

Kazetarientzako tresnak adimen artifizialak indartutako desinformazioaren aurka

(Tools for journalists against AI-driven disinformation)

Sarrionandia, Barbara

Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU), Gizarte eta Komunikazio
Zientzien Fakultatea, Kazetaritza Saila. Sarriena z/g. 48940 Leioa.
bsarrionandia001@ikasle.ehu.eus

Recep.: 18.09.2024

BIBLID [eISSN 1988-3935 (2024), 20; 111-138]

Acep.: 16.11.2024

Kazetaritzan adimen artifiziala (AA) txertatzeak guztiz eraldatzen du informazioa sortzeko, banatzeko eta kontsumitzeko era, baina desinformazioarekin eta etika profesionalarekin lotutako arrisku esanguratsuak ere badakartza. Artikulu honek aztertzen du nola tresna aurreratuek, besteak beste eredu sortzaileek eta deepfake-ek, aldatzen dituzten ekosistema informatiboak eta handitzen duten eduki faltsuen hedapena. Literatura zientifikoaren azterketan eta AAren eta desinformazioaren arteko harremanari buruzko ikerketa berrietan oinarrituta, kazetaritzak aurrez aurre dituen erronka etiko eta operatibo nagusiak identifikatzen dira. Gainera, hainbat irtenbide aztertzen dira, hala nola alfabetatze mediatikoa, fact-checking-a eta teknologia horien erabilera arduratsua bultzatzen duten erregulazio digitaleko politiken diseinua. Lan honek berrikuntza teknologikoa, prestakuntza etikoa eta nazioarteko lankidetzak uztartuko dituen diziplina anitzeko ikuspegiaren garrantzia azpimarratzen du, kazetaritzan konfiantza indartzeko eta gero eta konplexuagoa den ingurune digital batean informaziorako eskubidea babesteko.

Gako hitzak: Kazetaritza. Adimen artifiziala (AA). Desinformazioa. Alfabetatze mediatikoa. Fact-checking-a.

La integración de la inteligencia artificial (IA) en el periodismo está transformando radicalmente la forma en que se produce, distribuye y consume la información, pero también plantea riesgos significativos relacionados con la desinformación y la ética profesional. Este artículo analiza cómo herramientas avanzadas, como los modelos generativos y los deepfakes, están alterando los ecosistemas informativos y amplificando la propagación de contenido falso. Basado en un análisis de literatura científica y en estudios recientes sobre la relación entre IA y desinformación, se identifican los principales retos éticos y operativos que enfrenta el sector. Además, se exploran soluciones como la alfabetización mediática, el fact-checking y el diseño de políticas de regulación digital que promuevan un uso responsable de estas tecnologías.

Este trabajo enfatiza la importancia de un enfoque multidisciplinario que combine innovación tecnológica, formación ética y colaboración internacional para fortalecer la confianza en el periodismo y proteger el derecho a la información en un entorno digital cada vez más complejo

Palabras clave: Periodismo. Inteligencia artificial (IA). Desinformación. Alfabetización mediática. Fact-checking.

The integration of artificial intelligence (AI) into journalism is radically transforming the ways in which information is produced, distributed, and consumed. However, it also presents significant risks concerning disinformation and professional ethics. This article examines how advanced tools—such as generative models and deepfakes—are reshaping the information ecosystem and amplifying the spread of false content. Drawing on a review of academic literature and recent studies on the relationship between AI and disinformation, the article identifies the main ethical and operational challenges facing the sector. It also explores potential solutions, including media literacy, fact-checking, and the development of digital regulation policies aimed at fostering the responsible use of these technologies. The study highlights the importance of a multidisciplinary approach that combines technological innovation, ethical training, and international cooperation to reinforce trust in journalism and safeguard the right to information in an increasingly complex digital environment.

Keywords: Journalism. Artificial intelligence (AI). Disinformation. Media literacy. Fact-checking.

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans le journalisme transforme radicalement les modes de production, de diffusion et de consommation de l'information. Elle soulève néanmoins d'importants risques liés à la désinformation et à l'éthique professionnelle. Cet article analyse comment des outils avancés – tels que les modèles génératifs et les deepfakes – bouleversent les écosystèmes informationnels et accentuent la propagation de contenus faux. En s'appuyant sur une revue de la littérature scientifique et sur des études récentes concernant le lien entre IA et désinformation, il identifie les principaux défis éthiques et opérationnels auxquels le secteur est confronté. Sont également explorées des pistes de solution telles que l'éducation aux médias, le fact-checking, ainsi que l'élaboration de politiques de régulation numérique favorisant un usage responsable de ces technologies. Ce travail souligne l'importance d'une approche multidisciplinaire, alliant innovation technologique, formation éthique et coopération internationale, afin de renforcer la confiance dans le journalisme et de préserver le droit à l'information dans un environnement numérique de plus en plus complexe.

Mots clés: Journalisme. Intelligence artificielle (IA). Désinformation. Éducation aux médias. Vérification des faits.

1. SARRERA

Kazetaritzaren egungo egoeran, AAre eta desinformazioaren arteko konbergentziak erronka-sare konplexua sortu du komunikazioko profesionalentzat. Fenomeno horrek informazioa ekoizteko eta zabaltzeko dinamikak birdefinitzeaz gain, kontu etiko eta sozialak ere planteatzen ditu hedabideekiko konfiantzari, informazioaren egiazkotasunari eta audientzien manipulazioari buruzkoak. Artikulu honetan, aztertzen da tresna teknologikoak implementatzeak eta desinformazio-estrategiak ugaritzeak nola eraldatzen dituzten kazetaritza-praktikak eta, aldi berean, herritarrek informazio fidagarria eskuratzeko dituzten erak (Jankowski, 2018; Kapantai *et al.*, 2021; García-Marín & Salvat-Martinrey, 2022; Pérez-Escolar, Lilleker & Tapia-Frade, 2023).

Lehenik eta behin, egia-ostearen aroan bizi gara, non iritzi publikoak eratzean emozioak gertakariei gailentzen zaizkien. Testuinguru horrek, gainera, albiste faltsuak, konbentzitzeko edo manipulatzeko diseinatuak, azkarrago hedatzea erraztu du, baita sare sozialetan albiste egiaztatuek baino audientzia handiagoa lortzea ere (Vosoughi, Roy & Aral, 2018; López-Pan & Rodríguez-Rodríguez, 2020). Hori dela eta, Osasunaren Mundu Erakundeak, arazoaren larritasunaz jabetuta, «infodemia» terminoa sortu du informazio faltsuaren ugaritze masiboa deskribatzeko, bereziki mundu-mailako krisi egoeretan, hala nola COVID-19aren pandemian (OME, 2020).

Hala eta guztiz ere, desinformazioak sustrai historikoak dituen arren —Sobietar Batasunaren propaganda-estrategietatik hasi eta kanpaina politiko garaikideetaraino—, argi dago teknologia aurreratuak erabiltzeak —*deepfake*-ak eta hizkuntzaren eredu sortzaileak kasu— hedadura eta eraginkortasuna handitu dituela. Pascual-Presaren (*et al.* 2024) ustez, tresna horiek eduki engainagarria masiboki sortzea sustatzeaz gain, errealitatearen eta faltsutasunaren arteko bereizketa ere zailtzen dute, eta horrek zuzenean eragiten du publikoak komunikabide tradizionaletan duen konfiantzan. Alde horretatik, Europako Batzordeak (2018) honela definitzen du desinformazioa: «informazio egiaztagarriki faltsua edo engainagarria, irabazi ekonomikoak lortzeko edo asmo txarrez manipulatzeko sortua, aurkeztua eta zabaldua». Definizio horrek, gainera, borrokarako politiken eta estrategien diseinua oinarritu du, hala nola Desinformazioaren aurkako Ekintza Plana eta SOMA, PROVENANCE eta EUNOMIA bezalako lankidetzaproiektuak.

Bestalde, zenbait ikerketek desinformazioa hiru mota nagusitan sailkatu dute: *misinformation*, *disinformation* eta *malinformation* (Wardle & Derakhshan, 2017). Kategoría horiek barne hartzen dituzte bai errore zintzoak bai nahita egindako eragin handiko manipulazioak eta fenomenoak eremu digitalean duen aniztasuna eta konplexutasuna islatzen dute. Ondorioz, sare sozialetako informazio faltsuaren biralizazioa —plataforma horien algoritmiko-egiturak elikatua—, manipulazio masiborako tresna ahaltsua da eta iturri fidagarrien identifikazioa zailtzen du eta polarizazio soziala sustatu (Costa-Sánchez & López-García, 2020; Montemayor-Rodríguez & García-Jiménez, 2021).

Era berean, AAn egindako aurrerapenek arazoa areagotu dute. ChatGPT gisako teknologiek eta sare neuronaletan oinarritutako beste tresna batzuek erakutsi dute mehatxua izan daitezkeela, baina aukera ere bai. Alde batetik, eduki koherentea eta konbentzigarria sortzeko duten gaitasunak ezin hobek egiten ditu informazio faltsua hedatzeko; bestetik, desinformazio-ereduak identifikatzeko eta egiaztapen-lana indartzeko ere erabil daitezke (Baloch et al., 2024; Pascual-Presa et al., 2024). Hala ere, Taplinek (2023) adierazten duen moduan, teknologia horiekiko mendekotasun gero eta handiagoak arrisku etikoak sortzen ditu horien erabileraren eta erregulazioaren inguruan.

Gainera, AA erredakzioetan txertatzeak aukera berriak ireki ditu, baina alfabetatze mediatikoa eta trebakuntza profesionala indartuko dituzten politiken beharra ere areagotu du. García-Galera-ren, Del-Hoyo-Hurtado-ren eta Blanco-Alfonso-ren arabera (2020), kazetariak erroka bati egin behar diote aurre: asmatutako albisteak, zehaztasunik gabekoak edo okerrak bereizteari, informazioaren ugaritasuna eta sare sozialek lehen albiste-iturri gisa duten protagonismoa ezaugarri dituen ingurune digital batean lan egiten duten bitartean (Newman, 2022).

Artikulu honen asmoa AAK eta desinformazioak kazetaritzari nola eragiten dioten aztertzea da, etika profesionalaren, teknologiaren eta desinformazioaren aurka borrokatzeko estrategien arteko elkarguneak aztertuko dituen ikuspegia proposatuz. Horrela, esparru multidimentsional bat eskaini nahi da komunikazioko profesionalei aukera emango diena informazio-errealitate berri horrek planteatzen dituen errokei eta aukerei heltzeko.

1.METODOLOGIA

Ikerketa honek AAK kazetaritzan duen eragina eta desinformazioarekin duen harremana aztertzen ditu, alderdi etikoak, teknologikoak eta sozialak uztartzen dituen diziplinarteko ikuspegi batetik. Era honetan, alfabetatze mediatikoarekin, *fakenews*-ekin eta desinformazioaren aurka borrokatzeko estrategiekin lotutako kontzeptu nagusiak aztertzen dira, arreta jarriz problematika horiek kazetaritzan duten ondorioetan. Horretarako, hainbat datu-base akademiko eta iturri garrantzitsu erabili dira, besteak beste, ikerketa berriak eta gaiari buruzko aipamen giltzarriak.

Testuinguru horretan, ikuspegi metodologikoa elkarri lotutako hiru ikerketa-galderaren inguruan egituratu da:

1. Nola ari da AA kazetaritzaren dinamikak aldatzen?
2. Zein dira AAeko teknologiak erabiltzearekin lotutako arrisku nagusiak albisteak sortu eta zabaltzean?

