es un trabajo que ya lo han hecho otros y otras (Palau-Sampio, 2019; Herrera-Peco et alia, 2021), y nosotros poco tenemos que añadir a ello. Por el contrario, lo que sí que hemos hecho aquí ha sido analizar el apoyo y la difusión hacia los contenidos de este pseudomedio a través de los lentes de la cartografía, centrándonos en tres aspectos clave: 1) el significado de las relaciones de mención en el contexto de la conversación analizada, 2) el perfil de usuario que ha hecho las menciones que denotan apoyo o que persiguen difundir los contenidos y 3) los contenidos específicos que son difundidos por los usuarios.

Respecto al significado de las menciones, hemos procedido a distinguirlas según se tratara de muestras de rechazo, apoyo o de

terpretatzen dugun birtxio sorta identifikatu ahal izan dugu. Gure azterketa zehatza izan bada ere, baliteke hemen positibo faltsu edo negatibo faltsuren bat sartu izana, analisiaren arreta eta giza-hizkuntzaren konplexutasuna direla eta. Nolanahi ere, sailkapen-akatsen bat egin izan baltz, analisiaren emaitzetan oso eragin txikia edo nulua izango lukeela uste dugu.

Behin argitalpen guztiak sailkatuta, babesa- edo hedapen-aipamenak kuantitatiboki aztertu ditugu. Horri esker ikusi ahal izan dugu askotariko profilak daukela euskalnews.com sasi-hedabidea babesten eta zabaltzen dutenak, eta ezin dela baieztatu patroia berak moztutako erabiltzaileak direnik. Ikusi dugu, halaber, aurrekoa egia den arren, erabiltzaile-mota batzuek jardura biziari eusteko joera handiagoa dutela. 7. klusterreko erabiltzaileak izan dira (hots, futbola eta entretenimendua) @euskalnewsmedia-ri babesa eta hedapen handiena eman diotenak, eta horrek klusterrak duen politizazio mailarekin zerkusia izan dezakeela uste dugu. Twitterreko erabiltzaileen politizazio-maila aldagai indartsua da haien harreman-portaera azaltzeko (Larrondo, Morales-i-Gras eta Orbegozo-Terradillos, 2019). Hori horrela izan daitekeela susmatzen dugu, baina azpimarraztu nahi dugu hemen aplikatu ditugunak ez bezalako analisiak egin beharko liratekeela hipotesi

mentones vacías. Para ello, hemos articulado una estrategia cualitativa de análisis de contenidos que ha consistido en leer todos los tuits, interpretar el contexto en el que han sucedido, y proceder a su clasificación. Esto nos ha permitido identificar una serie de retuits que interpretamos que se han hecho desde la ironía. Aunque nuestro análisis ha sido minucioso, cabe también la posibilidad de que aquí se nos haya pasado algún falso positivo o falso negativo, dada la delicadeza del análisis y la complejidad del lenguaje humano. En cualquier caso, de haber cometido algún error de clasificación, entendemos que su efecto en los resultados del análisis sería muy pequeño o nulo.

Con todas las publicaciones clasificadas, hemos procedido a analizar cuantitativamente las menciones de apoyo o difusión. Esto nos ha permitido observar que son una gran variedad de perfiles los que apoyan y difunden al pseudomedio euskalnews.com, y que no se puede afirmar que sean todos ellos usuarios cortados por el mismo patrón. También hemos observado que, a pesar de que lo anterior es cierto, algunos tipos de usuarios sí que parecen más propensos a sostener una actividad intensa. Han sido los usuarios del clúster 7 (i.e. fútbol y entretenimiento) los que han apoyado y difundido a @euskalnewsmedia con mayor intensidad, lo cual creemos que

hori behar bezala baieztatu edo ezeztatzeko.

Kluster bakoitzean gehien zabaldu diren edukien ikuspuntutik, zenbait desberdintasun interesgarri ikusi ahal izan ditugu. 7. klusterrean (hau da, futbola eta entretenimendua), batez ere, Donostian 2021eko uztailean izan zen musukoen aurkako eta txertoen aurkako manifestazio bati buruzko edukiak zabaldu dira. Kaleko mobilizazioei eta manifestazio bakoitzaren ondorengo kontakizunaren inguruko borrokei buruzko edukiak dira (hots, bertaratze-, arrakasta- edo porrot-zifrak, etab.). 1. klusterrean (alegia, hedabideak eta politika), berriz, politikariek edo hainbat motatako erakundeetako kargudunek parte hartzen duten eztabaidetan sortutako polemikak aipatzen dira. Kluster hone tan, halaber, euskalnews.com webguneko beste eduki batzuk partekatu dira, sasi-informazioa ez direnak, esate baterako, ETAk 1998an Zarautzen hil zuen Iru-retagoyena zinegotziari Euskadiko APk egindako omenaldiari buruzko albistea. Azkenik, 3. eta 5. komunitateetan (hots, ezker abertzalea eta euskara eta euskal kultura, hurrenez hurren) COVID-19aren murrizketak kritikatzeko dituzten edukiek partekatu dira batez ere, musukoen derrigortasunean enfasi berezia jarrita.

Aurreko datuek, edukiei buruzkoek, iradokitzen dute

podría estar relacionado con su grado de politización. El grado de politización de los usuarios de Twitter es una variable poderosa a la hora de explicar su comportamiento relacional (Larrondo, Morales-i-Gras y Orbegoza-Terradillos, 2019). Sospechamos que esto puede ser así, pero también queremos enfatizar que habría que llevar a término análisis distintos a los que hemos aplicado aquí para confirmar o refutar esta hipótesis debidamente.

