

Andoainen Baltasar erregeak izandako lapsusaren inguruko elkarrizketa eta jarduera Twitterren*

(Conversation and activity on Twitter about the mistake of King Baltasar at the cavalcade of Andoain)

Pérez Dasilva, Jesús¹; Meso Ayerdi, Koldobika²; Mendiguren Galdospin, Terese³; Peña Fernández, Simón⁴

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Gizarte eta Komunikazio Zientzien Fakultatea. Kazetaritza II Saila. Sarriena s/n.
jesusangel.perez@ehu.eus¹; koldo.meso@ehu.eus²; terese.mendiguren@ehu.eus³; simon.pena@ehu.eus⁴;

Recep.: 13.05.2018

BIBLID [eISSN 1988-3935 (2019), 17; 135-146]

Acep.: 16.07.2019

2019ko urtarrileko Andoaingo Errege Magoen desfilea guztien ahotan egon zen sare sozialetan eta hedabideetan. Lan honetan, Baltasar erregeak udaletxeko balkoitik emandako diskurtsoak Twitterren zer-nolako tratamendua izan zuen aztertzen da. Esanahi-eredu nagusiak aztertu dira, eta elkarrizketa dinamizatu duten aktoreak identifikatu dira.

Gako-hitzak: Twitter. Sare Soziales Analisia. Sare Semantikoak. Node XL.

La cabalgata de los Reyes Magos en Andoain en enero de 2019 se convirtió en uno de los temas más comentados en las redes sociales y en los medios de comunicación. Este trabajo analiza el tratamiento que tuvo en Twitter el lapsus del rey Baltasar en su discurso desde el balcón del Ayuntamiento. Se estudiaron los principales patrones de significados y se identificaron los actores que dinamizaron la conversación.

Palabras clave: Twitter. Análisis de Redes Sociales. Redes Semánticas. Node XL.

Le défilé des Rois Mages à Andoain, en janvier 2019, est devenu l'un des sujets les plus commentés dans les réseaux sociaux et les médias. Ce travail analyse le traitement dans Twitter du lapsus fait par le roi Balthasar lors du discours qu'il a prononcé du balcon de l'hôtel de ville. On a étudié les principaux modèles de signifiés et on a identifié les acteurs qui ont dynamisé la conversation.

Mots-clés : Twitter. Analyse des Réseaux Sociaux. Réseaux Sémantiques. Node XL.

1. SARRERA

Andoaingo Errege Magoen desfilearen amaiera guztien ahotan egon zen sare sozialetan. Baltasar erregeak, udaletxeko balkoitik emandako diskurtsoan, Errege Magoei buruz ordura arte ondo baino hobeto gordetako sekretua jakinarazi zuen. Ondoren “gaizki-ulertu” bat izan zela azaldu zuen arren, lapsusak hainbat kritika jaso zituen, eta Interneten horren inguruan sortutako eztabaidak hedabide konbentzionalen interesa ere piztu zuen.

Komunikatu honek, sare sozialak aztertzeke teknikaren bidez, gertaera horrek microblogging sarean izandako tratamenduari heldzea du helburu, eta, horretarako, hipotesi honetatik abiatu gara: gertaerako protagonistaren azalaren koloreak eta Gipuzkoako udal horretan gobernatzen duen koalizio politikoak eragina izan zutela tuiten izaera arrazistan eta politikoan. Erabiltzaileek Twitterren idatzitako mezuen edukiak aztertu dira, eta mezu horietan ageri diren hitzen eta hashtagen asoziazio ohikoenetan jarri da arreta, esanahi-eredu nagusiak zein diren ikusteko. Era berean, elkarriketa dinamizatu zuten aktore nagusiak zein diren aztertu da, bai eta gaiaren inguruan sortutako eztabaida-taldeen artean zer-nolako harremanak izan ziren ere.

Santos eta Pérez (2018) eta Del Fresno et al. (2016) ikerlariei jarraituz, lan honek Twitter hartu du ikerketa-eremutzat, plataforma horrek aukera ematen baitu erabiltzaileen artean informazioa hedatzeko zer eredu dauden erraz aztertzeke (Bakshy et al. 2011) eta tresna ezin hobea baita ikerketa akademikoetarako datuak lortzeke (Felt, 2016).