3. Zer tresna eta estrategia daude teknologia horiek hedatutako desinformazioari aurre egiteko?

Analisiaren zorrotasuna bermatzeko, ikuspegi kualitatibo bat erabili da eta horri esker identifikatu ahal izan dira AAre erabileraren ereduak eta joerak kazetaritzaren esparruan. Horrek barne hartu du desinformazioari lotutako arriskuen kategorizazioa eta gobernuek, nazioarteko erakundeek eta komunikabideek ezarritako estrategien ebaluazioa.

Azkenik, aztertutako ikuspegiak artikulatu eta esparru ulerkor bat eskaini nahi izan da, kazetariari, akademikoei eta legegileei aukera emango diena AAK desinformazioaren aroan planteatzen dituen erronkak ulertzeko eta horiei heltzeko. Hala, ikerketak oinarria eskaintzen du berrikuntza teknologikoa, alfabetatze mediatikoa eta etika profesionala uztartzen dituzten konponbide integralak aztertzeko.

3. AZTERKETA

3.1 Kazetaritzaren bilakaera: aurrerapen teknologikoetara eta erronka berrietara egokitzea

Kazetaritzaren esparrua etengabe eraldatu da historikoki teknologia emergenteak txertatu ahala. Azken hamarkadetan ordea, aldaketa hori disruptiboa izan da, batez ere AA erredakzioetan inplementatu denean. Fenomeno horrek "exokazetaritza" (Tejedor & Vila, 2021), "robot kazetaritza", "kazetaritza konputazionala", "kazetaritza algoritmikoa" eta "kazetaritza automatizatua" bezalako terminoak sortu ditu, bilakaeran dagoen eta oraindik definizio argi eta zehatzik ez duen eztabaida islatuz (Mooshammer, 2022).

Kazetaritza-lanen automatizazio gero eta handiagoak prozesuak optimizatzeaz gain, kezka etikoak eta sozialak ere planteatu ditu. Zorrotasunaren galera eta informazioa egiaztatzearen ahultzea arazo nagusi bihurtu dira egungo demokrazientzat (López-Martín, Gómez-Calderón & Córdoba-Cabús, 2023). Fenomeno hori, gainera, larriagotu egin da ohiko hedabideek informazioa egiaztatu beharrean eduki desinformatiboak erreproduzitzeko joera areagotu dutelako. Horren ondorioz, infoxikazio-testuingurua sortzen da eta informazio-erakundeekiko konfiantza galtzen da (López-Martín *et al.*, 2023; Salaverría *et al.*, 2020).

Testuinguru horretan, kazetariaren rola «gatekeeper» izatetik «gatewatcher» izatera igaro da (Bruns, 2003) eta funtzio kritikoa hartu du edukien zaintzan. Trantsizio hori bereziki garrantzitsua da gerra-gatazken testuinguruetan adibidez; izan ere, kasu horietan, AAK sortutako desinformazioa kontrolik gabe zabaltzen da eta komunikabideen sinesgarritasunari eragiten dio. Duela gutxiko adibideek, hala nola Ukrainako gerrak edo Gazako krisiak, frogatu dute

kazetariak informazioa hautatu, egiaztatu eta testuinguruan kokatu behar dutela narratiba faltsuak indargabetzeko, «eduki-zaintzaile» gisa jardunez (Loo-Vázquez *et al.*, 2016).

Alde horretatik, teknologia funtsezko osagaia bihurtu da komunikabideen estrategian eta bilakaeran (Vállez & Codina, 2018). Hala ere, erredakzioetan txertatzearekin batera ez dator beti komunikazioko profesionalen prestakuntza akademiko egokiarekin batera eta horrek mugatu egiten du egungo erronketara egokitzeko gaitasuna (Ufarte-Ruiz, Fieiras-Ceide & Túnñez-López, 2020). Hala eta guztiz ere, kazetaritza automatizatu nagusitu egin da bai praktika profesionalean bai literatura akademikoan, fenomenoaren ñabardurak islatzen dituzten izen ugariekin (Cohen, Hamilton & Turner, 2011; Karlsen & Stavelin, 2013).

Erredakzioetan AA sortzailearen tresnak egoteak erronkak planteatzen ditu, esaterako kazetaritzaren rol sozialaren balizko gainbehera eta informazioaren egiazkotasunarekiko gero eta kezka handiagoa. Kim *et al.* (2021) eta López-Jiménez & Ouariachi (2020) autoreek azpimarratzen dute teknologia honek lanbidearen oinarriak birpentsatzera behartzen duela, bereziki makinek oso-osorik sortutako edukien hazkundearen aurrean. Kasu batzuetan, Europako eta Japoniako hedabideek albiste automatizatuak argitaratzen dituzten «hedabide sintetikoen» ereduak egin dituzte eta joera horrek, eraginkorra izan arren, galdera larriak planteatzen ditu informazioaren egiazkotasunari eta fidagarritasunari buruz (Ufarte-Ruiz, Murtzia-Verdú & Túnñez-López, 2023).

AArekiko gero eta mendekotasun handiagoak erregulazio eta kontrol profesional handiagoaren beharra dakar. Smuharen arabera (2021), printzipio editorialak egokitu egin behar dira teknologia horien erabileran gardentasuna eta etika bermatzeko. Smuharen arabera (2021), printzipio editorialak egokitu egin behar dira teknologia horien erabileran gardentasuna eta etika bermatzeko. Wu-k, Tandoc-ek eta Salmon-ek (2019) ideia hori indartzen dute, argudiatzen baitute kazetaritzak egiazkotasun- eta erantzukizun-balioak lehenesten jarraitu behar duela, baita tresna automatizatuak erabiltzen direnean ere. Gainera, hainbat ekimen proposatu dira, hala nola testuen egiletza nahitaez adieraztea eta hala, irakurleei aukera ematen zaie eduki hori gizakiek edo makinek sortu duten identifikatzeko, irakurketa informatuagoa eta kritikoagoa izan dadin.

Bestalde, gaur egungo ekosistema mediatikoak logika klasikoak eta digitalak bateratzen ditu eta fenomeno horrek kontsumo eta ekoizpen informatiboko dinamikak eraldatzen ditu. Kazetaritzaren muga tradizionalen desitxuratze horrek sekulako lehia sortu du hainbat eragileren artean publikoaren arreta erakartzeko eta erronka hori Carlson-ek eta Lewis-ek (2015), Chadwick-ek (2013) eta Van-Aelst-ek *et al.* (2017) deskribatzen dute audientzien leialtasun zatikatuaren borroka gisa.

Agertoki berri horretara egokitzeko, aurrerapen teknologikoak ez ezik, gogoeta sakona ere egin beharko da gizarte garaikidean kazetaritzak duen eginkizunari buruz. AA eta kazetaritza bateratzeak erronka konplexuak planteatzen dituen arren, lanbidearen etorkizuna birpentsatzeko aukerak ere zabaltzen ditu, betiere lan hori historikoki definitu duten printzipio etikoei eusten bazaie.

3.1.1. AAREN bilakaera kazetaritzan: hastapenetatik gaur egungo erabileretara

Kazetaritzaren esparruan AAREN historia duela zenbait hamarkadatarako da, hainbat garaitako lorpen tekniko eta kontzeptualak bateratzen dituzten sustraiekin. «Adimen artifiziala» terminoa 1956an erabili zuen lehen aldiz publikoki John McCarthyk Dartmoutheko Biltzarrean, bere ikerketaren hasiera formala diziplina gisa markatuz (Russell & Norvig, 2022). Hala ere, haren oinarriak Alan Turing-ek Bigarren Mundu Gerran egindako aurrerapenekin lotzen dira, bereziki mezuen deskodetzeari dagokionez, baita 1840ko hamarkadan Lady Ada Lovelace-k zituen etorkizun-seneko ideiekin ere, zeinak makina programagarrien etorkizuneko inplikazioak aurreratu zituen (Boden, 2022).

AAREN aurrerapenak bulkada nabarmena izan zuen laurogeiko hamarkadan, batik bat problema matematikoak ebazteko aplikazioan eta testu eleaniztunen azterketan, eta horrek etorkizuneko ezarpenetarako oinarriak ezarri zituen (Ufarte-Ruiz & Manfredi-Sánchez, 2019). Hasierako aurrerapauso horiek gorabehera, 2000ko hamarkadaren erdialdera arte ez zen nabarmen zabaldu esparru akademiko eta industrialetan eta, horri esker, AAKo teknologiek kazetaritzan ezartzeko moduak aldatu zituzten sofistikazio-mailak lortu zituzten (Crawford, 2021).

Ezarpen praktikoei dagokienez, albisteen ekoizpen automatizatuaren lehen esperimenduak 2010ekoak dira, The Big Ten Network-en proiektukoak, zeinak kirol-erreportajeak sortzeko automatizazio-sistema bat txertatu zuen (Canavilhas, 2022). Nahiz eta ez zen izan testu-educia sortzeko AA erabiltzen zen lehen aldia, proiektu horrek inflexio-puntu bat markatu zuen industria mediatikoan AA txertatzeko orduan. Geroago, 2014an, Los Angeles Times-en Quakebot softwarearen garapenak lurrikaren berri ematea automatizatu zuen eta, horrela, AAREN erabilera finkatu zen albiste espezializatuen ekoizpenean (Sánchez-García *et al.*, 2023).

Teknologiak aurrera egin ahala, Associated Press eta Le Monde bezalako erakundeek AA txertatu zuten haien irismena handitzeko eta prozesuak optimizatzeko. Associated Press albisteak sortzeko sistema automatizatuak erabiltzen hasi zen eta Le Monde, berriz, Data2Content teknologia erabili zuen hauteskundeetako emaitzei buruzko notizia laburrak ekoizteko, tresna horiek hainbat informazio-testuingurutara nola egokitu daitezkeen erakutsiz (Lichterman, 2017; Sánchez-González & Sánchez-González, 2017). Aldi berean, Narrative Science eta Automated Insights enpresek berebiziko

garrantzia izan zuten hizkuntza naturala prozesatzeko eta sortzeko teknologien garapenean eta kazetaritza-eduki automatizatua sortzea ahalbidetu zuten (Sánchez-García *et al.*, 2023). Espainian, Vocento MediaLab-en Medusa gisako proiektuek AAren aplikazioa aztertu zuten eremu espezifikoetan, hala nola hondartzen eta eski-pisten egoeraren monitorizazioan (Ufarte-Ruiz & Manfredi-Sánchez, 2019).

Duela gutxi, AppliedXL eta The Newsroom bezalako ekimenek automatizazioa hurrengo mailara eramán dute, datuak kazetaritza-informazio bihurtuz denbora errealean (Adami, 2023). Adibide berritzaileak dira El Confidencial-en AnaFut bot-a, zeinak kirol-kronika automatizatuak sortzen dituen (Rojas-Torrijos & Toural-Bran, 2019), eta Narrativa enpresa berriaren Gabriele softwarea, Espainiako hainbat komunikabiderekin elkarlanean kazetaritza-testuak sortzeko diseinatuak (Ufarte-Ruiz & Manfredi-Sánchez, 2019; Sánchez-García *et al.*, 2023). Tresna horiek AAk albisteen ekoizpena optimizatzeko duen ahalmena frogatzeaz gain, idazketa modernoetan teknologia automatizatuekiko gero eta mendekotasun handiagoa ere nabarmentzen dute.