Desde el punto de vista de los contenidos más difundidos en cada clúster, hemos podido observar ciertas diferencias interesantes. En el clúster 7 (i.e. fútbol y entretenimiento) se han difundido sobre todo contenidos que hacían referencia a una manifestación antimascarillas y antivacunas que tuvo lugar en San Sebastián en julio del 2021. Se trata de contenidos que hacen referencia a movilizaciones callejeras y a las luchas por el relato que siguen a cada manifestación (e.g. cifras de asistencia, éxito o fracaso, etc.). En cambio, en el clúster 1 (i.e. medios y política) se hace referencia a polémicas surgidas en debates en los que intervienen políticos o cargos institucionales de distinto tipo. También se han compartido en este clúster otros contenidos de euskalnews.com que no constituyen pseudoinformación, como la noticia sobre el homenaje del PP Vasco al concejal Iru-retagoyena asesinado por ETA en Zarautz el 1998. Finalmente, en

euskalnews sasi-hedabidearen arrakastaren zati bat publiko desberdinekin aliantzak egiteko gai izan dela, eta, horretarako, sasi-informazioa osatzen duten hainbat eduki artikulatu dituela (adib., «zaskak» establishmentaren aurka, murrizketen aurkako edukia duten albiste sentsazionalistak eta alarmistak), haiek garrantzitsutzat jotzen dituzten ekitaldiei buruzko informazioarekin tartekatuta (hots, mobilizazioen eta protesten jarraipena, ETArekin biktimak gogoratzeko ekitaldiak). Bigarren eduki-mota hau, ia beti, beste batzuek argitaratutako txioetatik edo online sortutako beste eduki batzuetatik sortutakoak dira. Ildo horretan, ez da harritzekoa uztailleko protestei buruzko informazio-iturria eta ETAk hildako zinegotziaren omenezko ekitaldiaren manifestaziora joan zirenek edo Euskadiko APk berak txioak argitaratzea.

las comunidades 3 y 5 (i.e. izquierda abertzale y euskara y cultura vasca, respectivamente) se han compartido sobre todo contenidos que critican las restricciones COVID-19, con especial énfasis en la obligatoriedad de las mascarillas.

Los datos anteriores, relativos a los contenidos, sugieren que parte del éxito del pseudomedio euskalnews se debe a que ha sido capaz de establecer alianzas con públicos diferentes articulando distintos contenidos constitutivos de pseudoinformación (e.g. «zascas» contra el establishment, noticias sensacionalistas y alarmistas con contenido anti-restricciones) intercalados con información sobre eventos que ellos consideran relevantes (e.g. seguimiento de movilizaciones y protestas, actos de recuerdo a víctimas de ETA). Este segundo tipo de contenidos se trata, casi siempre, de contenidos generados a partir de tuits u otros contenidos online publicados por terceros. En este sentido, no resulta sorprendente que tanto la fuente de información sobre las protestas de julio como la del acto de homenaje al concejal asesinado por ETA sean tuits publicados por asistentes a la manifestación o por el propio PP Vasco.

8. Ondorioak

Aurreko hamarkadan, XXI. mendeko 10eko hamarkadan, hedabide sozialek garrantzi handia hartu dute bizitza sozialean. Zenbait egilek adierazi dutenez, hasiera batean, #OccupyWallStreet, arabiar udaberria edo M15 bezalako mugimendu sozialek—garai hartan oraindik «berriak» deitzen genituenak—zabaltu eta hedatu zuten baliabide horien erabilera (Tremayne, 2015; Pérez-Altable, 2015; Toret, 2013). Hasierako bultzada hura gabe eta haren ezaugarri soziologikorik gabe, nekez osatuko ziren sare birtualak esfera publiko digital gisa, gaur egun ulertzen diren moduan (Schäfer, 2016, Harper, 2016). Askok sareko komunikazio-plataforma ezberdinak besarkatzeko zuten hasierako gogo hura (Friedland et alia, 2014) mesfidantza eta eszeptizismo bihurtu da pixkanaka, sareetan desinformazioa eta jendetza-manipulazioa kanpaina handiak ere ugaritu direla ikusi ondoren (Masip, Ruiz-Caballero eta Suau, 2019; Morales-i-Gras, 2020).

Mundu intelektual eta akademikoan, baliabide sozialek, eta baita Internetek ere, defendatzaileak eta aurkakoak izan dituzte hasieratik. Aurreko mendeko 90eko hamarkadan, batzuek argudiatu zuten «sareen sareak» gizarte lehiatsuagoak eta demokratikoagoak sortuko zituela

8. Conclusiones

Durante la década anterior, los años 10 del siglo XXI, los medios sociales han adquirido una gran importancia en la vida social. Varios autores han señalado que, en un primer momento, fueron movimientos sociales—que por entonces todavía llamábamos «nuevos»—como #OccupyWallStreet, la primavera árabe o el 15M los que popularizaron y extendieron el uso de estos medios (Tremayne, 2015; Pérez-Altable, 2015; Toret, 2013). Sin aquel impulso inicial y sin sus características sociológicas, difícilmente se habrían conformado las redes virtuales a modo de esferas públicas digitales, tal y como hoy podemos entenderlas (Schäfer, 2016, Harper, 2016). Aquel entusiasmo inicial con el que muchos abrazaban las distintas plataformas de comunicación en red (Friedland et alia, 2014) se ha transformado poco a poco en desconfianza y escepticismo, tras observar cómo en las redes han proliferado también grandes campañas de desinformación y de manipulación de masas (Masip, Ruiz-Caballero y Suau, 2019; Morales-i-Gras, 2020).