2. AUZIAREN EGOERA

Andoaingo Errege Magoen desfile polemiko hartako aktore nagusiak identifikatzeko eta gertaera haren harira sortutako sare-egiturak aztertzeke, artikulu honek Sare Sozialen Analisia (aurrerantzean SSA) erabili du tresna metodologiko gisa. SSA sareko harremanen egitura aztertzeke teknika bat da, eta Ávila-Toscanok (hemen aipatua: Kuz et al., 2016) adierazi bezala, “zentzu zabalago batean, uler daiteke metodo kuantitatibo bat dela, egitura soziala lortzeke, entitate sozialen artean (pertsonek, taldeen edo erakundeen artean) ezartzen diren harreman-ereduetako erregulartasunetatik abiatuta. Harreman hauek ez dira erraz detektatzeko modukoak izaten, eta, beraz, sare sozialen azterketa “X izpien” moduko zerbait da (Serrat, 2017).

Choi eta Yoo-ren (2015) arabera, SSA hainbat eremutan erabili izan da; esaterako, gizarte-zientzietan (politika, kazetaritza eta administrazio publikoko zientziak) eta natura-zientzietan. Sare sozialetako datuak bistartzeko eta erauzteko gero eta teknologia-behar handiagoa dagoela kontuan hartuta, ikertzaileek hainbat software sortu dituzte, hala nola R, SNA biblioteka, JUNG, Guess, Prefuse, NodeXL eta Gephi (Adar, 2006; Smith et al., 2009; O'Madadhain, 2005). Ikertzaileek hainbat tresna sortu dituzte, sarea grafikoki bistartu ahal izateko, eragin handieneko aktoreak identifikatu ahal

izateko, eta horien artean sortutako loturen indarra eta harremana aztertzeke (Combe, Largeron, Egyed-Zsigmond eta Géry, 2010; Oliveira eta Gama, 2012)

Gizarte-zientzietako ikertzaileen artean sare sozialen edukia “erradio-grafiatzeko” eta neurtzeko bereziki ezagun egin den software aplikazio bat NodeXL programa da (Ahmed eta Lugovic, 2019). Gaixotasun infekziosoen hedapenaren azterketan erabili da software hau (Prescott, 2011; Shaw et al., 2016; Kim et al., 2016), hondamendietan eta larrialdi-egoeretan sare sozial-etako interakzioa eta informazioaren zabalkundea aztertzeke (Howell et al., 2014; Taylor, Hum eta Kontar, 2016; Kim eta Hastak, 2018). Horrez gainera, sare sozialen bidez informazioa nola zabaltzen den aztertzeke ere erabili da NodeXL programa (Dey, Pyne eta Roy, 2017; Zhang, Luo eta Zhu, 2018; Ahmed eta Lugovic, 2019), bai eta albiste emergenteei buruzko edukia zabalkundea neurtzeke eta mapatzeko ere –hala nola Wall Street Okupatu mugimenduarena–, eta politikarien, hedabideen eta kazetarien arteko interakzioa aztertzeke (Perez, Meso eta Mendiguren, 2018) ere bai.

3. HELBURUAK

- Andoaingo Errege Magoen desfilean gertatutakoaren inguruan Twitterren agertutako sare semantikoak aurkitzea.
- Baltasar erregeak izandako lapsusaren inguruan sarean izandako elkarrizketak dinamizatu zituzten aktore eta nodo nagusiak identifikatzea.

4. METODOLOGIA

Lan hau Twitterren oinarritzen da, Del Fresno et al. (2016) ikerlarien ikerketa berrien arabera modu fidagarria baita erabiltzaileen arteko informazio-fluxuak aztertzeke (Bakshy et al. 2011). Andoaingo desfilean Baltasar erregeak izandako lapsusaren harira sarean sortutako harremanen egitura bistaratzeko eta elkarrizketaren dinamizazioan eragin zuten aktore nagusiak identifikatzeko, NodeXL softwarea erabili da, hau da, sareetarako kode irekia aztertzeke programa nagusietako bat (Hansen et al., 2010).

Datuen erauzketa 2019ko urtarrilaren 6a eta 14a bitartean egin zen. Softwareak 3.447 erpin eta 3.645 harreman lortu zituen nodoen artean, eta horiek “Andoain” terminoaren inguruan ehundutako sarea ulertzea eta aztertzea ahalbidetu du.