Etengabeko eboluzioaren panorama honetan, 2022ko azaroan ChatGPT merkaturatzea mugari garrantzitsua izan zen erabilgarri jarri zen lehen astean milioi bat erabiltzaile baino gehiago atzitu zituelako (Altman, 2022; Roose, 2022; Lock, 2022). Datu kopuru handietan oinarritutako eredu honek giza interakzioak simulatzen ditu eta hainbat arlotan da erabilgarria, arlo akademikoan laguntzen, aipuak sortzen eta idazteko trebetasunaren atzerailikadura besteak beste (Aljanabi *et al.*, 2023; Aydere & Karaarlan, 2022; Gilat & Cole, 2023; Golan *et al.*, 2023; Huang & Tan, 2023). Zeregin konplexuak sinplifikatzeko eta informaziorako sarbidea errazteko duen gaitasunak kazetaritza garaikidean AA erabiltzeari dagozkion aukerak zein erronkak islatzen ditu.

Beraz, AAk kazetaritzan izan duen bilakaerak informazioa nola sortzen eta kontsumitzen den birdefinitzeaz gain, kazetariak ekosistema mediatiko hibrido batean duten zeregina birplanteatzen du. Aurrerapauso horiek aukera esanguratsuak eskaintzen badituzte ere, erronka etiko eta profesionalak ere badituzte eta haiei heldu behar zaie kazetaritzaren egiazkotasuna, fidagarritasuna eta erantzukizuna bermatzeko.

3.2. Erronka etikoak eta joerak kazetaritzan AAren aurrean

AA kazetaritzan sartzeak iraultza sakona ekarri du eta aurrekaririk gabeko aukerak sortu ditu, entzungor egin ezin zaien erronka etiko eta profesionalak planteatzen dituen bitartean. Kazetaritza-funtzio oinarritzkoetan giza lanaren ordekin makinak erabiltzeak eztabaidak piztu ditu teknologia horiek gizartean duten eraginaren inguruan. Dilema horrek profil profesionalak doitzea ez ezik, kazetaritza-graduetako programa akademikoak birformulatzea ere eskatzen du. Beraz, prestakuntza etiko-deontologikoa funtsezkoa bihurtzen

da kazetari berriak AAre erabileran trebatzeko, pentsamendu kritiko eta independenterako gaitasuna galdu gabe (Peña-Fernández, Meso-Ayerdi & Larrondo-Ureta, 2023).

Ekosistema digital konplexuan, informazio-bolumenaren hazkundeak informazio-desordenen berezko ahultasunak areagotu ditu (Wardle & Derakhshan, 2017). Fenomeno horrek, informazio-aniztasuna murrizteaz gain, polarizazio sozial eta politikoa ere sakonago egin du eta audientziak gero eta eduki faltsu gehiagoren eraginpean jarri ditu (Marwick & Lewis, 2017; Sunstein, 2017). Datuen erabileraren etika, edukien egiazkotasuna eta informazio-prozesuen gardentasuna, ondorioz, oinarrizko kezka bihurtu dira (Hansen et al., 2017; Brundage et al., 2018; Pihlajarinne & Alén-Savikko, 2022).

Egoera horrek garrantzi berezia hartzen du komunikazio politikoaren eremuan, sare sozialek informazio-fluxua eten baitute, konbentzitzeko tresna bihurtu baitira eta, aldi berean, manipulaziorako eremu egokia ere bai. Horrek iritzi publikoa kutsatu du igorleen borondatea islatzen duten narratiben bidez, botoaren polarizazioan eta osasun demokratikoan eragin zuzena izanik (Enguix, 2020; Casetxe-Ripollés, Doménech-Fabregat & Alonso-Muñoz, 2023). Sare sozialetako esposizio selektiboak informazio-burbuilak eta oihartzun ganberak sortzen lagundu du, zeinek erabiltzaileei ikuspegi ezberdinetarako sarbidea mugatzen dieten eta ideologia itxiak indartzen dituzten (Pariser, 2011; Cinelli et al., 2021; Masip, Suau & Ruiz-Caballero, 2020). Gainera, desinformazio masiboa zabaltzeko diseinatutako *socialbots* eta *softwareen* erabilerak konplexutasun-geruza bat gehitu dio arazoari, iritzi publikoa moldatzen duten narratiba faltsuak sendotuz (Boshmaf et al., 2011; Rossetti & Zaman, 2023).

Konplexutasun horren adibide bat *microtargeting*-a da, edukia pertsonalizatzeko audientzien ohiturak eta lehentasunak aztertzen dituen AAn oinarritutako estrategia. Teknika horrek komunikazio zuzenagoa ahalbidetzen badu ere, erronka etikoak ere mahaigaineratzen ditu, erabaki algoritmikoak diskurtso publikoaren eraketarekin konbinatzen baititu, kazetaritzaren objektibotasunean eraginez eta albiste faltsuak zabaltzea bultzatuz (Barbu, 2014; Gillespie, 2010; Bradshaw et al., 2020). Egiaztapen- eta gezurtapen-estrategiak, beharrezkoak izan arren, mugatuak izan ohi dira; izan ere, haien ondorioak, nagusiki, jada sinesmen jakin batzuk partekatzen dituzten audientzietara mugatzen dira (Van-der-Meer & Hameleers, 2019).

Eragin gehien duten AAre tresnen artean, ChatGPT nabarmendu da edukia sortzeko eta giza interakzioak simulatzeko duen gaitasunagatik. 2022ko azaroan kaleratu zenetik alabaina, kritikak jaso ditu informazio okerra zabaltzeagatik. ChatGPT-3.5 bertsioa «desinformazioaren hedatzaile handitzat» jo zen (Brewster, Arvanitis & Sadeghi, 2023), eta ChatGPT-4 bertsioak, berriz, hobekuntzak ekarri zituen arren, iturriak aipatzea adibidez, oraindik ere erronka nabarmenak ditu. NewsGuard-en azken ebaluazioek erakutsi dute okerreko informazioaren hedapenak bere horretan jarraitzen duela,

eta, gainera, aurreko bertsioetan baino ohikoagoa eta sinesgarriagoa dela (Brewster *et al.*, 2023).

AA kazetaritzan txertatzeak beste enpresa teknologiko batzuk antzeko tresnak garatzera bultzatu ditu. Googlek Bard aurkeztu zuen, ChatGPTren antzeko elkarrizketa-eredua eta Microsoftek, berriz, AA generatiboaren gaitasunak txertatu zituen bere bilatzailean, OpenAI-rekin lankidetzan (Google, 2023; Magallón-Rosa, Fernández-Castrillo & Garriga, 2023). Elon Muskrek berak ere AAKo bere enpresa merkaturatu du (X.AI), teknologia horiek ekosistema mediatikoan dituzten aukerak zabalduz (Prego, 2023).

Arrisku etikoak gorabehera, plagioa egiteko aukera eta gardentasun akademikorik eza barne (Alkaissi & McFarlane, 2023; Alshater, 2022), kazetarien eta akademikoen pertzepzio orokorra da AAK gaitasun profesionalak nabarmen hobetu ditzakeela. Tresna horiek ohiko zereginetan denbora aurrezteaz gain, kazetariei aukera ematen diete jarduera kognitiboagoetan kontzentratzeko, esaterako ikerketan, sormenean eta analisi kritikoan (Wu, Tandoc & Salmon, 2019; Guzman & Lewis, 2020; Aljanabi *et al.*, 2023).

Praktikan, AA dagoeneko erabiltzen da datuak aztertzeko eta joerak iragartzeko. Virality Oracle (The Washington Post-ek erabiltzen duena) eta Lynx Insights (Reuters-ena) tresnek, adibidez, erakusten dute nola teknologia horiek optimizatu dezaketen albisteak sortzeko prozesua eta nola hobetu dezaketen haien irismena (García-Avilés, 2019; Agarwal, 2018). Hala ere, hor jarraitzen dute AAK lan-prekarizazioan eta independentzia editorialean duen eraginari buruzko kezkek, funtsezko elementuak baitira kazetaritzan erakunde gisa konfiantza mantentzeko (Manfredi-Sánchez & Ufarte-Ruiz, 2020; Peña-Fernández *et al.*, 2023).

Beraz, kazetaritzan AA txertatzeak erregulazio sendoa eta uztartzen zaizkion arriskuak arinduko dituen ikuspegi etikoa eskatzen du, batez ere desinformazioari dagokionez. AAK sektorea modu positiboan eralda dezakeen arren, eraldaketa hori printzipio editorialekiko konpromisoarekin batera joan behar da, bai eta paradigma berri horren erronkei aurre egiteko kazetarien trebakuntzarekin batera ere.

3.3. Desinformazioak eta AAK bultzatutako informazio- eta konfiantza-krisiak

AAren teknologien gorakadak informazio-panorama eraldatu du, baina erronka garrantzitsuak planteatuz. Besteak beste, bilaketa-emaitzetan AAK sortutako erantzunak sartzea nabarmentzen da, Googlek 2023ko maiatzean iragarritakoa adibidez (Hazard-Owen, 2023). Horri erantzunez,

OpenAlk ChatGPTren ordainpeko bertsio berria agindu zuen, funtzio hobetuz hornitua, sarerako zuzeneko konexioa barne, zeina lehen kanpoko softwarearen menpe zegoen.

Hala ere, kazetaritzaren testuinguruan, ChatGPTk muga esanguratsuak ditu. Haren ezagutza estatikoak, 2021era arte bildutako datuetan oinarrituak, ematen duen informazioaren gaurkotasunari eta garrantziari buruzko galderak planteatzen ditu, batez ere etengabe eboluzionatzen ari den albisteen ingurunean. Alderdi horrek azpimarratzen du tresna horiek modu kritikoan eta gainbegiratuan erabili behar direla informazio-esparruan.

Aldi berean, aro digitalak desinformazioaren ondorioak areagotu ditu eta fenomeno horrek gizartean eragin sakona du. MITen ikerketen arabera, albiste faltsuek % 70 aukera gehiago dituzte partekatuak izateko eta biralak bihurtzeko egiazko informazioarekin alderatuta (Vosoughi *et al.*, 2018). Portaera hori bultzatu egiten da audientziek «Emirec» (Cloutier, 1973) gisa jarduteko duten gaitasunagatik, igorleen eta hartzaileen rola txandakatu, eta horrek erraztu egiten du eduki sentsazionalistaren hautaketa eta hedapena, askotan elkarrekintza sozialak maximizatzeko diseinatua.

Era berean, AAK tresna indartsuak eskaini ditu desinformazioa eskala handian sortu eta zabaltzeko, eta horrek iritzi publikoa manipulatzeko eta gizarte-egiturak ezegonkortzeko mehatxua dakar. Duela gutxiko adibideak dira, besteak beste, COVID-19aren pandemian konspirazio-teoriak ugaritzea, klima-aldaketari buruzko desinformazioarekin eta teoria terraplanistekin batera (Rodríguez & Giri, 2021; León, López-Goñi & Salaverría, 2022). Fenomeno hau ez da isolatua; izan ere, Cambridge Analytica bezalako kasuek eta Estatu Batuetako hauteskunde presidentzialetako interferentzia errusiarrak agerian utzi dute desinformazio-kanpainak gizarte-konfiantza apaldu eta zatiketak areagotu ditzaketela (Colley, Granelli & Althuis, 2020; Casero-Ripollés, Doménech-Fabregat & Alonso-Muñoz, 2023).