En el mundo intelectual y académico, los medios sociales, y también Internet en su conjunto, han tenido defensores y detractores desde el inicio de los tiempos. Ya en los años 90 del siglo pasado, mientras que algunos argumentaban que la «red de redes» crea-

(Al Gore, 1993 Kollock eta Smith-en, 1999), eta beste batzuek adierazi zuten benetan gertatuko zena familia- eta komunitate-loturen ahultzea izango zela, anomia moduko batera joz (Fox, 1995, Wellman eta Guila-n, 1999). Denborak aurrera egin ahala, bi ikuspegiak faltsuak zirela ikusi dugu hitzez hitz hartzen bagenituen, nahiz eta biek ere arrazoi parte bat izan. Antzera, azken urteotan ikusi dugu hedabide sozialei eta Interneti buruzko ikuspegi ezkor eta negatiboek gure liburu-dendetako Soziologia atalak betetzen zituztela. Horren adibide argienetako batzuk Andrew Keenen (2015), Cathy O'Neil (2016) edo Shoshana Zuboffen (2019) azken lanak dira.

Ikerketa honetan, ordea, nahia-go izan dugu beste estrategia bat aukeratu Big Dataren paradigmatara hurbiltzeko, baita sareko desinformazioaren kontzeptura hurbiltzeko ere. Kontua ez da horrelako literaturarekiko distantzia malkartsuak ezarri nahi izan ditugula—izan ere, horretan agertzen diren kezka gehienak partekatzen ditugu, baita horien diagnostiko makrosozialak ere—, baina saiakera estilotik eta gogoeta etiko eta aginduzkoetatik aldendu nahi izan dugu, Big Dataren paradigmak eskaintzen dizkigun aukeretan zentratzeko. Hemen, estilo askoz enpirikoa-goia aukeratu dugu, Sareen Analiaren tradizio soziologikoan errotua eta adimen artifizialeko eta datu konplexuak modela-

ria sociedades más competitivas y democráticas (Al Gore, 1993 en Kollock y Smith, 1999) otros señalaban que lo que en realidad iba a suceder era el debilitamiento de los vínculos familiares y comunitarios, abocándonos a una suerte de anomía (Fox, 1995 en Wellman y Guila, 1999). Con el tiempo, hemos visto que ambas perspectivas eran falsas si nos las tomábamos al pie de la letra, aunque ambas llevaban también su parte de razón. De forma parecida, durante los últimos años hemos sido testigos de cómo las perspectivas pesimistas y negativas sobre los medios sociales e Internet inundaban las secciones de Sociología de nuestras librerías. Algunos de los ejemplos más claros de ello son las obras recientes de Andrew Keen (2015), Cathy O'Neil (2016) o Shoshana Zuboff (2019).

En esta investigación, sin embargo, hemos preferido optar por otra estrategia para acercarnos al paradigma del Big Data, e incluso, al concepto de desinformación en red. No es que hayamos pretendido marcar distancias abruptas con este tipo de literatura—compartimos, de hecho, la mayoría de las preocupaciones que figuran en ella, así como sus diagnósticos macrosociales—pero sí que hemos querido alejarnos del estilo ensayístico y de las reflexiones éticas y prescriptivas, para centrarnos más bien en las oportunidades que nos brinda el paradigma del Big Data. Aquí, he-

tzeko teknika berritzaileak erabiltzen saiatuz. Gure asmoa izan da, azken batean, gure adibide propioaren bidez frogatzea komunitate zientifiko-soziala Big Dataren paradigmatan ere balia gaitezkeela eta ezagutza sormenaren eta kudeaketaren zerbitzura jar dezakegula. Eta hori, gainera, errealitate sozialaren azterketa kritikoari uko egin gabe eta positibismo digitalaren siniskortasuna onartu gabe egin dezakegu (Fuchs, 2017).

Datuak berreskuratzeko estrategia bat antolatu dugu Twitterreko APItik abiatuta, euskal esfera publiko digitala analitikoki berreraikitzen. Horretarako, nazioko edo nazioz gaindikoa beste testuinguru batzuetan egindako antzeko azterlanetan oinarritu gara (adib., Bruns eta Highfield, 2015; Ferra eta Nguyen, 2017; Bruns eta Enli, 2018; Ruiz-Soler, 2020). Elur-bolaren laginketa-estrategiarekin eta deskarga-ziklo desberdinen bidez, tresna bat egin dugu: Twitterreko guztizko 16.475 konturen arteko jarraipen-harremanak jasotzen dituen grafo bat. Erabiltzaile horiek euskal esfera publiko digitala bezalako kontzeptu batera hurbiltzeko duten egokitasuna zehazteko, sarean analisirako eta adimen artifizialeko tekniketan oinarritutako datuak aztertzeke estrategia batzuk gauzatu ditugu. Lan honen emaitza euskal esfera publiko digitalaren kartografia da.

mos optado por un estilo mucho más empírico, arraigado en la tradición sociológica del Análisis de Redes y tratando de utilizar técnicas innovadoras de inteligencia artificial y de modelaje de datos complejos. Nuestra intención ha sido, en definitiva, demostrar mediante nuestro propio ejemplo que la comunidad científico-social también podemos servirnos del paradigma del Big Data y ponerlo al servicio de la generación y la gestión del conocimiento. Y esto, además, lo podemos hacer sin renunciar al análisis crítico de la realidad social y sin tener que asumir la ingenuidad del positivismo digital (Fuchs, 2017).

