



IGOR LETURIA AZKARATE  
Informatikaria eta ikertzailea

# Adimen artifizialaren ERRONKAK eta ARRISKUAK

**Azkenaldian, adimen artifiziala bogatan da. Egungo enpresa teknologiko handi guztiak buru-belarri sartuta daude adimen artifizialean; asko inbertitzen eta ikertzen dute horretan, eta produktua ere ateratzen dituzte: botak, laguntzaile birtualak, bakarrik dabilzan autoak... Azken urte gutxi batzuetan informatikaren historiako aurreko guztietan baino aurrerapen handiagoak izan dira arlo horretan. Eta aurreikusten da etorkizunean aurrerapen handiagoak eta gero eta azkarrago etorriko direla. Baina bada horrek kezka sortzen dionik ere.**

Informatikaren historia guztia teknologia jakin batzuen inguruan sortutako gehiegizko esperantzez, abandonatze etsituez eta geroagoko berriz ekiteez beteta dago. Hala gertatu izan zaie [lengoaia naturalaren prozesamenduari](#), [itzulpen automatikoari](#), [neurona-sareei](#), [errealitate birtualari](#)... Oso boladan jarri izan dira guztiak. Etorkizuna hor zegoelakoan, mundu guztia horietan aritzera pasatu izan da; eta, espero ziren emaitzak lortu ez direlako, guztiz baztertuta gertatu izan dira, berriz ekin zaien arte.

Informatika sortu zenean, duela 50-60 urte, aurreikuspen oso baikorrak egin ziren hark ekarriko zuenaz, bereziki adimen artifizialaren arloan. Pentsatzen zen berehala izango genituela gizakiek bezala jokatu zuten robotak. Baina, urteetan saiatu eta gero, argi ikusi zen ez zela hain erraza. Eta adimen artifiziala inoiz guztiz abandonatu ez bada ere, mundu akademikoak jarraitu baitu oinarrizko ikerketa egiten, enpresa handiak gauza egingarriago eta errentagarriagoetara mugatu dira.

## ENPRESA HANDIEN HELBURU

Azkenaldian, baina, teknologia-enpresa handi guzti-guztiak hasi dira asko inbertitzen adimen artifizialean. Denek ikusten dute merkatua eta dirua hor, antza, eta, hori gertatzen den aldi oro bezala, denak sartu dira norgehiagokan, etorkizunean merkatu hori bereganatu nahian.