Audientzien rola funtsezkoa da desinformazioaren biralizazioan. Starbird-ek, Arif-ek eta Wilson-ek (2019) barneratutako «unwilling crowds» kontzeptuak azaltzen du pertsonek nola partekatzen eta moldatzen dituzten beren emozio edo sinesmen sakonetara iristen zaizkien edukiak. Gainera, Chadwick-en, Vaccari-ren eta O'Loughlin-en (2018) ikerketek azpimarratzen dute prentsa sentsazionalistaren irakurleek eduki engainagarria zabaltzeko joera handiagoa dutela, oihartzun ganberen eta informazio-burbuilen ondorioak areagotuz (Pariser, 2011; Cinelli *et al.*, 2021).

Hedabideek desinformazioari aurre egiteko ahaleginak gorabehera, haren eragin aplikatzaileak agerikoa izaten jarraitzen du. Ikerketek erakutsi dute komunikabideek berrietan ohartarazpenak edo zuzenketak egiten dituztenean ere, mezu zuzentzaile horiek ez direla nahikoa informazio faltsuaren hedapena indargabetzeko (Lewandowsky *et al.*, 2012; Walter *et al.*, 2020; Waisbord, 2018). Donald Trump 2016an boterera iritsi izanak inflexio-puntu bat markatu

zuen fenomeno honetan, albiste faltsuen azterketa areagotuz esfera publikoko elementu nagusi gisa (Orbegozo-Terradillos, Morales-i-Gras & Larrondo-Ureta, 2020; Salaverría *et al.*, 2020), eta errepikatu egin da beste behin 2024an ere, Donald Trumpen garaipenarekin.

Hala eta guztiz, herritarrek oraindik ere uste dute hedabideek eta eragile politikoez ez dutela behar adina egiten arazo horri aurre egiteko. Horrek erakunde askorengan ondorioak dituen konfiantza-krisia eragin du, komunikabideen enpresak, alderdi politikoak eta GKEak barne (Edelman, 2023; Pérez-Latre, 2022). Komunikazio publikoaren esparruan, mesfidantza hori zuzenean islatzen da informazio-kontsumoan; izan ere, konfiantza mediatikoak nabarmen eragiten du ikus-entzuleek zer berri kontsumitu erabakitzeke orduan (Fletcher & Park, 2017; Tsfti & Arieli, 2014).

Konfiantza mediatikoa, literatura akademikoan asko aztertua (Kohring & Matthes, 2007; Meyer, 1988; Otto & Köhler, 2018; Strömbäck *et al.*, 2020), informazio-produktuaren kalitatearen eta haren zehaztasuna bermatzeko erabilitako prozeduren araberakoa da. Arestiko ikerketek nabarmendu dute ingurune mediatikoko egiturazko tentsioek erakunde demokratikoak ahultzen laguntzen dutela, desinformazioa sakabanatzea erraztuz eta hedabideekiko konfiantza are gehiago higatuz (Bennet & Livingstone, 2018; Fawzi *et al.*, 2021).

Azken finean, desinformazioak arrakala ideologikoak handiagotzen ditu eta funtsezko erronkak planteatzen ditu kazetaritzaren integritaterako eta osasun demokratikorako (Au, Ho & Chiu, 2021; Serrano-Puche, 2021). Fenomeno honi aurre egiteko, diziplina anitzeko ikuspegi bat behar da, kazetarien prestakuntza etikoa, publikoaren sentsibilizazioa eta informazio-arloan AAren jardutearen erregulazioa uztartuko dituenak. Neurri horien bidez bakarrik izango da posible hedabideen informazioarekiko konfiantza berrezartzea eta desinformazioak maila publikoan dituen ondorio disruptiboak arintzea.

3.4. Desinformazioaren aurka borrokatzeko baliabideak

Aro digitaleko desinformazioaren hazkundeak fenomeno horri aurre egiteko hainbat baliabide eta estrategia ezartzea bultzatu du. Horien artean hauek nabarmentzen dira: *fact-checking* deiturikoa, algoritmo aurreratuen erabilera (*random forests*, *bots* eta *chatbots*), monitorizazio-sistemak eta behatokiak, bai eta FANDANGO, Iberifier eta EDMO bezalako proiektu ezagunak ere. Gainera, alfabetatze mediatikoko programek eta kazetarien prestakuntzak garrantzia erdietsi dute eta, horri esker profesionalek modu autonomoan identifika ditzakete benetako albisteak gezurrezkoen aurrean,

haien gaitasun kritikoa eta etikoa indartuz etengabe aldatzen ari den ingurune mediatiko batean.

3.4.1 'Fact-checking'-aren garrantzia

Gailu mugikorren bidez informazio faltsua sortzeko erraztasunak *cheapfakes*-en fenomenoaren ekarri du —modu amateurrean sortutako desinformazioak, alegia—, hezkuntza digitala eta alfabetatze mediatikoa hobetzeko beharra agerian uzten duena (Gamir-Ríos & Tarullo, 2022). Hezkuntza-tresna horien helburua herritarrak ahalduntzea da, egiazko informazioa eta manipulatu bereizteko beharrezko gaitasunak emanez, eta eduki faltsuak egaritzearen aurrean haien erresistentzia sendotuz.

Testuinguru horretan, *fact-checking* delakoa funtsezko praktika gisa sortu da eta honela definitzen da: «Argitaratutako edukietan akatsak, anbiguitasunak, gezurrak, zorrotasun falta edo zehaztasun ezak agerian uzteko datu-kazetaritzako teknikak aplikatzen dituen jarduera» (Ufarte-Ruiz, Peralta-García & Murcia-Verdú, 2018, 734. or.). Prozesu honi *debunking* ere esaten zaio eta baieztapenak zabaldu ondoren egiaztatzean datza, eduki faltsuak gutxieteko ahalegin hitzartua eginez (Lewandowsky, Cook & Lombardi, 2020).

Desinformazioaren aurkako borrokan *fact-checker*-rek duten papera oso ezaguna egin da azken hamarkadan (Hameleers & Van-der-Meer, 2020). Profesional espezializatu hauek zeregin erabakigarria betetzen dute integritate demokratikoa babesteko, ingurune digitalean dabilen informazio faltsua indargabetzen baitute (Moreno-Gil, Ramon-Vegas & Rodriguez-Martínez, 2021). Gainera, haien lana bereziki eraginkorra izan da politikarekin, klima-aldaketarekin eta COVID-19aren pandemiarekin lotutako informazio faltsuak gezurtatzeari dagokionez (Salaverría *et al.*, 2020; Pérez-Dasilva *et al.*, 2020; Ramon-Vegas *et al.*, 2020).

Hala eta guztiz ere, New York Times-ek (NYT) 2023ko irailean egindako txosten batek *fact-checking* ekimenetan geldialdi bat egon zitekeela adierazi zuen. Operazio horiek 2008ko 11tik 2022ko 424 arte igo baziren ere, kopurua pixka bat jaitsi da 417ra, eta horrek desinformazioaren aurkako borrokan ahaleginak indartu eta dibertsifikatu beharra azpimarratzen du.

3.4.2 Desinformazioaren aurka borrokatzeko proiektuak eta teknika berriak

Gaur egungo erronken aurrean, Europar Batasunak 2020tik finantzaturako Baliabide Digitalen Europako Behatokia (EDMO) bezalako proiektuek desinformazioaren aurkako borroka gidatu dute. EDMOk gertakari-egiaztatzaileekin, alfabetatze mediatikoaren adituekin eta ikertzaile akademikoekin lan egiten du, EBko 27 estatu kideak eta Norvegia hartzen

dituzten hamalau zentro nazional eta multinazionalako sare baten bidez (EDMO, 2023). Helburu nagusia tokiko desinformazio-kanpainak detektatzea eta aztertzea da, berariazko problematikei aurre egiteko ezagutza espezializatuak eskainiz.

Beste adibide nabarmen bat Iberifier da, 2021etik 1.700 desinformazio baino gehiago egiaztatu dituen EDMOri lotutako proiektua. 2023ko ekaineko txosten baten arabera, desinformazio horien % 50 politikarekin lotuta dago, eta horietatik % 20 hauteskunde-prozesuetan zentratzen da. Ohiko beste gai batzuk klima-aldaketa, zibersegurtasuna eta migrazioak dira (Peña-Fernández, 2023). Ahalegin horrek agerian uzten du eskualdeko behatokiek arazo espezifikoek ikuspegi estrategiko batekin heltzeko duten gaitasuna.

Gainera, FANDANGO bezalako ekimenek Big Dataren erabilera oinarritutako sektore arteko ikuspegi bat proposatzen dute, hainbat iturritako datuak integratuz eduki faltsuak detektatu eta egiaztatzeko. Proiektu honek egiazko komunikazioa eratu nahi du hedabideen enpresak, gobernu-erakundeak eta gizarte-erakundeak aktiboki inplikatzuz eta desinformazioaren aurrean lankidetzaren sarea sendotuz.

Teknologiari dagokionez, algoritmo aurreratuak garatu dira albiste faltsuak detektatzeko, hala nola *random forests* eta neurona-sareak. Teknika horiek guztiek espero zen arrakasta lortu ez duten arren, ikerketek desinformazioa identifikatzeko orduan zehaztasuna eta abiadura hobetzeko ikuspegi berriak aztertzen jarraitzen dute (Pasquetto *et al.*, 2022; Flores-Vivar, 2020).

AA erabiltzeak ere irauli egin ditu *fact-checking* ohiturak. Newtral-en ClaimHunter eta Maldita.es-en eta EFE Verifica-ren *chatbot*-en moduko tresnek desinformazio politiko eta sozialaren monitorizazioan eraginkorrak direla frogatu dute (Morrish, 2023). Ekimen horiek agerian utzi dute AA sortzaileak eduki faltsuen abiadurara eta konplexutasunera egokitzeko duen ahalmena, egiaztatzaileen erantzuteko gaitasuna hobetuz (Cybenko & Cybenko, 2018; Beckett, 2019).

3.4.3 Alfabetatze mediatikoa, informazio-alfabetatzea eta kazetarien prestakuntza

Alfabetatze mediatikoa funtsezko oinarria bihurtu da desinformazioari aurre egiteko. Ikuspegi honek norbanakoek eduki digitalarekin elkarreragiteko duten gaitasun kritikoa sendotzen du eta, gainera, informazio faltsuen aurkako borrokan erabilitako tresna teknologikoen osagarria ere bada (Amazeen & Bucy, 2019; Vraga, Bode & Tully, 2022). Europar Batasunak hainbat ekimenen bidez babestu ditu gaitasun horiek, hala nola *DigComp Framework for Digital Competence* (Ferrari, Punie & Brekko, 2013) eta Desinformazioaren aurkako Ekintza Plana (Europako Batzordea, 2018), era horretan, herritarren artean alfabetatzea sustatuz desinformazioa detektatzeko eta hari aurre egiteko.

Bestalde, UNESCOk *Media and Information Literate Citizens* hezkuntza-eredua sustatu du, hezitzaileen eta ikasleen gaitasun mediatikoak indartzeko, informazio manipulatua eragin negatiboak txikiagotzeko helburuarekin (Grizzle et al., 2021).

AAren inguruko etengabeko prestakuntzak eta haren ondorio etikoek ere garrantzia hartu dute. 2015ean sortutako *International Fact-Checking Network* (IFCN) erakundeak kazetariak egiaztapen-tresnen erabileran gaitzeko ekimenak gidatu ditu. Aldez aurretiko ikerketek nabarmentzen dute beharrezkoa dela ikasketa-planetan alfabetatze mediatikoko programak txertatzea eta azpimarratzen dute gaitasun kritikoak funtsezkoak direla informazio-ekosistema dinamiko batera egokitzeko (Celik, Muukkonen & Dogan, 2021; Jones-Jang et al., 2021).