1. taula: Erpinak eta harremanak

HONI BURUZ	HARREMANAK (EDGES)	ERPINAK (VERTEX)
Andoain	3.645	3.447

Iturria: NodeXL eta geuk egina

2. taula: Harreman-motak (edges)

POLITIKARIA	TUITAK	AIPAMENAK	ERANTZUNAK
Andoain	265	3.290	90

Iturria: NodeXL eta geuk egina

Aktoreek sarean duten posizioari dagokionez, metrika desberdinen artean, intermediazio-gradua aukeratu da, sare sozialetan zentraltasun-metrika garrantzitsuenetako bat delako nodo zentralak identifikatu ahal izateko (Hansen et al., 2010; Smith, 2014; eta Kuz, Falco eta Giandini, 2016). Metrika hori erabiltzaile batek sare bateko bi aktoreen artean bide zuzenena izateko duen probabilitatearekin lotuta dago.

5. EMAITZAK

5.1. “Andoain” terminoaren inguruan sortutako sare semantikoak

NodeXL softwareari esker, urtarilaren 6a eta 14a bitarteko Andoaini buruzko tuitetan hitzak elkarren artean nola erlazionatu ziren jakin ahal izan da. 3. irudiak terminoen artean dauden lotura ezkuak jasotzen ditu. Elkarriketa-hari bakoitzak kolore bat du. Sare semantikoaren nodoak hitzak dira, eta horien artean lotura semantiko bat dagoenean lerro baten bidez lotzen dira. Alde horretatik, interesgarria da, halaber, zenbait hitzek elkarrekin multzokatzeko duten joera adierazten duten komunitateak edo “cluster”-ak aurkitzea.

Garrantzitsuena “Baltasar” eta “Andoain” hitzei erlazionatuta agertzen da. Hitz horiei lotuta beste multzo bat (itsas urdin kolorekoa) agertzen da, eta, besteak beste, “errege”, “diskurtso”, “herri”, “Gipuzkoa”, “amaiera” edo “ustekabeko” terminoez osatuta dago. Momentu hartan Euskadin guztien

ahotan zegoen gaiari egiten dio erreferentzia: Andoaingo desfilean Baltasar erregeak izandako lapsusari.

- RT @ElCarlossssSs: Hau da Baltasar erregearen diskurtsoa Andoaingo herrian, Gipuzkoan. Ustekabeko amaiera <https://t.co/DgfsHcQJ1I> (2019/01/07; 19:42:44)

Hanka-sartzeak komentario xenofobo ugari eragin zituen: errege magoarena egin zuen senegaldarra kritikatu eta irrigarri utzi zuten. Hortxe dago beste asoziazio garrantzitsuenetako bat (urdin argiz). 28 urteko Correos-eko langile batekin erlazionatuta dago; pertsona hori lau hilabete geroago (2019ko maiatzeko hauteskundeetan) Medina Sidonia herriko PPren hauteskunde-zerrendako burua izango zen. Honako hau esan zuen erregearena egin zuen Andoaingo bizilagunari buruz:

- “RT @danicaballero90: #Andoaingo Baltasar erregeak ehunka umeri ilusioa kendu die urteko egunik politenetako batean, baina inondik inora ez esan ezer txarrik hari buruz, arraza beltzekoa baita. Chiquetete bezala zuria izan balitz, TT izango zen hiru egunez eta ezkerak lintxatu egingo zuen” (2:24 – 2019ko urtarrilaren 6a).
- “RT @danicaballero90: arrazista, putakumea, faxista, zerria, peperoa, zaborra, nazkagarria eta abar deitu didate, Andoaingo herrian arraza beltzeko gizon batek ehunka umeri ilusioa kendu diela esan dudalako. – Baina zer koloretakoa da ba? Beltza” (4:36 – 2019ko urtarrilaren 6a).

(...) I errege Magoen desfilean gertatutakoak izugarritzko hedadura izan zuen, eta hainbat hedabide arduratuta agertu ziren; Diario Vasco, esaterako (@diariovasco: "Andoaingo Udalak arrazismoa ikusten du Baltasar erregeak izandako lapsusaren harira sortutako polemikan <https://t.co/KcQsljXt6P>), eta elkartasun-olatu bat ere piztu zen, hainbat GKEk eta Andoaingo Udalak babesa igorri zioten errege magoari, eta jendeak egindako komentario arrazistek “tristura” eragin zietela adierazi zuten.

