



Adimen artifizialaren

Adimen artifizialeko programa batzuk erabiltzaile arruntetara iritsi direnetik, eremu guztietara hedatu da hari buruzko eztabaida. Arlo teknikoan sartu gabe, gizartean eta hezkuntzan dauden pertzepzioak ezagutzeko analisi bana idatzi dute, hurrenez hurren, Xabier Landabidea Urrestik eta Nagore Landagundinek, eztabaida aberasteko asmoz.

Biek ere onartu dute adimen artifizialak aukera interesgarriak eskaintzen dituela, baina kritiko agertu dira zenbait alderdirekin, bereziki, Landabidea. Are gehiago, adimen artifizialaren kontra idatzi du, eta bost arrazoi eman ditu, zeharo kritiko agertzeko.

Landak, berriz, adimen artifizialaren erabilera baliotsu batzuk aipatu ditu, baina hark ere azaldu ditu zenbait zalantza eta erronka.

Xabier Landabidea Urresti

Aisia eta Giza Potentzian doktorea.
Deustuko Unibertsitateko Euskal Gaien
Institutuko ikertzaile elkartua.
UEUko Komunikazio sailburua.



Azken urteak kobazulo batean ezkatatuta egon ezean, denok dakigu zer den adimen artifiziala, dena aldatzera datorrela eta saihetsezina dela. Oso denbora laburrean kontsentsuzko *hype* erraldoi bat eraiki dugu gizartean, "teknologia" horiek ahalik eta arinen geureganatu eta haien "iraultzara" batzeko deiarar entusiasta artean. Ba omen dator, hemen omen da, eta grabitatea eta heriotza bezain ekidiezina den indar horren aurrean men egitea omen da aukera bakarra eta onena.

Egoera beste bat balitz, ñabardura gehiagoko iritzi-zutabea idatziko nuke, aukera eta arriskuak baloratuz, kritika eta laudorioa konbinatuz... Baina,



gauden egoeran, adimen artifizialaren irudikapenarekiko zeharo kritiko agertzea tokatzen zaigula defendatuko dut, eta bost arrazoi proposatuko ditut horretarako:

1. *Adimen artifiziala ez da existitzen.* Izena duena ba omen da, baina hori mitologia da, ez materialitatea. Etiketa hori jarri diegu askotariko teknologia, teknika, praktika eta diziplinei (zeinak ezin interesgarriagoak baitira, eta errealak), baina, gaur-gaurkoz, AA, Volkswagen autoetako *ziritio-nea* bezala, marketin-operazio erraldoia da: ez du errealitatea deskribatzen, sortu egin nahi du.
2. *AA lapurreta bat da.* Historiako botere eta kapital sinbolikoaren arplatze- eta pribatizazio-saiorik handienaren lekuko izan gara jada. Ez da zehazki beste *urrearen sukar* bat (NVIDIA korporazioa pikatxoi eta pala digitalak salduz aberasten ari den arren), hau inoizko lapurretarik handiena da, zeinean korporazio hilezkor eta erraldoiek gure datuak eta (arin esaten da) giza kultura osoa jan duten. SGAEren "pirateria delitua da" kanpainak gogoratzen ditugunoi kortsarioen eta koroaren arteko harremanean pentsatzen jartzeko modukoa.

“Adimen artifiziala”ren kontra

3. *AA ez da (gure helburuetarako) tresna bat.* Datuen biltegiatze- eta konputazio-gaitasunak zabalteak aukera berriak zabaldu ditu eredu probabilistikoak eremu oso ezberdinetan aplikatzeko, itzulpen automatikotik hasi eta [elefanteek elkarri izen propioz deitzen diotela](#) ikastera. Baina AA deitu diegun horiek ez dira tresna neutroak. Ingurune natural eta sinboliko osoa espoliatzea eta gainbalioa eraztea dute helburu. Mailu badira, gu gara iltzeak.
 4. *AA gabon-afariko koinatu hori da.* Badakizu, ez dena isiltzen. Inork baino gehiago dakiena denari buruz, eta soluzio sinpleak eskaintzen dituen munduko gaitz guztientzat. Ez daki deus, baina konfiantza erabatekoa du bere gaitasunetan. Googlek esango dizu [Erroma 1870. urtean fundatu zela](#), eta ChatGPTk itsasoko animaliarik azkarrena [belatz handia](#) dela; eta esango dizute erabateko konfiantzaz. Ziurrenez hori da behar genuena, Internet osoa pozoituko duen koinatu *sinetiko* uholde bat.
 5. *AA gezurra da.* Ez da bakarrik testu- eta irudi-sortzaile gisa ez dutela esanahiaren edo erreferentearen zentzurik (adierazle soiletan operatzen dute probabilistikoki), ez da soilik koinatu automatikoak direla. Kutxa opaku gisa misterioa eta magia, are errebelazioa eta salbazioa, hitz ematen dizkigute modu erlijiosoan, eta etengabe esaten zaigu ulertzeko ezinezkoak diren teknologiak direla. Etorrera teleologiko orok bezala, noski, baditu bere mesiasak, bere profetak eta bere sektak. Baina, finean, superstizioa bultzatzen ari gara, ez ezagutza.
- Badago gauza interesgarriarik makinaren ikasketa eta ikasketa sakon deitu diegun horietan? Jakina. Baina, oro har, esango nuke egoera oso dela kezagarria, eta trenera igotzera bultzatu gaituztela nora joan nahi dugun, edo, are, joan nahi ote dugun, galdetze-ko astirik izan ez dezagun. ●

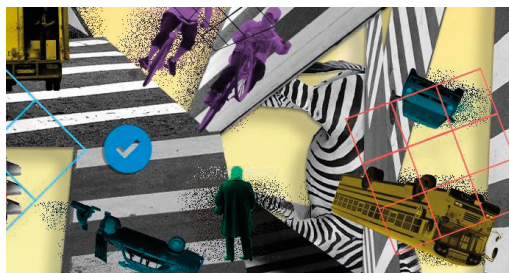
Adimen artifizialari buruzko gogoeta batzuk: erronkak eta ondorioak

Adimen artifizialaren erabilerak aukera oso balio-tsua ematen ditu hainbat arlotan. Adibidez, hezkuntzan, aukera eman dezake material pertsonalizatuak sortzeko.