Beraz, desinformazioaren aurkako hedabideek teknologia aurreratuak, alfabetatze-ekimenak eta sektoreen arteko lankidetzak uztartzen dituzte. Hala ere, eginahal honetan arrakasta lortzeko, beharrezkoa da AAeko gaitasunen etengabeko bilakaera eta konpromiso etikoa ingurune mediatikoaren erronka garaikideei aurre egiteko.

4. ONDORIOAK

Ikerketa honek AA eta kazetaritza bateratzetik sortzen den agertoki konplexua aztertu du, eta, zehazki, teknologia emergente horiek hedatutako desinformazioaren problematika kritikoa jorratu du. Planteatutako galderei erantzutean, funtsezko ondorioak ateratzen dira eta paradigma mediatiko berri honetako erronkak eta aukerak nabarmentzen dituzte. AAk atzera bueltarik gabe eraldatu du informazioaren eremu profesionala eta aldekoen eta aurkakoen artean banatu ditu haren erabilerari buruzko iritziak. Erlazionatutako arriskuei buruzko adostasun profesionala dago eta desinformazioa da berehalako eta diziplina anitzeko erantzunak eskatzen dituen arazo larriarrietako bat.

Agerian geratu da estrategia integralen beharra. Kazetarientzako AAko prestakuntza sendoa alfabetatze mediatiko eta informazio-alfabetatzeko programekin uztartzea funtsezko ikuspuntua da profesionalak aro digitalean behar diren trebetasunez hornitzeko. Ikuspuntu honek kazetariak ahaldundu ez ezik, audientziak indartu ere egiten ditu narratiba manipulatzaileak identifikatzeko eta horiei aurka egiteko gaitasunean.

Kazetaritzaren azterketa historikoak, aurrerapen teknologikoei dagokienez, funtsezko jardunbideen eraldaketa azpimarratzen du. Gatekeeper roletik gatewatcher rolera, AAk indar eragilea izan da albisteen ekoizpenean eta hedapenean, baina konplexutasun gehigarriak sartu ditu. Deepfake-ak, kazetaritza robota, oihartzun ganbera eta iragazki-burbuilak bezalako

fenomenoek areagotu egin dute informazioaren integritatea eta kazetaritzaren etika babesteko estrategia eraginkorrak garatzeko premia.

Albisteen ekoizpenean eta banaketan izandako joerek, bai eta AAre erabilerari lotutako dilema etikoez ere, erronka kritikoak mahaigaineratzen dituzte kazetaritzarekiko konfiantza publikoari dagokionez. Arestiko ikerketek nabarmendu dute desinformazioak, arrakala ideologikoak handitzeaz gain, demokrazien oinarriak ere ahultzen dituela, hedabideen sinesgarritasuna higatzen baitu. Beraz, dilema horiei arreta berezia eskaintzea funtsezkoa da hedabideekiko konfiantza eta informazio mediatikoaren sinesgarritasuna babesteko.

Sektore akademiko, profesional eta arautzaileen arteko lankidetzak aktibo baten bidez bakarrik eraiki liteke etorkizun bat, non kazetaritzak aurre egin eta gaintu ahal izango dituen AAk sustatutako desinformazioaren ondoriozko mehatxuak. Politika sendoak eta etikoak garatea, desinformazioa egiaztatzeko eta detektatzeko teknologia aurreratuekin batera, urrats erabakigarria da ondorio kaltegarriak arintzeko.

Jasotako ebidentziek ikerketa honetan planteatutako hipotesiak babesten dituzte. Lehenik eta behin, AAk kazetaritzan izan duen eraginak desinformazioa areagotzen lagundu du, eta horrek erronka horri aurre egiteko komunikazio-profesionalak zorrotzago prestatzea eskatzen du. Bigarren, alfabetatze mediatiko eta informazio-alfabetatzeak, fact-checking-en moduko teknikak lagunduta, norbanakoak informazio faltsua identifikatzeko ahaldundutaz gain, desinformazioari testuinguru digital batean aurre egiteko irtenbide eraginkorra eta iraunkorra ere bihurtzen da.

Ekosistema mediatiko erresiliente bat eraikitzeko, ahalegin bateratuak egin behar dira erronka etikoei heltzeko, profesionalak gaitzeko eta kazetaritza digitalean konfiantza publikoa sustatzeko. Ildo horretan, etengabeko egokitzapena, alfabetatze mediatikoa eta informazio-alfabetatzea eta aro digital honetako kazetaritza-praktiken bilakaera behar-beharrezkoak dira. Kazetaritza informatu, etiko eta erresistente batek soilik indargabetu dezake desinformazioa eta bermatu dezake etorkizunean informazio fidagarri baterako sarbidea.

8. ERREFERENTZIAK

- ADAMI, M. (2023). "Is ChatGPT a threat or an opportunity for journalism? Five AI experts weigh in". Reuters Institute, 23 March. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/news/chatgpt-threat-or-opportunity-journalism-five-ai-experts-weigh>
- AGARWAL, U. (2018). "How Reuters is transforming journalism with artificial intelligence". *Analytics insight*, 11 March. <https://www.analyticsinsight.net/how-reuters-is-transforming-journalism-with-artificial-intelligence>

- ALJANABI, M.; GHAZI, M.; ALI, A-H.; ABED, S-A.; ChatGPT (2023). "ChatGpt: Open possibilities". *Iraqi journal for computer science and mathematics*, v. 4, n. 1, pp. 62-64. <https://doi.org/10.52866/ijcsm.2023.01.01.0018>
- ALKAISSI, H.; MCFARLANE, S. I. (2023). "Artificial hallucinations in ChatGPT: implications in scientific writing". *Cureus*, v. 15, n. 2. <https://doi.org/10.7759/cureus.35179>
- ALSHATER, M. M. (2022). "Exploring the role of artificial intelligence in enhancing academic performance: A case study of ChatGPT". SSRN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4312358>
- ALTMAN, S. (2022). "ChatGPT launched on Wednesday. Today it crossed 1 million users!". Twitter, December 5. [@sama]. <https://twitter.com/sama/status/1599668808285028353>
- AMAZEEN, M.A.; BUCY, E.P (2019). "Conferring resistance to digital disinformation: the inoculating influence of procedural news knowledge". *Journal of broadcasting & electronic media*, v. 63, n. 3, pp. 415-432. <https://doi.org/10.1080/08838151.2019.1653101>
- ARIAS-JIMÉNEZ, B.; RODRÍGUEZ-HIDALGO, C.; MIER-SANMARTÍN, C.; CORONEL-SALAS, G. (2023). "Use of chatbots for news verification". In: López-López, Paulo-Carlos; Barredo, Daniel; Torres-Toukoumidis, Ángel; De-Santis, Andrea; Avilés, Óscar (eds.). *Communication and applied technologies. Smart innovation, systems and technologies*. Singapur: Springer Nature, v. 318, pp. 133-143. ISBN: 978 981 19 6347 6. https://doi.org/10.1007/978-981-19-6347-6_12
- AU, C-H.; HO, K.; CHIU, D. (2021). "The role of online misinformation and fake news in ideological polarization: barriers, catalysts, and implications". *Information systems frontiers*, v. 24, n. 2. <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10133-9>
- AYDIN, Ö.; KARAARSLAN, E. (2022). "OpenAIChatGPT generated literature review: Digital twin in healthcare". In: Ay-din, Ömer (ed.). *Emerging computer technologies 2*. Izmir Akademi Derneği, pp. 22-31. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4308687>
- BANG, Y.; CAHYAWIJAYA, S.; LEE, N.; DAI, W.; SU, D.; WILIE, B.; LOVENIA, H.; JI, Z.; YU, T.; CHUNG, W.; DO, Q. V.; XU, YA.; FUNG, P (2023). "A multitask, multilingual, multimodal evaluation of ChatGPT on reasoning, hallucination, and interactivity". ArXiv preprint. ArXiv:2302.04023. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2302.04023>
- BARBU, O. (2014). "Advertising, microtargeting and social media". *Procedia-social and behavioral sciences*, v. 163, pp. 44-49. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.12.284>
- BECKETT, C. (2019). *New powers, new responsibilities: a global survey of journalism and artificial intelligence*. London School of Economics and Political Science. <https://blogs.lse.ac.uk/polis/2019/11/18/new-powers-new-responsibilities>
- BENNETT, W. L.; LIVINGSTON, S. (2018). "The disinformation order: disruptive communication and the decline of democratic institutions". *European journal of communication*, v. 33, n. 2, pp. 122-139. <https://doi.org/10.1177/0267323118760317>
- BRUNS, A. (2003). "Gatewatching, not gatekeeping: collaborative online news". *Media international Australia*, v. 107, n. 1, pp. 31-44. <https://doi.org/10.1177/1329878X0310700106>
- BODEN, M.A. (2022). *Inteligencia artificial*. Madrid: Turner. ISBN: 978 84 18895 35 7

- BOSHMAF, Y.; MUSKUKHOV, I.; BEZNOSOV, K.; RIPEANU, M. (2011). "The socialbot network: when bots socialize for fame and money". Twenty-seventh annual computer security applications conference [conference session], December 5th-9th. Orlando, USA <https://bit.ly/3YV2nGQ>
- BRADSHAW, S.; HOWARD, P.; KOLLANYI, B.; NEUDERT, L.M. (2020). "Sourcing and automation of political news and information over social media in the United States, 2016-2018". *Political communication*, v. 37, n. 2, pp. 173-193. <https://doi.org/10.1080/10584609.2019.1663322>
- BREWSTER, J.; ARVANITIS, L.; SADEGHI, M. (2023). "The next great misinformation superspreader: how ChatGPT could spread toxic misinformation at unprecedented scale. *NewsGuard*, 6 January. <https://www.newsguardtech.com/misinformation-monitor/jan-2023>
- BRUNDAGE, M.; AVIN, S.; CLARK, J.; TONER, H.; ECKERSLEY, P.; GARFINKEL, B.; DAFOE, A.; SCHARRE, P.; ZEITZOFF, T.; FILAR, B.; ANDERSON, H.; ROFF, H.; ALLEN, G.C.; STEINHARDT, J.; FLYNN, C.; HÉIGEARTAIGH, S.Ó.; BEARD, S.; BELFIELD, H.; FARQUHAR, S.; LYLE, C.; CROOTOFF, R.; EVANS, O.; PAGE, M.; BRYSON, J.; YAMPOLSKIY, R.; AMODEI, D. (2018). The malicious use of artificial intelligence: Forecasting, prevention, and mitigation. <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1802/1802.07228.pdf>
- CANAVILHAS, J. (2022). "Inteligencia artificial aplicada al periodismo: traducción automática y recomendación de contenidos en el proyecto 'A European Perspective' (UER)". *Revista latina de comunicación social*, n. 80. <https://www.doi.org/10.4185/RLCS-2022-1534>
- CARLSON, M.; LEWIS, S.C. (eds.). (2015). *Boundaries of journalism: professionalism, practices and participation*. London: Routledge. ISBN: 978 1 138020 67 2
- CASERO-RIPOLLÉS, A.; DOMÉNECH-FABREGAT, H.; ALONSO-MUÑOZ, L. (2023). "Percepciones de la ciudadanía española ante la desinformación en tiempos de la Covid-19: efectos y mecanismos de lucha contra las noticias falsas". *Icono 14*, v. 21, n. 1. <https://doi.org/10.7195/ri14.v21i1.1988>
- CELIK, I., MUUKKONEN, H., & DOGAN, S. (2021). A model for understanding new media literacy: Epistemological beliefs and social media use. *Library & Information Science Research*, 43(4), 101125.
- CHADWICK, A. (2013). *The hybrid media system: politics and power*. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 978 0 190696 73 3
- CHADWICK, A.; VACCARI, C.; O'LOUGHLIN, B. (2018). "Do tabloids poison the well of social media? Explaining democratically dysfunctional news sharing". *New media & society*, v. 20, n. 11, pp. 4255-4274. <https://doi.org/10.1177/1461444818769689>
- CINELLI, M.; DE-FRANCISCI-MORALES, G.; GALEAZZI, A.; QUATTROCIOCCHI, W.; STARNINI, M. (2021). "The echo chamber effect on social media". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 118, n. 9 <https://doi.org/10.1073/pnas.2023301118>
- CLAYTON, K., BLAIR, S., BUSAM, J. A., FORSTNER, S., GLANCE, J., GREEN, G., NYHAN, B. (2020). Real solutions for fake news? Measuring the effectiveness of general warnings and fact-check tags in reducing belief in false stories on social media. *Political behavior*, 42, 1073-1095.