Badago interakzio ugari sortu dituen beste konexio azpimarragarri bat ere (gorriz). Kasu honetan, Andoaingo herria alde batera utzi, eta Amurrión ezker abertzalearen aldeko familia baten etxeari botatako tiroa sartzen da elkarrizketan. Esanahi-sare hau horiz jasotako terminoekin osatzen da. Adibidez:

- @Konspyrenayko: “Hedabideetan Andoaingo Baltasar erregearen anekdota azpimarratu dute, eta horrela arrazismo- eta xenofobia-olatu nazkagarri bat sortu dute, baina ez dute aipatu polizia ohi batek Amurrioko politikari abertzale baten etxea tirokatu duela; eta hori egiten dute, prentsa librea, inpartziala eta demokrata delako” (10:04 – 2019ko urtarrilaren 7a).

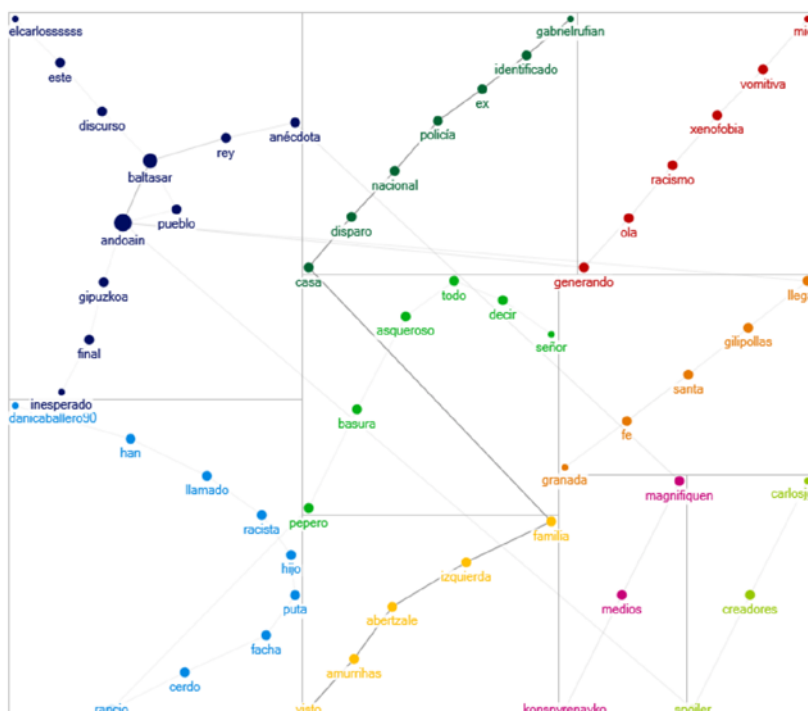
Gertakari horrek, Sorturen berehalako erreakzioa eragiteaz gain, Gabriel Rufianen, Esquerra Republicana de Catalunya politikari katalanaren,

parte-hartzea ere eragin zuen, eta beste hari garrantzitsuago batzuen (berde ilunez) parte izatera igaro zen:

- “RT @gabrielrufian: Amurrioko ezker abertzaleko familia baten etxeari tiroa bota zion polizia nazionalako agente ohia identifikatu dute”.

Azkenik, beste asoziazio garrantzitsu bat (laranjaz) ere aipatu behar da; asoziazio horrek Andoaingo Baltasar erregearen hanka-sartzea eta Granadako Santa Fe herriko Gaspar erregearen indiskrezioa erlazionatzen ditu.

3. irudia: Esanahi-sareak



Iturria: Geuk egina

5.2. “Andoain” terminoaren inguruan sarean sortutako harremanen egitura

“Andoain” hitzaren inguruan ehundutako sareak 3.447 nodo eta nodoen arteko 3.645 harreman ditu (% 7,27 tuit, % 90,26 aipamen eta % 2,46 erantzun).

Intermediazio-graduari dagokionez, sare horretan abantaila estrukturala duten aktoreak hauek dira: @gabrielrufian, @Konspyrenayko, @Zeildoux,

@PabloMussolini eta @CarlosJG. Bost kontu hauek dute intermediazio-baliorik handiena (3.347 profiletatik), eta elkarren artean konexiorik ez duten aktoreen arteko komunikazioetan konektore lana egiten dute, egiturari forma emanez.