Hemos articulado una estrategia de recuperación de datos a partir de la API de Twitter para reconstruir analíticamente la esfera pública digital vasca. Para ello, nos hemos inspirado en estudios parecidos llevados a cabo en otros contextos nacionales o supranacionales (e.g. Bruns y Highfield, 2015; Ferra y Nguyen, 2017; Bruns y Enli, 2018; Ruiz-Soler, 2020). Con una estrategia de muestreo de bola de nieve y mediante distintos ciclos de descarga, hemos elaborado una herramienta consistente en un grafo en el que figuran las relaciones de seguimiento entre un total de 16.475 cuentas de Twitter. Para determinar la idoneidad de estos usuarios para acercarnos a un concepto como la esfera pública digital vasca, hemos llevado a término una serie de estrategias

Kartografia sintetizatu ondoren, sareen analisirako teknikekin aztertu dugu. Sarearen dentsitatea, batez besteko distantzia edo zentralitate- eta zentralizazio-neurri desberdinak bezalako metriken hasierako karakterizazioaz gain, gure eredu analitikoan funtsezkoa izan da Louvain algoritmoa masiboak izan daitezkeen grafoetan komunitateak identifikatzeko (Blondel et alia, 2018). Louvain algoritmoa, komunitateak identifikatzeko beste algoritmo batzuk bezala, gainbegiratu gabeko algoritmoa da. Horrek esan nahi du prozesu horrek ez duela analista baten entrenamendua behar, baizik eta algoritmoa dela, barne-heuristika batzuen bidez, sareko komunitateak identifikatu edo detektatzen dituen. Horrek termino analitikoetan esan nahi du Louvain algoritmoak ikerketa jarrera induktiboa eta interpretatzailea hartzeraz gonbidatzen gaituela, ikerketa sozial kualitatiboaren estandarretatik askoz hurbilago dagoena. Horrela egin dugu. Hori bai, datu masiboen paradigmatik berak eskaintzen digun kuantifikazioari eta matematizazioari uko egin gabe. Izan ere, ikerketa hau metodologikoki hibridoa izan da, aldi berean kuantitatiboa eta kualitatiboa.

Sareko komunitate garrantzitsuak identifikatu ondoren, bereizmen handienara guztira 11 izan direnak (alegia, $\beta = 1,5$), horiek zehatz-mehatz aztertu ditugu. Hasiera batean, hainbat

de análisis de datos basadas en técnicas de análisis de redes y de inteligencia artificial. El resultado de este trabajo es la cartografía de la esfera pública digital vasca.

Tras sintetizar la cartografía, nos hemos dispuesto a analizarla con técnicas de análisis de redes. Más allá de una caracterización inicial con métricas como la densidad de la red, la distancia media o distintas medidas de centralidad y centralización, en nuestro modelo analítico ha sido crucial el algoritmo Louvain para la identificación de comunidades en grafos potencialmente masivos (Blondel et alia, 2018). El algoritmo Louvain, al igual que otros algoritmos de identificación de comunidades, es un algoritmo de tipo no supervisado. Esto significa que se trata de un proceso que no precisa del entrenamiento de un analista, sino que es el algoritmo el que, mediante una serie de heurísticas internas, identifica o detecta comunidades en la red. Esto significa, en términos analíticos, que el algoritmo Louvain nos invita a adoptar una actitud investigadora inductiva e interpretativa, mucho más cercana a los estándares de la investigación social cualitativa. Así lo hemos hecho. Eso sí, sin renunciar a la cuantificación y la matematización que nos ofrece el propio paradigma de los datos masivos. Esta ha sido, de hecho, una investigación metodológicamente híbrida, simultáneamente cuantitativa y cualitativa.

bereizmen-mailatan komunitateen arteko harremanei eta haien sarrera-graduko lidergoei erreparatu diegu. Bigarrenik, entzuketako sozialeko estrategia bat antolatu dugu, elkarrizketa-gai nagusiak eta beste egitura-ezaugarri batzuk identifikatzeko. 7 hilabetetako elkarrizketa aztertuz (hau da, 2021eko urtarriletik abuztura), egiaztatu ahal izan dugu kartografiako komunitateek herrialdeko hainbat gizarte-sektore ordezkatzeko dituztela, eta, horrez gain, horietako bakoitzak bere berezitasunak dituela, elkarrizketa-gaieetatik haratago doazenak. Euskal esfera publiko digitala hedatzen den gainerako plataformekiko Twitterrek duen paper konbergentea ez da berdina komunitate guztietan, eta, alde horretatik, oso alde handiak ikusi ditugu Twitch, Youtube edo Facebook bezalako hedabide sozialen erabileran, bai eta hedabide digitalekiko eta blogsferarekiko mendekotasun-mailan ere. Gure analisisan, halaber, interes berezia eskaini diegu hainbat alderdiri, hala nola komunitate bakoitzean izandako elkarrizketa-bolumenari, komunitate horiek eztabaida edo edukien zabalkundea nahiago izateari, generoaren arabera banaketari eta hizkuntza-erabilerei.