Osasunean, berriz, irudi bidezko diagnostikoa eta prebentziozko arreta hobetzen ditu; hala, lagundu dezake minbizia etapa goiztiarretan detektatzen. Halaber, [minik, konpresiorik eta erradiaziorik gabeko mamografiak](#) egiteko erabiltzen ari da. Eta, dermatologian, ikusi da AAKo sistemek gaitasun handiagoa dutela medikuek baino melanoma detektatzeko.

Naturaren zaintzan, basabizitzaren kontserbazioa iraultzen ari da AA, monitorizazioa, espezieen identifikazioa, habitaten azterketa eta klima-aldaketaren eraginaren aurreikuspena hobetzen baititu.

Alderdi sozialean ere eragin nabarmena izaten ari da. Esaterako, erabilera pertsonalerako AA du-



ten gailu txikiek (TinyML) etorkizun handia izango dute. Adibidez, testua audio bihurtzen duen [Lupa Adimendunak](#).

Azken adibide bat aipatzearen, laneko produktibitatea hobetzeko ere balio dezake. AA lan-bileretara joan daiteke gure ordeztu, eta han esandakoa transkribatu eta laburbildu dezake. Dokumentazioa antolatu eta bidal dezake, eta zeregin errepikakorrek egin, sormenerako denbora utzita. Emango al ligu ke aukera lau eguneko lan-asteak izateko?

Txanponaren beste aldean, ordea, zalantzak eta erronkak ere eragiten ditu. Hasteko, ingurumen-inpaktua dago. Izan ere, AAren modeloak entrentatzeko eta erabiltzeko, AA sortzailearenak bereziki, energia, ur eta baliabide konputazional asko behar da. Bestalde, [AA erabiltzen ari dira fusio nuklearraren prozesua kontrolatzeko eta egonkortzeko](#), eta, hala, iturri garbia eta ia muga-gabea lortzeko.

Beste kezka bat enplegu-galera da: AAekin zeregin errepikakorrek automatizatzeak enpleguak galtzea eragin dezake, baina, era berean, rol berriak sortuko lituzke, trebetasun berriekin. Funtsezkoa da trantsizio horretarako prestatzea.



Nagore Landa Gundin

Informatika-irakaslea eta digitalizazioko aholkularia.

Datuen segurtasuna ere erronka handia da. Horri erantzuteko sortu da [Gaia](#) proiektua, Europarako datu-azpiegitura federatu bat sortzeko asmoz.

Aipatzekoa da ikuspegi feministatik ere erronka handiak sortzen dituela AAK. Hain zuzen, AAKren garapenean herrialde aberatsetako gizon zuriak nagusi izateak eragin dezake emaitzetan eta aplikazioetan genero-desberdintasunak eta beste joera batzuek irautea. Gainera, emakumeek, lan errepikakor gehiago egiten dituztenez, probabilitate handiagoa dute [enplegua aldatu](#) beharra izateko.

Horri lotuta, alborapen sozialak daude: modeloak trebatzeko erabiltzen diren datuek gizartearen jarrerak eta aurreiritziak islatzen dituzte; beraz, saihetsezina da modeloen iruzkin arrazistak, sexistak eta LGTBQ+ kolektiboaren aurkakoak errepikatzea. Teknika aurreratuak aplikatzen ari dira arazo horiek arintzeko (Fine-Tuning, giza ikuskapena).

Ilido beretik, gerta liteke hizkuntza eta kultura gutxiak baztertzea; horien artean, euskara. Latxa ereduak eta itzultzaile neuronalak euskara bultzatu nahi dute.

Azkenik, gardentasunari buruzko kezka dago: XAI, "explainable artificial intelligence", AA sistemen "kutxa beltza" irekitzeko diseinatutako teknika- eta tresna-multzo bat da. "Kutxa beltz" hori irekitzean, hobeto uler dezakegu AAK erabaki batzuk nola eta zergatik hartzen dituen.

Hori guztia kontuan izanda, eta informatika-ingeniaria naizen aldetik, ikusten dut AAK zer eragin positibo izan ditzakeen.

Herritarrak prestatzea eta informatzea funtsezkoa da, inor atzean utzi barik, teknologia hori nola garatu eta arautu behar den erabakitzeko.

AA gure bizi-kalitatea hobetzen duen teknologia gisa erabili behar da, eta, horretarako, planetako gizakiak eta izaki bizidunak erdigunean jarri behar ditugu.

Bukatzeko, robotak eta txatbotak aurreratu eta emozio eta elkarrizketa esanguratsuak simulatzeko gai bihurtzen diren heinean, galdera hau sortzen da: lotura emozional sakonak sortuko al ditugu sentimendu errealik ez duten sistemekin? Nik baietz uste dut. ●