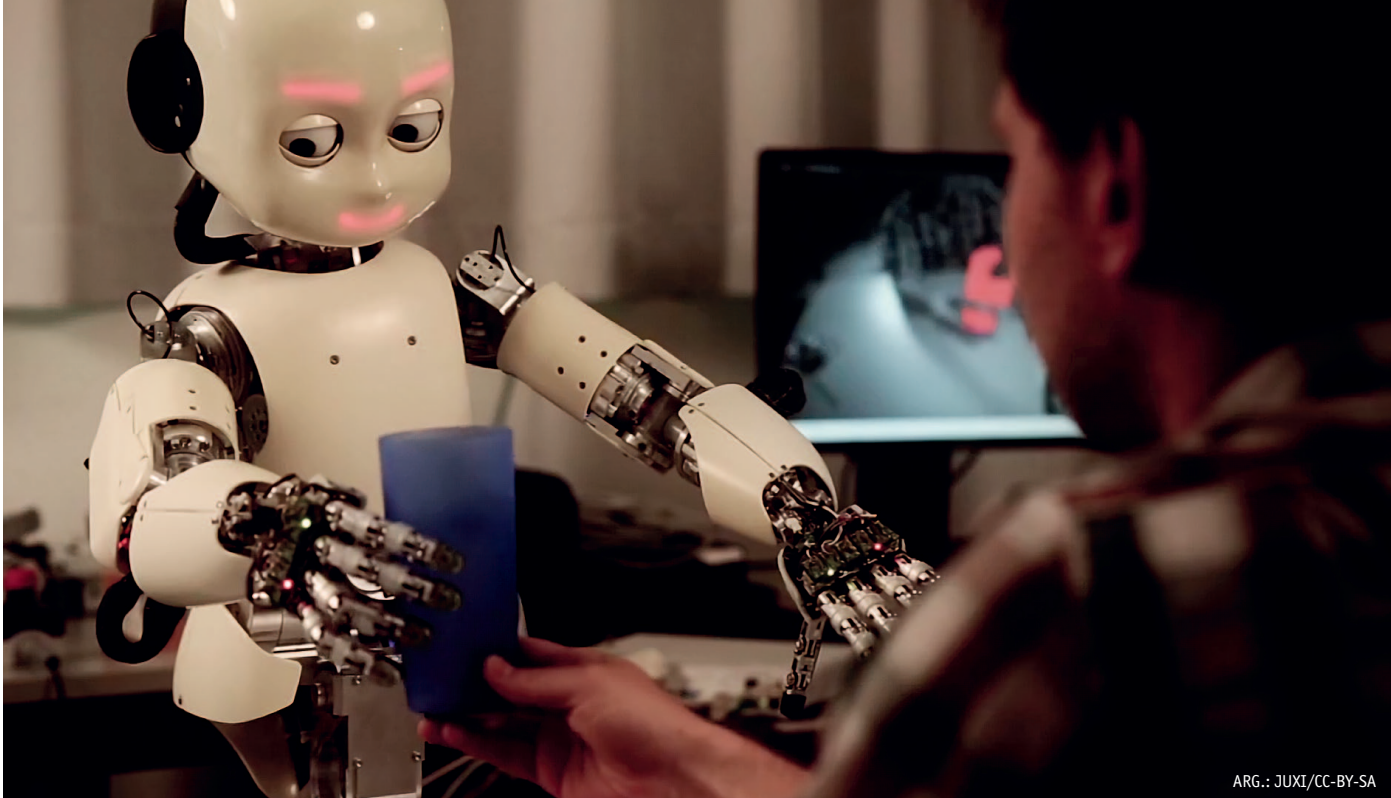
Enpresa horietako zenbait [ibilgailu autonomoetan](#) inbertitzen ari dira. [Tesla automobil elektrikoek](#) ekoizlea gero eta automobil autonomoak egiten ari da, eta haren buru [Elon Musk](#)ek [berriki esan du 2017aren amaierarako kalean izango dutela auto erabat autonomo bat](#). [Ezagunak dira, orobat, Google automobil autonomoekin egiten ari den testak](#), etorkizun ez hain

urrunean beste ekoizle batzuek integratuko duten sistema bat garatzea helburu dutenak (Android-ekin telefonoetan gertatu den gisan). Eta Apple ere ari da berea garatzen.

Beste zenbait, aldiz, [laguntzaile birtualak edo elkarrizketa-agenteak](#) egiten ari dira. Ezagunak dira Android telefonoetan, iPhoneetan eta Windows telefonoetan, hurrenez hurren, aurrez instalatuta datozen [Google Assistant](#), [Siri](#) eta [Cortana](#) laguntzaileak. Eta Amazonek [Amazon Echo](#) eta Googlek [Google Home](#) atera dituzte; etxeko egongelan jartzen diren aparatu bana bana dira, mikrofonoa beti piztua dutenak, hizketa bidezko aginduen zain, musika jartzeko edo etxetresnak kontrolatzeko.

Bestalde, 2016a [txatboten](#) urtea izan da. Izatez, elkarrizketa-agente espezializatuak besterik ez dira, eta beste aplikazio edo zerbitzu batzuen barruan bizi dira; normalean, berehalako mezularitzako programetan edo sare sozialetan. Hala, txatbot horiek kontaktu gisa gehitzen baditugu, espezializatuta dauden arloetako galderak egin edo aginduak eman diezazkiekegu lengoaia naturalean (eguraldiaz galdetu, pizzak eskatu, hizkuntza-kontsultak egin...), eta pertsonak balira bezala erantzuten dute. Telegramen eta Twitterren aspalditik daude txatbotak, eta Facebookek ere baditu orain.