Kartografia euskal esfera publiko digitalera hurbiltzea ahalbidetzen digun tresna da, ikuspegi estruktural baina baita fenomenologiko batetik. Hori dela eta,

Tras identificar las distintas comunidades relevantes de la red, que han sido un total de 11 a la resolución más elevada (i.e. $res = 1,5$), nos hemos dispuesto a analizarlas de manera pormenorizada. En un primer momento, nos hemos fijado en las relaciones entre comunidades a distintas resoluciones y en sus liderazgos de grado de entrada. En segundo lugar, hemos articulado una estrategia de escucha social para identificar los principales temas de conversación y otras características estructurales. Analizando 7 meses de conversación (i.e. de enero a agosto del 2021) hemos podido constatar que las comunidades de la cartografía no solamente representan distintos sectores sociales del país, sino que cada uno de estos tiene sus particularidades que van mucho más allá de los temas de conversación. El papel convergente de Twitter respecto a las demás plataformas en las que se despliega la esfera pública digital vasca no es el mismo en todas las comunidades, y hemos observado, en este sentido, diferencias muy importantes en el uso de medios sociales como Twitch, Youtube o Facebook, así como en el grado de dependencia de los medios digitales y de la blogsfera. En nuestro análisis también hemos prestado un interés particular a aspectos como el volumen de conversación mantenida en cada comunidad, a la preferencia de estas por el debate o por la difusión de contenidos, a su distribución por género y a sus usos lingüísticos.

amaitzeko, euskalnews.com sasi-hedabideak kartografiako komunitate ezberdinen bitartez duen eragina eta sasi-informazioaren hedapena aztertu dugu. Ikusi ahal izan dugunez, ez dago profil bakar bat ere sasi-hedabide honen sasi-informazioa zabaltzen lagundu duenik, baina egia da sarean gutxien politizatutako klusterrean (7. komunitatean, futbolearen eta entretenimenduan) euskalnews.com-en mezu alarmistek eta sensazionalistek izan dutela sartze handiena. Hala eta guztiz ere, datuek iradokitzen dute ere sasi-hedabide honen mezuen eragina, oro har, baxua izan dela euskal esfera publiko digitalean COVID-19aren aurkako txertaketa-kanpainak eta mende balde osoan txertoen aurkako mugimendu eta mugimendu negazionisten hazkundeak markatutako hilabeteetan zehar.

Dagoeneko sartuta gauden datu sozialen agertoki berriak esan nahi du herritarrak etengabe sortzen dituela datuak gero eta gailu konektatu gehiagotatik (esaterako, telefonoak, ordenagailuak, etxetresna elektriko «adimendunak», hiri-sentsoreak, etab.). Egoera horren aurrean, Gizarte Zientziak euskal esfera publiko digitalaren kartografia bezalako tresnak ere behar ditu, gizartea—kasu honetan, euskal gizartea—ulertzeko ditugun beste tresna metodologiko batzuk osatzeko. Gure ustez, sortu dugun tresnak ibilbide luzea-

La cartografía es una herramienta que nos permite acercarnos a la esfera pública digital vasca desde una perspectiva estructural, pero también fenomenológica. Por esta razón, y para acabar, hemos analizado el impacto y la difusión de pseudoinformación del pseudomedio euskalnews.com a través de las distintas comunidades de la cartografía. Hemos podido observar que no hay un único perfil que haya contribuido a la amplificación de pseudoinformación de este pseudomedio, aunque también es verdad que ha sido en el clúster menos politizado de la red (i.e. la comunidad 7, entregada al fútbol y el entretenimiento) donde los mensajes alarmistas y sensacionalistas de euskalnews.com han tenido una mayor penetración. Con todo, los datos también sugieren que el impacto de los mensajes de este pseudomedio ha sido globalmente bajo en la esfera pública digital vasca durante unos meses marcados por la campaña de vacunación contra la COVID-19 y por el crecimiento de movimientos antivacunas y negacionistas en todo occidente.

El nuevo escenario de datos sociales en el que estamos ya inmersos implica una generación constante de datos por parte del ciudadano desde una variedad cada vez mayor de dispositivos conectados (e.g. teléfonos, ordenadores, electrodomésticos «inteligentes», sensores urbanos, etc.). Ante este escenario, la

goa izan dezake eta izan behar du, beste gizarte-fenomeno batzuk aztertzeke aplikatuz eta entzuketara sozialerako sistemei testuingurua ematen lagunduz.

Ciencia Social necesita también de herramientas como la cartografía de la esfera pública digital vasca, para complementar otras herramientas metodológicas de las que ya disponemos para comprender la sociedad. En este caso, la sociedad vasca. A nuestro modo de ver, la herramienta que hemos creado puede y debe tener mucho más recorrido, aplicándose para el análisis de otros fenómenos sociales y ayudando a proporcionar contexto a los sistemas de escucha social.

Bibliografía / Bibliografía

Alonso, A., eta Oiarzabal, P. J. (2010). *Diasporas in the New Media Age: identity, Politics, and Community*. University of Nevada Press.

Ausserhofer, J., eta Maireder, A. (2013). "National politics on Twitter: structures and topics of a networked public sphere." *Information, Communication & Society*, 16(3), 291-314.

