

Sare Sozialen Adimen-eredu baten diseinu eta aplikazioa

Neurona-Sare Artifizialak eta Sare Sozialen Analisia erabiliz

Tesiaren egilea: Maite Jaca-Madariaga Ominetti

Unibertsitatea: Euskal Herriko Unibertsitatea (EHU)

Saila/Institutua: Enpresen Antolakuntza Saila / Bilboko Ingeniaritza Eskola

Doktorego-programa: Proiektuen Ingeniaritza

Jakintza-arloa: Ingeniaritza eta Teknologia

Tesi-zuzendaria: Rosa María Río Belver eta Enara Zarrabeitia Bilbao

Tesiaren laburpena:

Gaur egungo gizarte digital eta interkonektatua, datuen sorrera etengabe eta erritmo bizian hazten ari da, bereziki sare sozialen bidez. Plataformetan sortzen den datu-bolumen erraldoiak aukera paregabeak eskaintzen ditu errealitate soziala hobeto ulertzeko; baina, aldi berean, erronka metodologiko nabarmenak ere planteatzen ditu. Izan ere, testu-formatuko datuak, gehienetan egituratu gabeak eta heterogeneoak direnez, ezin dira analisi-ikuspegi klasikoekin soilik behar bezala aztertu. Horregatik, ezinbestekoa da informazio hori modu eraginkorrean prozesatzeko eta ezagutza baliagarria bilakatzeko gai diren tresna aurreratuak garatzea.

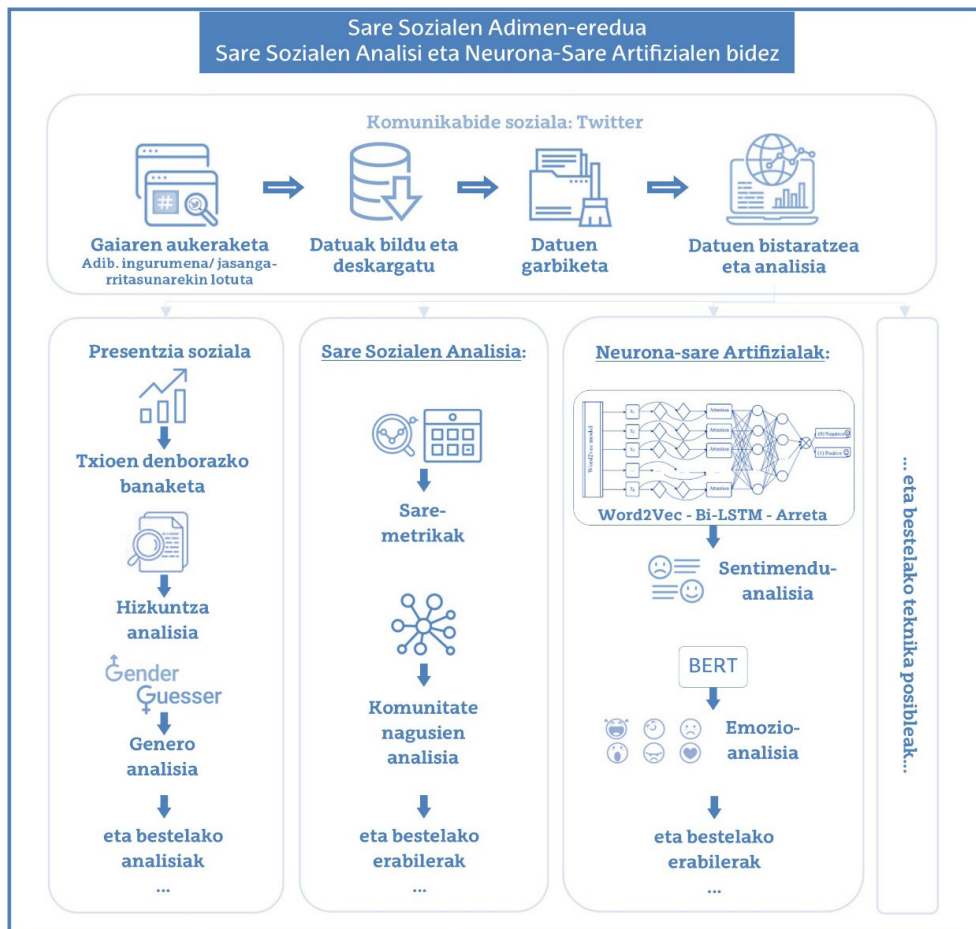
Testuinguru horretan kokatzen da doktorego-tesi hau. Lanaren helburu nagusia da sare sozialen adimen-eredu bat diseinatzea eta aplikatzea, bi ikuspegi osagarri uztartuz: neurona-sare artifizialak (ANN), hizkuntza naturala prozesatzeko, eta sare sozialen analisia (SNA), online ematen diren interakzioen azpian dauden egitura sozialak aztertzeke. Uztarketa horrek testu-datuaren interpretazio integrala ahalbidetzen du, eta baliozko informazioa eskaintzen du etorkizuneko agertokiak aurreikusteko, erabakiak hartzeko eta ildo estrategiko berriak definitzeko, bai eremu indibidualean, bai erakunde eta enpresen esparruan.

Eredua sare sozialetako datuak bildu, bistaratu eta aztertzean oinarritzen da. Lehenik, gai jakin baten presentzia soziala aztertzen da aldagai desberdinen bidez; ondoren, grafo eta sare-metriken bitartez, gako aktoreak, lotura nagusiak, azpitaldeak eta eragileen rola identifikatzen dira. Bestetik, neurona-sare artifizialen bidez, testuaren sentimenduak (word2vec, bi-LSTM eta arreta-mekanismoa konbinatzen dituen eredu bat erabiliz) eta emozioak (BERT neurona-sarea erabiliz) aztertzen dira, gizarte-pertzepzioak sakonago ulertzeko.

Garatutako ereduaren sare sozialetatik ateratako testu-datuaren oinarritzen da, bereziki Twitter (egungo X) plataforman. Eredua diseinatu ondoren, jasangarritasunaren eta trantsizio energetikoaren testuinguruan garrantzi handia duten hiru gai nagusiri aplikatzen zaio: energia nuklearra, hidrogeno berdea eta Garapen Jasangarrirako Helburuak. Horrela, gaurkotasuneko gai estrategiko horietan oinarritutako entzute sozialaren azterketa baten bitartez, ereduaren erabilgarritasuna frogatzen da.

Artikulu-bildumaren bidez egindako doktorego-tesi honek helburu orokor bat ezartzen du, eta helburu hori sei helburu zehatzen bidez gauzatzen da. Helburu horiek tesiaren garapenean zehar egindako argitalpenen bitartez lantzen eta lortzen dira, ikerketa-prozesuaren koherentzia eta ekarpena bermatuz.

Azkenik, tesi honen nazioarteko izaera azpimarratu behar da, Belgikako KU Leuven Unibertsitateko Faculty of Engineering Science-n ikerketa-egonaldi bat egin baita. Euskaraz eta ingelesez idatzita, lan honek ekarpen metodologiko bat egiten du gizarte-fenomenoen analisi digitalerako, eredu berritzaile bat sortuz bere ikasketa-eremuan.



1. irudia. Sare Soziales Adimen-eredua Neurona-Sare Artifizialak eta Sare Soziales Analisisa erabiliz. Iturria: Norberak egina.