- CLOUTIER, J. (1973). *La communication audio-scripto-visuelle à l'heure des self média*. Montreal: Les Presses de l'Université de Montreal.
- COHEN, S.; HAMILTON, J.T.; TURNER, F. (2011). "Computational journalism". *Communications of the ACM*, v. 54, n. 10, pp. 66-71. <https://doi.org/10.1145/2001269.2001288>
- COIRO, J., KNOBEL, M., LANKSHEAR, C., LEU, D.J. (Eds.). (2014). *Handbook of research on new literacies*. Routledge.
- COLEMAN, S. (2012). "Believing the news: From sinking trust to atrophied efficacy". *European journal of communication*, v. 27, n. 1, pp. 35-45 <https://doi.org/10.1177/0267323112438806>
- COLLEY, T.P.; GRANELLI, F.; ALTHUIS, J.(2020). "Disinformation's societal impact: Britain, Covid and beyond". *Defence strategic communications*, v. 8, n. 1, pp. 89-140.<https://doi.org/10.1080/10.30966/2018.RIGA.8.3>
- COMISIÓN EUROPEA (2018a). "La lucha contra la desinformación en línea: un enfoque europeo". Comunicación de la Comisión al Parlamento europeo, al Comité económico y social europeo y al Comité de las regiones. COM(2018)236.[https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM\(2018\)236](https://ec.europa.eu/transparency/documents-register/detail?ref=COM(2018)236)
- COMISIÓN EUROPEA (2018b). "Action plan against disinformation". Join (2018) 36 final.https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/action_plan_against_disinformation.pdf
- COMISIÓN EUROPEA (2018c). "Code of practice on disinformation". <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2018-code-practice-disinformation>
- COMISIÓN EUROPEA (2022). Strengthened code of practice disinformation. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/2022-strengthened-code-practice-disinformation>
- COSTA-SÁNCHEZ, C.; LÓPEZ-GARCÍA, X. (2020). "Comunicación y crisis del coronavirus en España: primeras lecciones". *Profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290304 <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.04>
- CRAWFORD, K. (2021). *The atlas of AI: power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press. ISBN: 978 0 300252392 <https://doi.org/10.2307/j.ctv1ghv45t>
- CYBENKO, A.K.; CYBENKO, G. (2018). "AI and fake news". *IEEE intelligent systems*, n. 33. <https://doi.org/10.1109/MIS.2018.2877280>
- DEUZE, M.; WITSCHGE, T. (2018). "Beyond journalism: Theorizing the transformation of journalism". *Journalism*, v. 19, n. 2, pp. 165-181. <https://doi.org/10.1177/1464884916688550>
- EDELMAN (2023). Edelman Trust Barometer. Navigating a polarized world <https://www.edelman.com/trust/2023/trust-barometer>
- EDMO (2023). European Digital Media Observatory. [Disponible en línea](<https://edmo.eu>)
- ENGUIX-OLIVER, SALVADOR (2020). "Efectos de la digitalización en la relación entre periodistas y políticos: desintermediación y pactos comunicativos". *Pasajes*, v. 59, pp. 19-30. <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/76566/7550103.pdf>

- FAWZI, N.; STEINDL, N.; OBERMAIER, M.A; PROCHAZKA, F.; ARLT, D.; BLÖBAUM, B.; DOHLE, M.; ENGELKE, K. M.; HANITZSCH, T.; JACKOB, N.; JAKOBS, I.; KLAWIER, T.; POST, S.; REINEMANN, C.; SCHWEIGER, W.; ZIEGELE, M. (2021). "Concepts, causes and consequences of trust in news media - a literature review and framework". *Annals of the international communication association*, v. 45, n. 2, pp. 154-174. <https://doi.org/10.1080/23808985.2021.1960181>
- FERNÁNDEZ-BARRERO, Á.; LÓPEZ-REDONDO, I. (2022). "Verification processes in fake news era. Some examples about Covid-19". *Ambitos. Revista internacional de comunicación*, n. 57, pp. 124-137. <https://doi.org/10.12795/Ambitos.2022.i57.07>
- FERRARI, A.; PUNIE, Y.; BREKKO, B.N. (2013). DigComp: A framework for developing and understanding digi-tal competence in Europe <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>
- FLETCHER, R.; PARK, S. (2017). "The impact of trust in the news media on online news consumption and participa-tion". *Digital journalism*, v. 5, n. 10, pp. 1281-1299. <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1279979>
- FLORES-VIVAR, J.M. (2019). "Inteligencia artificial y periodismo: diluyendo el impacto de la desinformación y las noticias falsas a través de los bots". *Doxa comunicación*, n. 29, pp. 197-212. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a10>
- FLORES-VIVAR, J.M.(2020). "Datos masivos, algoritmización y nuevos medios frente a desinformación y fake news. Bots para minimizar el impacto en las organizaciones". *Comunicación y hombre*,n. 16, pp. 101-114. <https://doi.org/10.32466/eufv-cyh.2020.16.601.101-114>
- GAMIR-RÍOS, J.; TARULLO, R. (2022). "Predominio de las cheapfakes en redes sociales: Complejidad técnica y fun-ciones textuales de la desinformación desmentida en Argentina durante 2020". *adComunica*, n. 23, pp. 97-118 <https://doi.org/10.6035/adcomunic%EF%BB%BFa%EF%BB%BF.6299>
- GARCÍA-AVILÉS, J.A. (2019). "El impacto de la inteligencia artificial en el periodismo". Máster en innovación y periodismo UMH blog, 2 noviembre. <http://mip.umh.es/blog/2019/11/02/el-impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-el-periodismo>
- GARCÍA-GALERA, M.C.; DEL-HOYO-HURTADO, M.; BLANCO-ALFONSO, I.(2020). "Disinformation and communicative intent: a proposal for fake news classification in professional journalistic environments". *Revista mediterranea de comunicacion*, v. 11, n. 2, pp. 105-118. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2020.11.2.16>
- GARCÍA-MARÍN, D.; SALVAT-MARTINREY, G. (2022). "Tendencias en la producción científica sobre desinformación en España. Revisión sistematizada de la literatura (2016-2021)". *Adcomunica*, n. 23, pp. 23-50. <https://doi.org/10.6035/adcomunica.6045>
- GAZIANO, C.; MCGRATH, K. (1986). "Measuring the concept of credibility". *Journalism and mass communication quarterly*, v. 63, n. 3, pp. 451-462. <https://doi.org/10.1177/107769908606300301>
- GILAT, R.; COLE, B. J. (2023). "How will artificial intelligence affect scientific writing, reviewing and editing? The futu-re is here". *Arthroscopy*, v. 39, n. 5, pp. 1119-1120. <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2023.01.014>
- GILLESPIE, T. (2010). "The politics of 'platforms'". *New media & society*, v. 12, n. 3, pp.347-364. <https://doi.org/10.1177/1461444809342738>

- GOLAN, R.; REDDY, R.; MUTHIGI, A.; RAMASAMY, R. (2023). "Artificial intelligence in academic writing: a paradigm-shifting technological advance". *Nature reviews urology*, 24 February. <https://doi.org/10.1038/s41585-023-00746-x>
- GONÇALVES, A.; MELO, P.V. (2022). "Artificial intelligence and journalism: An approach to the Portuguese context". *Fonseca, journal of communication*, n. 25, pp. 23-24 <https://doi.org/10.14201/fjc.29682>
- GOOGLE(2023). Bard. <https://bard.google.com>
- GRAU, M. (2020). "New WhatsApp chatbot unleashes power of worldwide fact-checking organizations to fight COVID-19 misinformation on the platform". International Fact-Checking Network (IFCN), Poynter Institute, 4 May. <https://www.poynter.org/fact-checking/2020/poynters-international-fact-checking-network-launches-whatsapp-chatbot-to-fight-covid-19-misinformation-leveraging-database-of-more-than-4000-hoaxes>
- GUZMAN, A.L.; LEWIS, S.C. (2020). "Artificial intelligence and communication: a human-machine communication research agenda". *New media & society*, v. 22, n. 1, pp. 70-86. <https://doi.org/10.1177/1461444819858691>
- HAMELEERS, M.; VAN-DER-MEER, T. G. L. A. (2020). "Misinformation and polarization in a high-choice media environment: how effective are political fact-checkers?" *Communication research*, v. 47, n. 2, pp. 227-250. <https://doi.org/10.1177/0093650218819671>
- HANITZSCH, T.; VAN-DALEN, A.; STEINDL, N. (2018). "Caught in the nexus: A comparative and longitudinal analysis of public trust in the press". *The international journal of press/politics*, v. 23, n. 1, pp. 3-23. <https://doi.org/10.1177/1940161217740695>
- HANSEN, M.; ROCA-SALES, M.; KEEGAN, J.; KING, G. (2017). Artificial intelligence: Practice and implications for journalism. Columbia Journalism School. <https://doi.org/10.7916/D8X92PRD>
- HAZARD-OWEN, L. (2023). "Google is changing up search. What does that mean for news publishers?". *NiemanLab*, 11 May. <https://www.niemanlab.org/2023/05/google-is-changing-up-search-what-does-that-mean-for-news-publishers>
- HIMMA-KADAKAS, M.; OJAMETS, I. (2022). "Debunking false information: investigating journalists' fact-checking skills". *Digital journalism*, v. 10, n. 5, pp. 866-887. <https://doi.org/10.1080/21670811.2022.2043173>
- HOBBS, R. (2017). *Create to learn: Introduction to digital literacy*. John Wiley & Sons.
- HOVLAND, C.I.; WEISS, W.(1951). "The influence of source credibility on communication effectiveness". *The public opinion quarterly*, v. 15, n. 4, pp. 635-650. <http://www.jstor.org/stable/2745952>
- HUANG, J.; TAN, M. (2023). "The role of ChatGPT in scientific communication: writing better scientific review articles". *American journal of cancer research*, v. 13, n. 4, pp. 1148-1154. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10164801>
- JANKOWSKI, N. W. (2018). "Researching fake news: a selective examination of empirical studies". *Javnost-The public*, v. 25, n. 1-2, pp. 248-255. <https://doi.org/10.1080/13183222.2018.1418964>
- JENKINS, H., C., K., PURUSHOTMA, R., ROBISON, A.J. & WEIGEL, M. (2006). *Confronting the Challenges of Participatory Culture: Media Education For the*