Ayerdi, K. M., Ureta, A. L., Santamarina, D. R., eta Onaindia, I. A. (2016). "Uso e impacto de Twitter en la comunicación política. El caso vasco." Pp. 161-178 en Martínez-Martínez, J.M. (ed.), *Retroperiodismo, o el retorno a los principios de la profesión periodística*. Ediciones Universidad San Jorge.

Bastian, M., Heymann, S., eta Jacomy, M. (2009). "Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks." In *Third international AAAI conference on weblogs and social media*.

Batorski, D., eta Grzywińska, I. (2018). "Three dimensions of the public sphere on Facebook." *Information, Communication & Society*, 21(3), 356-374.

Beck, P. A., Dalton, R. J., Greene, S., eta Huckfeldt, R. (2002). "The social calculus of voting: interpersonal, media, and organizational influences on presidential choices." *American Political Science Review*, 96(1), 57-73.

Benhabib, S. (1992), "Models of Public Space". Pp. 73-98 en Calhoun, C. (ed.), *Habermas and the Public Sphere*, MIT press.

Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom*. Yale University Press.

Benkler, Y., Roberts, H., Faris, R., Solow-Niederman, A., eta Etling, B. (2015). "Social mobilization and the networked public sphere: mapping the SOPA-PIPA debate." *Political Communication*, 32(4), 594-624.

Bennett, W. L., eta Segerberg, A. (2012). "The logic of connective action." *Information, Communication & Society*, 15(5), 739-768.

Biernacki, P., eta Waldorf, D. (1981). "Snowball sampling: problems and techniques of chain referral sampling." *Sociological methods & research*, 10(2), 141-163.

Blondel, V. D., Guillaume, J.L., Lambiotte, R., eta Lefebvre, E. (2008). "Fast Unfolding of Communities in Large Networks." *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment* 2008(10).

Bruns, A. (2019). "Digital public spheres in Australia." Pp. 133-146 Ka-rim Schapals, A; Bruns, A. eta McNair, B. (eds.), *Digitizing democracy*. Routledge.

Bruns, A., eta Enli, G. (2018). "The Norwegian Twittersphere." *Nordicom Review*, 39(1), 129-148.

Bruns, A., eta Highfield, T. (2015). "Is Habermas on Twitter? Social media and the public sphere." Pp. 56-73 Bruns, A.; Enli, G.; Skogerbo, E.; Olof-Larsson, A. eta Christensen, C. (eds.) *The Routledge companion to social media and politics*. Routledge.

Bruns, A., Burgess, J., eta Highfield, T. (2014). "A 'big data' approach to mapping the Australian Twittersphere." Pp 113-129 en Arthur, P. L. eta Bode, K. (eds.) *Advancing digital humanities*. Palgrave Macmillan.

Bruns, A., Burgess, J., Highfield, T., Kirchhoff, L., eta Nicolai, T. (2011). "Mapping the Australian networked public sphere." *Social Science Computer Review*, 29(3), 277-287.

Castells, M. (1996). *The Rise of the Network Society*. Blackwell.

Castells, M. (2009). *Communication Power*. Oxford University Press.

Colleoni, E., Rozza, A., eta Arvidsson, A. (2014). "Echo chamber or public sphere? Predicting political orientation and measuring political homophily in Twitter using big data." *Journal of communication*, 64(2), 317-332.

Congosto, M. L. (2015). "Elecciones Europeas 2014: viralidad de los mensajes en Twitter." *Redes, Revista hispana para el análisis de redes sociales*, 26(1), 23-52.

Congosto, M., Basanta-Val, P., eta Sanchez-Fernandez, L. (2017). "T-Hoarder: A framework to process Twitter data streams." *Journal of Network and Computer Applications*, 83, 28-39.

De Cock, B., eta Arias, C. G. (2018). "Reference to Self and Other in the Digital Public Sphere: The Case of Political Blogs." *Journal of Psycholinguistic Research*, 47(2), 343-354.

De Swaan, A. (2013). *Words of the world: the global language system*. John Wiley & Sons.

Demšar, J., Curk, T., Erjavec, A., Gorup, Č., Hočevár, T., Milutinovič, M., eta Zupan, B. (2013). "Orange: data mining toolbox in Python." *The Journal of machine Learning research*, 14(1), 2349-2353.

Enjolras, B., eta Steen-Johnsen, K. (2017). "The digital transformation of the political public sphere: a sociological perspective." Pp. 99.117 Engelstad, F.; Larsen, H.; Rogstad, J. eta Steen-Johnsen, K. *Institutional change in the public sphere: views on the Nordic model*. De Gruyter Open.

Faris, R., Roberts, H., Etling, B., Othman, D., eta Benkler, Y. (2016). "Net Neutrality| The Role of the Networked Public Sphere in the US Net Neutrality Policy Debate." *International Journal of Communication*, 10, 5839-5864.

Ferra, I., eta Nguyen, D. (2017). "#Migrantcrisis: "tagging" the European migration crisis on Twitter." *Journal of Communication Management*, 21(4): 411-426.

Fraser, N. (1990). "Rethinking the public sphere: a contribution to the critique of actually existing democracy." *Social Text*, (25/26), 56-80.

Freeman, L. (2004). *The development of social network analysis. A Study in the Sociology of Science*. Empirical Press.