Haiek guztiek, gehiago edo gutxiago, adimen artifizialaren beharra dute. Argi dago, beraz, [enpresa teknologikoen artean, oraintxe, adimen artifiziala dela modako teknologia](#), eta asko ari direla inbertitzen horretan. Gaur egungo makinaren ahalmenari esker, aurrerapen handiak egiten ari dira, eta baliteke oraingo hau adimen artifizialaren leherketa behin betikoa izatea.



ARG.: JUXI/CC-BY-SA

## KEZKAK ETA ARRISKUAK

Baina oro ez da urre. Badira kezkak egun bizitzen ari garen adimen artifizialaren boomaren inguruan. [Haitako bat da ikertzaile asko mundu zientifiko-akademikotik enpresetara pasatzen ari direla](#). Horrek ekar dezake mundu akademikoa atzera gelditzea adimen artifizialaren arloan, eta mundu hori da ezagutza gizadi osoaren esku jartzeko duena, enpresek berentzat gordetzen baitute. Ikerketa zientifikoak helburu komertzial edo ikusgarrietara lerratzea da beste arrisku bat.

Zenbait adituk, bestalde, ikusita adimen artifizialaren azkenaldiko aurrerapena, enpresa horiek daukaten makina-ahalmena, eta mundu errealeko gero eta prozesu eta sistema gehiago elkarren artean konektatuta dauden makinak bidez kontrolatzen direla, kezka dute zientzifikozko film apokaliptikoetako [etorkizuna beteko ez ote den](#).

Aditu horiek ez dira edonor, gainera. Stephen Hawking fisikari famatuak [hau esan du](#), hitzez hitz: “uste dut adimen artifizialaren garapen osoak gizadiaren amaiera ekar dezakeela; gizakiak adimen artifiziala garatuz gero, adimen artifiziala bere kabuz jokatzen hasiko litzateke, eta bere burua birdiseinatuz joango litzateke gero eta azkarrago; gizakia, eboluzio biologiko mantsoak mugatuta, ezingo litzateke harekin lehiatu, eta garaitua izango litzateke”. Elon Muskek, Tesla enpresaren sortzaileak, berriaz, hau adierazi du: “espero dut ez garelako izango

*“Zenbait adituk, ikusita adimen artifizialaren azkenaldiko aurrerapena, kezka dute zientzifikozko film apokaliptikoetako etorkizuna beteko ez ote den”*

superadimen digitalarentzako abioko kargatzaile biologikoa soilik; zoritxarrez, hori gero eta probableago bihurtzen ari da”. Eta azken bi hamarkadetan adimen artifizialaren arloan ia estandarra izan den testu-liburuaren egile Stuart J. Russellen ustean, ez da zuhurra adimen artifiziala garatzen itsu-itsuan aritzea, arrisku potentzialen inguruan gutxienez apur bat pentsatu gabe.

Googleren buruetako batek, Eric Schmidtek, [beldur horiek uxatu nahi izan zituen](#), esanez ez dagoela gaur egun horren arriskurik, eta beldurrak zentzugabeak direla. Horretarako, argudio bakar bat erabili zuen, nire ustez okerra: Hawking eta Musk ez direla informatikariak. Aldi berean, jakin zen [Googleko adimen artifizialeko lantalde bat adimen artifizial gaizto hipotetikoak itzali ahal izateko moduak ikertzen ari zela](#).

Niri galdetuko bazenidate, esango nizueke ez dagoela gaizki gutxienez zuhertasun apur bat izatea. Arriskua erreala den adierazgarri, [Microsofti Tay txatbotarekin gertatu zitzaiona](#). Bere adimen artifizialeko aurrerapenak erakusteko, Twitterren jarri zuen Tay txatbota Microsoftek, gazteekin elkarriketa naturalak izateko. Tayk gazteen elkarriketa erreletatik ikasten zuen, ikasketa automatiko bidez, eta ongiegi ikasi zuen antza, segituan hasi baitzen komentario arrazistak, sexistak, naziak eta gustu txarrekoak egiten. 24 ordu baino lehen erretiratu zuten. Izan ere, gizakiaren antzeko makina adimendunak egitea lortzen badugu, desastrea ziurra da! ●