- 21st Century. Chicago: The MacArthur Foundation. Retrieved July 10, 2007 from <http://www.newmedialiteracies.org/files/working/NMLWhitePaper.pdf>
- JONES-JANG, S. M., MORTENSEN, T., & LIU, J. (2021). Does media literacy help identification of fake news? Information literacy helps, but other literacies don't. *American behavioral scientist*, 65(2), 371-388.
- KAPANTAI, E.; CHRISTOPOULOU, A.; BERBERIDIS, C.; PERISTERAS, V. (2021). "A systematic literature review on disinformation: toward a unified taxonomical framework". *New media & society*, v. 23, n. 5, pp. 1301-1326. <https://doi.org/10.1177/1461444820959296>
- KARLSEN, J.; STAVELIN, E.(2013). "Computational journalism in Norwegian newsrooms". *Journalism practice*, v. 8, n. 1, pp. 34-48 <https://doi.org/10.1080/17512786.2013.813190>
- KIM B., XIONG A., LEE D., HAN K. (2021) A systematic review onfakenews research through the lens of news creation and consumption: Research efforts, challenges, and future directions. *PLoS ONE*16(12): e0260080. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260080>
- KIM, D.; KIM, S. (2017). "Newspaper companies' determinants in adopting robot journalism". *Technological forecasting and social change*, v. 117, pp. 184-195. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.12.002>
- KIOUSIS, S. (2001). "Public trust or mistrust? Perceptions of media credibility in the information age". *Mass communication & society*,v. 4, n. 4, pp. 381-403. https://doi.org/10.1207/S15327825MCS0404_4
- KOHRING, M.; MATTHES, J. (2007). "Trust in news media: development and validation of a multidimensional scale". *Communication research*, v. 34, n. 2, pp. 231-252. <https://doi.org/10.1177/0093650206298071>
- LEÓN, B.; LÓPEZ-GOÑI, I.; SALAVERRÍA, R. (2022). "The Covid-19 catastrophe: a science communication mess?". *Church, communication and culture*, v. 7, n. 1, pp. 6-22. <https://doi.org/10.1080/23753234.2022.2031236>
- LEWANDOWSKY, S., COOK, J., ECKER, U. K., LEWANDOWSKY, S., COOK, J., ECKER, U. K. H., & NEWMAN, E. J. (2020). Under the Hood of The Debunking Handbook 2020: A consensus-based handbook of recommendations for correcting or preventing misinformation. Center for Climate Change Communication. <https://www.climatechangecommunication.org/wp-content/uploads/2020/10/DB2020paper.Pdf>
- LEWANDOWSKY, S.; ECKER, U.K.; SEIFERT, C.M.; SCHWARZ, N.; COOK, J.(2012). "Misinformation and its correction: continued influence and successful debiasing". *Psychological science in the public interest*, v. 13, n. 3, pp. 106-131 <https://doi.org/10.1177/1529100612451018>
- LICHTERMAN, J. (2017). "Want to bring automation to your newsroom? A new AP report details best practices". *NiemanLab*, 5 April. <https://www.niemanlab.org/2017/04/want-to-bring-automation-to-your-newsroom-a-new-ap-report-details-best-practices>
- LOCK, S.(2022). "What is ai chatbot phenomenon ChatGPT and could it replace humans?". *The Guardian*, December 5. <https://www.theguardian.com/technology/2022/dec/05/what-is-ai-chatbot-phenomenon-chatgpt-and-could-it-replace-humans>

- LOO-VÁZQUEZ, J.R.; GÁMEZ-PAZ, D.; LAMARQUE-VEGA, E.; DOMÍNGUEZ-QUEVEDO, L.; HABER-GUE-RRRA, Y. (2016). "Del gatekeeper al content curator: cambiar algo para que no cambie nada". *Comunicología cubana*, v. 20, n. 92, pp. 1149-1171. <https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/293>
- LÓPEZ-JIMÉNEZ, E.A.; OUARIACHI, T. (2020). "An exploration of the impact of artificial intelligence (AI) and automation for communication professionals". *Journal of information, communication and ethics in society*, v. 19, n. 2, pp. 249-267. <https://doi.org/10.1108/JICES-03-2020-0034>
- LÓPEZ-MARTÍN, Á.; GÓMEZ-CALDERÓN, B.; CÓRDOBA-CABÚS, A. (2023). "La desinformación en auge: un análisis de los bulos sobre política española". Visual review. *International visual culture review*, v. 10, n. 3. <https://doi.org/10.37467/revvisual.v10.4596>
- LÓPEZ-PAN, F.; RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, J.M. (2020). "El fact checking en España. Plataformas, prácticas y rasgos distintivos". *Estudios sobre el mensaje periodístico*, v. 26, n. 3, pp. 1045-1065. <https://doi.org/10.5209/ESMP65246>
- MAGALLÓN-ROSA, R., FERNÁNDEZ-CASTRILLO, C., GARRIGA, M. (2023). Fact-checking in war: Types of hoaxes and trends from a year of disinformation in the Russo-Ukrainian war. *Profesional de la información/Information Professional*, 32(5).
- MANFREDI-SÁNCHEZ, J. LUIS; UGARTE-RUIZ, M.J. (2020). "Inteligencia artificial y periodismo: una herramienta contra la desinformación". *Revista Cidob d'afers internacionals*, n. 124, pp. 49-72. <https://doi.org/10.24241/rcai.2020.124.1.49>
- MARWICK, A. E., LEWIS, R. (2017). *Media manipulation and disinformation online*.
- MASIP, P.; SUAU, J.; RUIZ-CABALLERO, C. (2020). "Percepciones sobre medios de comunicación y desinformación: ideología y polarización en el sistema mediático español". *Profesional de la información*, v. 29, n. 5, e290527. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.sep.27>
- MEDIA AND INFORMATION LITERATE CITIZENS: THINK CRITICALLY, CLICK WISELY! (s. f.). The Communication Initiative Network. <https://www.comminet.com/global/content/media-and-information-literate-citizens-think-critically-click-wisely>
- METZGER, M. J., FLANAGIN A. J., ZWARUN L. . (2003). College student Web use, perceptions of information credibility, and verification behavior. *Computers and Education* 41:271-90
- MEYER, P. (1988). "Defining and measuring credibility of newspapers: developing an index". *Journalism & mass communication quarterly*, v. 65, n. 3, pp. 567-574 <https://doi.org/10.1177/107769908806500301>
- MÍGUEZ-GONZÁLEZ, M..I.; ABUÍN-PENAS, J.; PÉREZ-SEOANE, J. (2021). "¿Cómo utilizan los fact-checkers las redes sociales para combatir la desinformación? Análisis de la actividad de los fact-checkers iberoamericanos en Insta-gram". En: Blanco-Pérez, Manuel (ed.). *El progreso de la comunicación en la era de los prosumidores*. Madrid: Dykinson SL, pp. 15-39. ISBN: 978 84 1377 644 6 <https://www.dykinson.com/libros/el-progreso-de-la-comunicacion-en-la-era-de-los-prosumidores/9788413776446>
- MONTEMAYOR-RODRÍGUEZ, N.; GARCÍA-JIMÉNEZ, A. (2021). "Percepción de los periodistas sobre la desinformación y las rutinas profesionales en la era digital". *Revista general de información y documentación*, v. 31, n. 2, pp. 601-619. <https://doi.org/10.5209/rgid.79460>

- MOOSHAMMER, S. (2022). "There are (almost) no robots in journalism. An attempt at a differentiated classification and terminology of automation in journalism on the base of the concept of distributed and gradualised action". *Publizistik*, v. 67, pp. 487-515 <https://doi.org/10.1007/s11616-022-00757-5>
- MORENO-GIL, V.; RAMON-VEGAS, X.; RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, R. (2021). "Fact-checking interventions as counter-offensives to disinformation growth: Standards, values, and practices in Latin America and Spain". *Media and communication*, v. 9, n. 1, pp. 251-263. <https://doi.org/10.17645/mac.v9i1.3443>
- MORRISH, L.(2023). Fact-checkers are scrambling to fight disinformation with AI. *The wired*, 1 February. <https://www.wired.co.uk/article/fact-checkers-ai-chatgpt-misinformation>
- MURTHY, D. POWELL, A.B.; TINATI, R.; ANSTEAD, N.; CARR, L.; HALFORD, S. J.; WEAL, M. (2016). "Automation, algorithms, and politics. Bots and political influence: A sociotechnical investigation of social network capital". *IJOC*, n. 10, v. 2016, pp. 4952-4971. <https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/view/6271>
- NEWMAN, N.; FLETCHER, R.; ROBERTSON, C. T.; EDDY, K.; NIELSEN, R.K. (2022). Digital news report 2022. <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/es/digital-news-report/2022>
- NOAIN-SÁNCHEZ, A. (2022). "Addressing the impact of artificial intelligence on journalism: the perception of experts, journalists and academics". *Communication & society*, v. 35, n. 3, pp. 105-21. <https://doi.org/10.15581/003.35.3.105-121>
- ORBEGOZO-TERRADILLOS, J.; MORALES-I-GRAS, J.; LARRONDO-URETA, A.(2020). "Desinformación en redes sociales: ¿compartimentos estancos o espacios dialécticos? El caso Luther King, Quim Torra y El confidencial". *Revista mediterránea de comunicación*,v. 11,n. 2, pp. 55-69 <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2020.11.2.2>
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2020). Gestión de la infodemia sobre la Covid-19: Promover comportamientos saludables y mitigar los daños derivados de la información incorrecta y falsa. <https://bit.ly/3NDLQ44>
- OTTO, K.; KÖHLER, A.(eds.) (2018). Trust in media and journalism: Empirical perspectives on ethics, norms, impacts and populism in Europe. Wiesbaden: Springer Fachmedien. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-20765-6>
- PALOMO, B.; SEDANO-AMUNDARAIN, J.A. (2018). "WhatsApp como herramienta de verificación de fake news. El caso de B de Buló". *Revista latina de comunicación social*, n. 73, pp. 1384-1397. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2018-1312>
- PARISER, E. (2011). The filter bubble: what the Internet is hiding from you. Penguin. ISBN: 978 1 59420300 8
- PASQUETTO, I. V.; JAHANI, E.; ATREJA, S.; BAUM, M. (2022). "Social debunking of misinformation on WhatsApp: the case for strong and in-group ties". *Proceedings of the ACM on human-computer interaction*, v. 6. <https://doi.org/10.1145/3512964>
- PEÑA-FERNÁNDEZ, S.; MESO-AYERDI, K.; LARRONDO-URENA, A.; DÍAZ-NOCI, J. (2023). "Sin periodistas, no hay periodismo. La dimensión social de la inteligencia artificial generativa en los medios de comunicación". *Profesional de la información*,v. 32, n. 2, e320227 <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.27>