Friedland, L. A., Hove, T., eta Rojas, H. (2014). "The networked public sphere." *Javnost / The Public*, 13(4), 5-26.

Fuchs, C. (2017). "From digital positivism and administrative big data analytics towards critical digital and social media research!" *European Journal of Communication*, 32(1), 37-49.

Garcia, M., eta Marta Lazo, C. M. (2017). "Análisis de Twitter como fuente, recurso de interacción eta medio de difusión para los periodistas vascos." *Zer* 22(42), 73-95.

Gerhards, J., eta Schäfer, M. S. (2010). "Is the internet a better public sphere? Comparing old and new media in the USA and Germany." *New Media & Society*, 12(1), 143-160.

Habermas, J. (1991 [1962]). *The structural transformation of the public sphere: an inquiry into a category of bourgeois society*. MIT press.

Habermas, J. (2015 [1996]). *Between facts and norms: contributions to a discourse theory of law and democracy*. John Wiley & Sons.

Habermas, J. (2018 [1998]). *Inclusion of the other: studies in political theory*. John Wiley & Sons.

Harper, T. (2017). "The big data public and its problems: big data and the structural transformation of the public sphere." *New Media & Society*, 19(9), 1424-1439.

Henningsen, M. (2019). *China's Emerging Inter-network Society-The Rise of Public Advocacy in the Digital 'Public Sphere'*. Doktorego-tesi, Hawaiiko Unibertsitatea/Tesis doctoral, Universidad de Hawai.

Hepburn, P. (2011). *Local governance and the local online networked public sphere: enhancing local democracy or politics as usual?* Doktorego-tesi, Manchesterko Unibertsitatea/Tesis doctoral, Universidad de Manchester.

Herrera-Peco, I., Jiménez-Gómez, B., Romero Magdalena, C. S., Deudero, J. J., García-Puente, M., Benítez De Gracia, E., eta Ruiz Núñez, C. (2021). "Antivaccine Movement and COVID-19 Negationism: a Content Analysis of Spanish-Written Messages on Twitter." *Vaccines*, 9(6), 656.

Holm, M. (2019). *The Rise of Online Counterpublics?: the Limits of Inclusion in a Digital Age*. Doktorego-tesi, Upsalako Unibertsitatea/Tesis doctoral, Universidad de Upsala.

Jacomy, M., Venturini, T., Heymann, S., eta Bastian, M. (2014). "ForceAtlas2, a continuous graph layout algorithm for handy network visualization designed for the Gephi software." *PloS one*, 9(6), e98679.

Keen, A. (2015). *The Internet is not the answer*. Open Road+ Grove/Atlantic.

Kollock, P. eta Smith, M. A. 1999. *Communities in Cyberspace*. London: Routledge

Larrondo Ureta, A.; Rivero Santamarina, D. eta Peña Fernández, S. (2014) "Oportunidades para el diálogo social en el contexto de la Web 2.0. La blogosfera política vasca", *VI Congreso Internacional de Ciberperiodismo y Web 2.0*, Bilbao.

Larrondo, A., Morales-i-Gras, J., eta Orbegozo-Terradillos, J. (2019). "Feminist hashtag activism in Spain: measuring the degree of politicisation of online discourse on #YoSíTeCreo, #HermanaYoSíTeCreo, #Cuéntalo y #NoEstásSola." *Communication & Society*, 32(4), 207-221.

Lewis, S. C., Zamith, R., eta Hermida, A. (2013). "Content analysis in an era of big data: a hybrid approach to computational and manual methods." *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 57(1), 34-52.

Lozares, C. (1996). "La teoría de redes sociales." *Papers. Revista de sociología*, 48, 103-126.

Madrigal, M. (2021). *Ideología y negacionismo en la red*. <https://www.newtral.es/ideologia-negacionismo-red/20210928/>, 2021eko azaroaren 11n ikusia.

Maier, D., Waldherr, A., Miltner, P., Jähnichen, P., eta Pfetsch, B. (2018). "Exploring issues in a networked public sphere: combining hyperlink network analysis and topic modeling." *Social Science Computer Review*, 36(1), 3-20.

Masip, P., Ruiz-Caballero, C. eta Suau, J. (2019). "Active audiences and social discussion on the digital public sphere. Review article." *El Profesional de la Información*, 28(2): e280204.

Milgram, S. (1967). "The small world problem." *Psychology today*, 2(1), 60-67.

Morales-i-Gras, J. (2017). *Soberanías enredadas: una perspectiva reticular, constructural y agéntica hacia los relatos soberanistas vasco y catalán contemporáneos en Twitter*. Doktorego-tesi, Euskal Herriko Unibertsitatea/íTesis doctoral, Universidad del País Vasco.

Morales-i-Gras, J. (2020). "Cognitive Biases in Link Sharing Behavior and How to Get Rid of Them: evidence from the 2019 Spanish General Election Twitter Conversation." *Social Media + Society*.

Morales-i-Gras. (2015). "Desenredando las identidades soberanistas vasca y catalana: un Análisis de Redes Sociales de las etiquetas de

Twitter #BasquesDecide y #Up4Freedom." *Papeles del CEIC. International Journal on Collective Identity Research*, 2, 1-37.

Munger, K. (2020). "All the news that's fit to click: the economics of clickbait media." *Political Communication*, 37(3), 376-397.

Newman, M. E. (2006). "Modularity and community structure in networks." *Proceedings of the national academy of sciences*, 103(23), 8577-8582.