- @gabrielrufian: Esquerra Republicana de Catalunyako politikari katalanak 6255320,322ko intermediazio-gradua du, eta lehen postuan kokatzen da. “Andoain” terminoaren inguruan ehundutako sareko harremanen egiturako aktore garrantzitsuena da. Andoaingo desfilean gertatutakoa Sorturen jarraitzaileen etxera botatako tiroarekin erlazionatzen duen tuit baten egilea da, eta elkarriketaren gaia aldatzen lagunduko du. Interakzio asko sortuko dituen gai bat jartzen du mahai gainean, eta aztertutako sareko hari nagusietako bat bilakatuko da.

4. irudia: @gabrielrufian



Iturria: Twitter

- @Konspyrenayko: Ezkerreko joera politikoa duen pertsona baten profila du, eta honela dio: “Lehenago edo beranduago itzuliko dira liburuak, esku hiltzaileek erretako abestiak. Nire herria hondarretatik birsortuko da, eta traidoreek ordaindu egin beharko dute”. Bigarren postuan kokatzen da, eta 2167720,802ko intermediazio-gradua du. Elkarriketa dinamizatzen lagundu zuen, hedabideek arreta Baltasar erregearen hanka-sartzean jarri zutela eta Amurrioren gertatutakoa isildu zutela kritikatu. Tuit horrek, Rufiánenak bezalaxe, erreakzio ugari sortu zituen, eta sarean posizio ona duten aktoreetako bat bihurtu zen.

5. irudia: @Konspyrenayko



Iturria: Twitter

- @Zeil doux: Aztertutako sareko hirugarren aktore garrantzitsuen da; 1890609,075ko intermediario-gradua du. Espainiako eskuinaren aldekoa da, eta honela definitzen du bere burua: “Espainiar identitatearen aldeko idazlea. Aliantza Nazionaleko militantea, video-Vloggerra, kontakizunen idazlea eta La Hora Blanca irratsaioko aurkezlea”. Erabiltzaile honek bere tuitean iradokitzen du errege magoak nahita egin duela, eta udala Bilduren (“ETA politikoa” dela dio) esku egotearekin zerikusia duela.

6. irudia: @Zeildoux



Iturria: Twitter

- @PabloMussolini: Eskuineko joera politikoa du, eta laugarren postuan dago 1773847,619ko intermediazio-graduarekin. Honela dio bere deskribapenean: “Galapagarreko markesa eta haren txakur faxistak” (argi eta garbi Pablo Iglesiasi egiten dio erreferentzia, hark eta haren emazteak herri horretan erosi baitzuten txalet “polemikoa”). @gabrielrufian-en eta @Zeildoux-en mezuak retuiteatzeari esker nabarmendu da.
- @CarlosJG: Nodo hau “Andoain” terminoaren inguruan sortutako sareko 5. postuan dago; 1546805,423ko intermediazio-gradua du. ThinkFuture-ren sortzailea da, hau da, teknologiarri eta oro har teknologiarekin lotutako produktibitateari, berriei eta informazioari buruzko web-orri baten sortzailea. Andoaingo elkarrizketan parte hartu zuen, Santa Fe herriko (Granada) Gaspar erregeak emandako diskurtsoan egindako hankasartzeari erreferentzia eginez, eta horrek hainbat erreakzio sortu zituen.