- PÉREZ-DASILVA, J.A.; MESO-AYERDI, K.; MENDIGUREN-GALDOSPÍN, T. (2020). "Fake news and coronavi-rus: Detecting key players and trends through analysis of Twitter conversations". *Profesional de la informacion*, v. 29, n. 3. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.08>
- PÉREZ-ESCOLAR, M.; LILLEKER, D.; TAPIA-FRADE, A. (2023). "A systematic literature review of the phenome-non of disinformation and misinformation". *Media and communication*, v. 11, n. 2, pp. 76-87. <https://doi.org/10.17645/mac.v11i2.6453>
- PÉREZ-LATRE, F.J. (2022). *Crisis de confianza (2007-2022). El descrédito de los medios*. Pamplona: Eunsa. ISBN: 978 84 313 3792 6
- PIHLAJARINNE, T.; ALÉN-SAVIKKO, A. (2022). *Artificial intelligence and the media. Reconsidering rights and responsibilities*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781839109966/9781839109966.xml>
- PIRA, F. (2019). "Las elecciones europeas de 2019 y las fake news". *Barataria*, n. 26, pp. 67-83. <https://doi.org/10.20932/barataria.v0i26.510>
- POSETTI, J.; MATTHEWS, A. (2018). A short guide to the history of 'fake news' and disinformation. International Center for Journalists, July 2018 https://www.icfj.org/sites/default/files/2018-07/A%20Short%20Guide%20to%20History%20of%20Fake%20News%20and%20Disinformation_ICFJ%20Final.pdf
- PREGO, C. (2023). "Elon Musk lanza X.AI, su propia compañía de IA con un objetivo claro: competir con OpenAI". Xataka, 15 abril. <https://www.xataka.com/empresas-y-economia/elon-musk-lanza-su-propia-compania-inteligencia-artificial-x-ai-que-sabemos-su-plan-para-competir-openai>
- RAMON-VEGAS, X.; MAURI-RÍOS, M.; RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, R.(2020). "Redes sociales y plataformas de fact-checking contra la desinformación sobre la COVID-19". *Hipertext.net*, v.21, pp. 79-92. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2020.i21.07>
- RODRÍGUEZ, M.; GIRI, L. (2021). "Desafíos teóricos cruciales para la comunicación pública de la ciencia y la tecnología post pandemia en Iberoamérica". *Revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad*, v. 16, pp. 25-39. <http://www.revistacts.net/contenido/numero-numero-especial-2021/desafios-teoricos-cruciales-para-la-comunicacion-publica-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-post-pandemia-en-iberoamerica>
- RODRÍGUEZ-PÉREZ, C. (2020). "Una reflexión sobre la epistemología del fact-checking journalism: retos y dilemas". *Revista de comunicación*, v. 19, n. 1, pp. 243-258. <https://doi.org/10.26441/RC19.1-2020-A14>
- ROJAS-TORRIJOS, J.L.; TOURAL-BRAN, C. (2019). "Periodismo deportivo automatizado. Estudio de caso de AnaFut, el bot desarrollado por El Confidencial para la escritura de crónicas de fútbol". *Doxa comunicación. Revista interdisciplinar de estudios de comunicación y ciencias sociales*, n. 29, pp. 235-254. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a12>
- ROOSE, KEVIN (2022). "The brilliance and weirdness of ChatGPT". The New York Times. <https://www.nytimes.com/2022/12/05/technology/chatgpt-ai-twitter.html>
- ROSSETTI, M.; ZAMAN, T. (2023). "Bots, disinformation, and the first impeachment of U.S. President Donald Trump". *Plos one*, v. 18, n. 5. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0283971>

- RUSSELL, S.; NORVIG, P. (2022). *Artificial intelligence: a modern approach*. Fourth ed. London: Pearson Education. ISBN: 978 1 292 40117 1
- SÁDABA, C.; SALAVERRÍA, R. (2023). "Combatir la desinformación con alfabetización mediática: análisis de las tendencias en la Unión Europea". *Revista latina de comunicación social*, n. 81, pp. 17-33. <https://doi.org/10.4185/rllcs-2023-1552>
- SALAVERRÍA, R.; BUSLÓN, N.; LÓPEZ-PAN, F.; LEÓN, B.; LÓPEZ-GOÑI, I.; ERVITI, M.C. (2020). "Desinformación en tiempos de pandemia: Tipología de los bulos sobre la Covid-19". *Profesional de la información*, v. 29, n. 3, e290315. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.may.15>
- SÁNCHEZ-GARCÍA, P.; MERAYO-ÁLVAREZ, N.; CALVO-BARBERO, C., DIEZ-GRACIA, A. (2023). "Spanish technological development of artificial intelligence applied to journalism: companies and tools for documentation, production and distribution of information". *Profesional de la información*, v. 32, n. 2, e320208 <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.08>
- SÁNCHEZ-GONZALES, H.M.; SÁNCHEZ-GONZÁLEZ, M. (2017). "Los bots como servicio de noticias y de conectividad emocional con las audiencias. El caso de Politibot". *Doxa comunicación. Revista interdisciplinar de estudios de comunicación y ciencias sociales*, v. 25, pp. 63-84. <https://doi.org/10.31921/doxacom.n25a3>
- SERRANO-PUCHE, J. (2017). "Credibilidad y confianza en los medios de comunicación: un panorama de la situación en España". En: González, Marta; Valderrama, Mónica (eds.). *Discursos comunicativos persuasivos hoy*, pp. 427-438. Madrid: Tecnos. ISBN: 978 9978 375 65 5
- SMUHA, N. A. (2021). From a 'race to AI' to a 'race to AI regulation': regulatory competition for artificial intelligence. *Law, Innovation and Technology*, 13(1), 57-84.
- STARBIRD, K.; ARIF, A.; WILSON, T. (2019). "Disinformation as collaborative work: surfacing the participatory nature of strategic information operations". *Proceedings of the ACM on human-computer interaction*, v. 3, n. 127. <https://doi.org/10.1145/3359229>
- STRÖMBÄCK, J.; TSFATI, Y.; BOOMGAARDEN, H.; DAMSTRA, A.; LINDGREN, E.; Vliegenthart, R.; Lindholm, T. (2020). "News media trust and its impact on media use: toward a framework for future research". *Annals of the International Communication Association*, v. 44, n. 2, pp. 139-156. <https://doi.org/10.1080/3808985.2020.1755338>
- SUBIRES-MANCERA, M.P. (2017). "La lucha contra las noticias falsas en Internet". En: Larrondo-Ureta, Aina-ra; Meso-Ayerdi, Koldobika; Peña-Fernández, Simón (coord.), *IX Congreso Internacional de Cyberperiodismo: Innovación y emprendimiento al servicio de las audiencias*. Bilbao: Universidad del País Vasco, pp. 512-526. ISBN : 978 84 9082 783 3 <https://web-argitalpena.adm.ehu.es/listaproductos.asp?IdProducts=USPDF177833>
- SUNSTEIN, C. R. (2017). Nudges that fail. *Behavioural public policy*, 1(1), 4-25.
- TEJEDOR, S.; VILA, P. (2021). "Exo journalism: A Conceptual approach to a hybrid formula between journalism and artificial intelligence". *Journalism and media*, v. 2, n. 4, pp. 830-840 <https://doi.org/10.3390/journalmedia2040048>
- THURMAN, N., DÖRR, K., & KUNERT, J. (2017). When reporters get hands-on with Robo-Writing. *Digital Journalism*, 5(10), 1240-1259. <https://doi.org/10.1080/21670811.2017.1289819>

- TSFATI, Y.; ARIELY, G. (2014). "Individual and contextual correlates of trust in media across 44 countries". *Communication research*, v. 41, n. 6, pp. 760-782. <https://doi.org/10.1177/0093650213485972>
- UFARTE-RUIZ, M.J.; FIEIRAS-CEIDE, C.; TÚÑEZ-LÓPEZ, M. (2020). "La enseñanza-aprendizaje del periodismo automatizado en instituciones públicas: estudios, propuestas de viabilidad y perspectivas de impacto de la IA". *Anàlisi*, n. 62, pp. 131-146. <https://doi.org/10.5565/rev/analisi.3289>
- UFARTE-RUIZ, M.J.; PERALTA-GARCÍA, L.; MURCIA-VERDÚ, F.J. (2018). "Fact checking: un nuevo desafío del periodismo". *El profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 733-741. <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.02>
- UFARTE-RUIZ, M.J.; MANFREDI-SÁNCHEZ, J.L. (2019). "Algoritmos y bots aplicados al periodismo. El caso de Narrativa Inteligencia Artificial: estructura, producción y calidad informativa". *Doxa comunicación. Revista interdisciplinar de estudios de comunicación y ciencias sociales*, v. 29, pp. 213-233 <https://doi.org/10.31921/doxacom.n29a11>
- UFARTE-RUIZ, M.J.; MURCIA-VERDÚ, F.J.; TÚÑEZ-LÓPEZ, J.M. (2023). "Use of artificial intelligence in synthetic media: first newsrooms without journalists". *Profesional de la información*, v. 32, n. 2 <https://doi.org/10.3145/epi.2023.mar.03>
- VÁLLEZ, M.; CODINA, LL. (2018). "Periodismo computacional: evolución, casos y herramientas". *Profesional de la información*, v. 27, n. 4, pp. 759-768 <https://doi.org/10.3145/epi.2018.jul.05>
- VAN-AELST, P.; STRÖMBÄCK, J.R.; AALBERG, T.; ESSER, F. (2017). "Political communication in a high-choice media environment: a challenge for democracy?". *Annals of the international communication association*, v. 41, n. 1, pp. 3-27. <https://doi.org/10.1080/23808985.2017.1288551>
- VAN-NOORDT, C.; MISURACA, G. (2022). "Artificial intelligence for the public sector: results of landscaping the use of AI in government across the European Union". *Government information quarterly*, v. 39, n. 3, e101714 <https://doi.org/10.1016/j.giq.2022.101714>
- VOSOUGHI, S.; ROY, D.; ARAL, S. (2018). "The spread of true and false news online". *Science*, v. 359, n. 6380, pp. 1146-1151 <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
- VRAGA, E.K.; BODE, L.; TULLY, M. (2022). "Creating news literacy messages to enhance expert corrections of misinformation on Twitter". *Communication research*, v. 49, n. 2, pp. 245-267. <https://doi.org/10.1177/0093650219898094>
- WAISBORD, S. (2018). "Truth is what happens to news: on journalism, fake news, and post-truth". *Journalism studies*, v. 19, n. 13, pp. 1866-1878 <https://doi.org/10.1080/1461670X.2018.1492881>
- WALTER, N.; COHEN, J.; HOLBERT, R. L.; MORAG, Y. (2020). "Fact-checking: a meta-analysis of what works and for whom". *Political communication*, v. 37, n. 3, pp. 350-375. <https://doi.org/10.1080/10584609.2019.1668894>
- WARDLE, C.; DERAKHSHAN, H. (2017). *Information disorder: toward an interdisciplinary framework for research and policy making*. Strasbourg: Council of Europe. <https://edoc.coe.int/en/media/7495-information-disorder-toward-an-interdisciplinary-framework-for-research-and-policy-making.html>

- WU, J. (2016). The state of media studies in China. *Television & New Media*, 17(5), 392-396. <https://doi.org/10.1177/1527476416630111>
- WU, S., TANDOC, E. C., SALMON, C. T. (2019). When Journalism and automation intersect: Assessing the influence of the technological field on contemporary newsrooms. *Journalism Practice*, 13(10), 1238-1254. <https://doi.org/10.1080/17512786.2019.1585198>
- XIE, X., GAI, X., ZHOU, Y. (2019). A meta-analysis of media literacy interventions for deviant behaviors. *Computers & Education*, 139, 146-156.
- ZIMMER, F.; SCHEIBE, K.; STOCK, M.; STOCK, W.G. (2019). "Fake news in social media: Bad algorithms or biased users?". *JISTaPb*, v. 7, n. 2, pp. 40-53. <https://doi.org/10.1633/JISTaP2019.7.2.4>