Oiarzabal, P. J. (2012). "Diaspora Basques and online social networks: an analysis of users of Basque institutional diaspora groups on Facebook." *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 38(9), 1469-1485.

O'Kelley, M. G. (2014). *New media and the new (s) civil society: a multimethod approach to understanding China's growing online public sphere*. Doktorego-tesi, Hawaiiko Unibertsitatea.

Oliva-Marañón, C. (2014), "El periodismo digital y sus retos en la sociedad global y del conocimiento." *Aposta. Revista de Ciencias Sociales*, 61, 1-30.

Olof-Larsson, A., & Moe, H. (2013). "Representation or participation? Twitter use during the 2011 Danish election campaign." *Javnost / The Public*, 20(1), 71-88.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: how big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Osborne-Carey, C. (2018). *Sharing the digital public sphere? Facebook and the politics of immigration*. Doktorego-tesi, London School of Economics.

Oxford Dictionaries. (2016). *Word of the year 2016*. <https://languages.oup.com/word-of-the-year/2016/>, 2021eko azaroaren 11n ikusia.

Palau-Sampio, D. (2021). "Pseudo-Media Sites, Polarization, and Pandemic Skepticism in Spain." *Frontiers in Political Science*, 84.

Papacharissi, Z. (2002). "The virtual sphere: the Internet as a public sphere." *New Media & Society*, 4(1), 9-27.

Pérez-Altable, L. (2015). "The Arab Spring before the Arab Spring: a case study of digital activism in Tunisia." *Global Media Journal (Arab Edition)*, 4(1-2), 19-32.

Pfeffer, J., Mrvar, A. eta Batagelj, V. (2013). txt2pajek: "Creating Pajek Files from Text Files". *Technical Report, CMU-ISR-13* (110).

Pond, P., eta Lewis, J. (2019). "Riots and Twitter: connective politics, social media and framing discourses in the digital public sphere." *Information, Communication & Society*, 22(2), 213-231.

Reese, S. D., eta Shoemaker, P. J. (2016). "A Media Sociology for the Networked Public Sphere: the Hierarchy of Influences Model." *Mass Communication and Society*, 19(4), 389-410.

Rohde-Johannessen, M., eta Følstad, A. (2014). "Political social media sites as public sphere: a case study of the norwegian labour party." *Communications of the Association for Information Systems*, 34(1), 56.

Ruiz-Soler, J. (2020). "European Twitter Networks: toward a Transnational European Public Sphere?" *International Journal of Communication*, 14, 5616-5642.

Russell Neuman, W., Guggenheim, L., Mo Jang, S., eta Bae, S. Y. (2014). "The dynamics of public attention: agenda-setting theory meets big data." *Journal of Communication*, 64(2), 193-214.

Schäfer, F., Evert, S., eta Heinrich, P. (2017). "Japan's 2014 general election: political bots, right-wing internet activism, and prime minister Shinzō Abe's hidden nationalist agenda." *Big data*, 5(4), 294-309.

Schäfer, M. S. (2016). "Digital Public Sphere." Pp. 1-7 azzoleni, G. (ed.) *The International Encyclopedia of Political Communication*. John Wiley & Sons.

Shao, P., eta Wang, Y. (2017). "How does social media change Chinese political culture? The formation of fragmentized public sphere." *Tele-matics and Informatics*, 34(3), 694-704.

Smits, T. (2013). *Twitter and the European Public Sphere: Twitter as a digital salon?* Master tesiak, Jagellondar Unibertsitatea/Tesis de máster, Universidad Jagellónica.

Sunstein, C. (2009). *Republic 2.0*. Princeton University Press.

Toret, J. (2013). "Tecnopolítica: la potencia de las multitudes conectadas. El sistema red 15M, un nuevo paradigma de la política distribuida." *IN3 Working Paper Series*.

Tremayne, M. (2014). "Anatomy of protest in the digital era: a network analysis of Twitter and Occupy Wall Street." *Social Movement Studies*, 13(1), 110-126.

Urla, J. (1995). "Outlaw language: creating alternative public spheres in Basque free radio." *Pragmatics*, 5(2), 245-261.

Usher, N., Holcomb, J., & Littman, J. (2018). "Twitter makes it worse: political journalists, gendered echo chambers, and the amplification of gender bias." *The international journal of press/politics*, 23(3), 324-344.

Warner, M. (2002). *Publics and counterpublics*. *Public culture*, 14(1), 49-90.

Wellman, B. eta Guila M. 1999. "Virtual Communities as Communities: net Surfers don't Ride Alone: " Pp. 167-194 P. Kollock eta M. A. Smith. *Communities in Cyberspace*. London: Routledge.

Wellman, B., eta Berkowitz, S. D. (1988). *Social structures: a network approach (Vol. 2)*. Cambridge University Press.

Wellman, B., Haase, A. Q., Witte, J., eta Hampton, K. (2001). "Does the Internet increase, decrease, or supplement social capital? Social networks, participation, and community commitment?" *American behavioral scientist*, 45(3), 436-455.

White, H. C. (2008). *Identity and control: how social formations emerge*. Princeton University Press.

Yang, S., Quan-Haase, A., eta Rannenberg, K. (2017). "The changing public sphere on Twitter: network structure, elites and topics of the #righttobeforgotten." *New Media & Society*, 19(12), 1983-2002.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power*. Profile books.