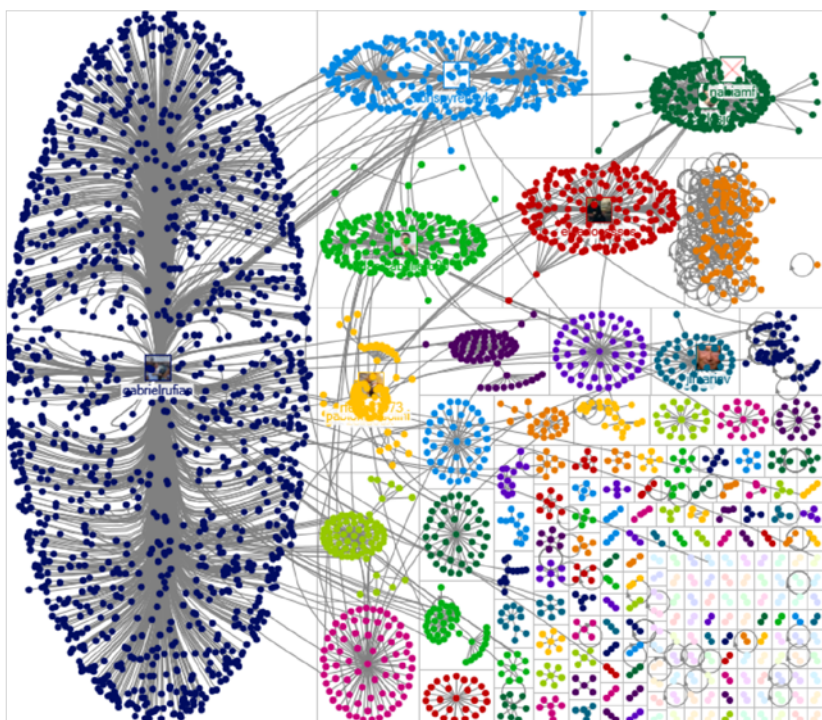
7. irudia: @CarlosJG



Iturria: Twitter

Azkenik, aurretik aipatutako @ElCarlossssSs eta @danicaballero9 erabiltzaileak ere nabarmendu behar dira, 9. eta 10. postuan baitaude, hurrenez hurren. Azkenik, aurretik aipatutako @ElCarlossssSs eta @danicaballero9 erabiltzaileak ere nabarmendu behar dira, 9. eta 10. postuan baitaude, hurrenez hurren.

8. irudia: Intermediazio-gradua



Iturria: Geuk egina

6. ONDORIOAK

Sareko harremanen egitura aztertzearen ondorioz, Andoainen gertatutakoaren inguruan sortutako hainbat esanahi-sare aurkitu ziren. Udaletxeko balkoitik emandako diskurtsoan erregeak gurasoak direla esatearen ondorioz sortutako ustekabearen eta haserrearen ingurukoa da garrantzitsuena. Era berean, protagonistaren azalaren kolorea ere elkarrizketako hari garrantzitsuenetako bat izan zen. Hainbesteko polemika sortu zela ikusita, udalak berak ere adierazpen bat egin zuen “sare sozialetako eta hedabideetako komentarioen kutsu arrazistak eta xenofoboak” eragindako tristura adierazteko. Komentario arrazistak zituzten tuitez gain, beste mezu batzuetan, udala gobernatzen duen koalizioari (EH-Bildu) egiten zioten erreferentzia, eta koalizio politikoak gertatutakoan zerikusia izan zezakeela iradokitzen zuten, bai eta “haur espainiarrei errege-gaua zapuzteko” egin zela ere. Azkenik, Andoaingo desfilean gertatutakoa beste gertaera batekin lotu zen: Amurion (Araba) Sorturen aldeko familia baten etxeak jasotako tiroarekin. Bi gertakariak ezker abertzalearekin erlazionatuta daude, nolabait. Argitalpen horiek hedabideak kritikatu

zituzten, Arabako herrian gertatutakoa isildu eta Andoainen gertatutakoa azpimarratzeagatik.

Twitterreko elkarriketa horretan bada beste alderdi interesgarri bat: Gabriel Rufián ERCko politikari katalana izan zela elkarriketa dinamizatu eta ikertutako egiturari forma eman zion aktore nagusia.

BIBLIOGRAFIA

- ADAR, E. (2006, April). GUESS: a language and interface for graph exploration. In Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in computing systems (pp. 791-800). ACM.
- AHMED, W., & LUGOVIC, S. (2019). Social media analytics: analysis and visualisation of news diffusion using NodeXL. *Online Information Review*, 43(1), 149-160.
- ÁVILA TOSCANO, J.H. (2012). *Redes sociales y análisis de redes. Aplicaciones en el contexto comunitario y virtual*. Barranquilla, Colombia.
- BAKSHY, E., HOFMAN, J. M., MASON, W. A., & WATTS, D. J. (2011, February). Everyone's an influencer: quantifying influence on twitter. In Proceedings of the fourth ACM international conference on Web search and data mining (pp. 65-74). ACM.
- CHOI, K., & YOO, J. A. (2015). A reviews on the social network analysis using R. *Journal of the Korea Convergence Society*, 6(1), 77-83.
- COMBE, D., LARGERON, C., EGYED-ZSIGMOND, E., & GÉRY, M. (2010, October). A comparative study of social network analysis tools. In *Web Intelligence & Virtual Enterprises*.
- DEL FRESNO GARCÍA, M., DALY, A. J., & SEGADO SÁNCHEZ-CABEZUDO, S. (2016). Identifying the new Influences in the Internet Era: Social Media and Social Network Analysis. En: *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (REIS)*, 153(1), 23-40.
- DEY, P., PYNE, S., & ROY, S. (2017, July). Information spreading in Online Social Networks: A case study on Twitter network. In Proceedings of the 18th ACM International Symposium on Mobile Ad Hoc Networking and Computing (p. 34). ACM.
- FELT, M. (2016). Social media and the social sciences: How researchers employ Big Data analytics. *Big Data & Society*, 3(1), 2053951716645828.
- HANSEN, D., SHNEIDERMAN, B., & SMITH, M. A. (2010). Analyzing social media networks with NodeXL: Insights from a connected world. Morgan Kaufmann.
- HOWELL, G. V., MILLER, R., & RUSHBROOK-HOUSE, G. (2014). # A little bird told me: birdcaging the message during the BP disaster. *Journal of Global Scholars of Marketing Science*, 24(2), 113-128.
- KIM, E., HOU, J., HAN, J. Y., & HIMELBOIM, I. (2016). Predicting retweeting behavior on breast cancer social networks: Network and content characteristics. *Journal of health communication*, 21(4), 479-486.

- KIM, J., & HASTAK, M. (2018). Social network analysis: Characteristics of online social networks after a disaster. *International Journal of Information Management*, 38(1), 86-96.
- KIM, J., BAE, J., & HASTAK, M. (2018). Emergency information diffusion on online social media during storm Cindy in US. *International Journal of Information Management*, 40, 153-165.
- KUZ, Antonieta; FALCO, Mariana y GIANDINI, Roxana (2016). Análisis de redes sociales: un caso práctico. *Comp. y Sist.* [online], vol.20, n.1 [citado 2019-03-20], pp.89-106.
- O'MADADHAIN, J., FISHER, D., SMYTH, P., WHITE, S., & BOEY, Y. B. (2005). Analysis and visualization of network data using JUNG. *Journal of Statistical Software*, 10(2), 1-35.
- OLIVEIRA, M., & GAMA, J. (2012). An overview of social network analysis. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 2(2), 99-115.
- PARK, S. J., LIM, Y. S., & PARK, H. W. (2015). Comparing Twitter and YouTube networks in information diffusion: The case of the "Occupy Wall Street" movement. *Technological Forecasting and Social Change*, 95, 208-217.
- PEREZ DASILVA, J., MESO AYERDI, K. & MENDIGUREN GALDOSPÍN, T. (2018). ¿Dialogan los líderes políticos españoles en Twitter con los medios de comunicación y periodistas?. *Comunicación y Sociedad*, 31(3), 299-316.
- PRESCOTT, T. (2011). Examining dynamic network structures in relation to the spread of infectious diseases.
- SANTOS, M. T. y PÉREZ DASILVA, J. A. (2018). Las enfermedades raras en la red: El caso de FEDER en Twitter. En: IX Congreso Internacional de Ciberperiodismo. UPV-EHU, Bilbao.
- SERRAT, Olivier (2017). Social network analysis. En: *Knowledge solutions*. Springer, Singapore. p. 39-43.
- SHAW, J., VILLANUSTRE, F., FURHT, B., AGARWAL, A., & JAIN, A. (2016). Modeling Ebola Spread and Using HPCC/KEL System. In *Big Data Technologies and Applications* (pp. 347-385). Springer, Cham.
- SMITH, M. A., SHNEIDERMAN, B., MILIC-FRAYLING, N., MENDES RODRIGUES, E., BARASH, V., DUNNE, C., & GLEAVE, E. (2009, June). Analyzing (social media) networks with NodeXL. In *Proceedings of the fourth international conference on Communities and technologies* (pp. 255-264). ACM.
- TAYLOR, K. M., HUM, R., & KONTAR, Y. Y. (2016). Comparative analysis of virtual relief networks and communication channels during disaster recovery after a major flood in Galena, Alaska, Spring 2013. In *Communicating Climate-Change and Natural Hazard Risk and Cultivating Resilience* (pp. 151-171). Springer, Cham.
- ZHANG, L., LUO, M., & ZHU, L. (2018). Product Information Diffusion in a Social Network and Marketing Implications: A Case Study of Huawei Mobile Phone.

* Lan hau proiektu honen parte da: "Audiencias activas y viralización y transformación de los mensajes periodísticos" (CSO2015-64955-C4-4-R), Economía eta Lehiakortasun Ministerioaren I+G+B Plan Nazionalak, eta Eusko Jaurlaritzaren IT1112-16 Talde Kontsolidatuak eta Eskualde Garapeneko Europako Funtsak (EGEF) finantzatuak.