



Gorka Zozaia
Kimikaria

Problemak soluzio bide direnean

Aurreko hilean garun-gimnasia pixka bat proposatzen nuen lerrootan, Halloween bezperatan euskal logika apur bat herdoilduta genuela ikusita. Logikarekin tentuz jokatu behar dela ere esaten nuen, tximu kaputxinoak gure arbasoen tresnen arrasto berberak uzteko gai direla ikusita. Logika lantzeko, beraz, hiru problema eskaini nituen; labirinto bat eta bi igarkizun.

Labirintoa irudian jasotzen dena da, puntu eta izarrak txandakatuz osatu beharreko bidearen soluzioa dakarrena. Ingurukoei uste nuena baino zailagoa egin zaie, baina nahiko problema erraza dela esan daiteke. Askoz errazagoa suertatzen da, baina, "Einsteinen igarkizuna" delakoa ebaztea, nik lerrootara kontzeptuak aldatuta ekarri nuena; bost etxe, kolore ezberdinetakoak, jabe ezberdinekin eta bakoitza ezaugarri propioekin (jatorri bana, gustuko neguko jai bana, azokan produktu bana erosita eta pote bana hartuta). Hamabost pista emanek, azokan gaztainak nork erosi ote zituen ebaztea eskatzen zen. Asmatuko zenuen moduan, tolosarra zen gaztainak erosi zituen.

Bi problemok ebazteko proba-errorea metodoak erabil daitezke, dedukziorako nahiko tarte txikia eskaintzen baitute. Labirintoan, adibidez, bidea atzetik aurrera egiten hasten bagara (labirintoak ebaztea asko errazten da horrela), berehala ohartuko gara ezkerretik zenbatuta bigarren bide bertikala izango litzatekeen horretatik gorantz egin behar dugula, eta hasiera puntutik aisa heltzen gara bide horretara, baina behearanzko noranzkoan. Beraz, gakoa, zentzu aldaketa bat nola egin dezakegun deskubritzea da, eta, labirintoaren ezkerretik bueltak aritu ordez eskuinaldera egiten badugu, «buelta emateko» aukera hori dugula ikusiko dugu.

"Einsteinen igarkizunari" dagokionez, ohikoena taula bat osatu eta pistak sartuz taula osatzen joatea da, aukera ezberdinak daudenean proba-errorea bidez zer non doan ebatziz. Sudoku baten antzera, alegia. Jende gehienak horrela egiten duela ikusi dut, baita Interneteko soluzioetan ere, baina bide originalago-

ak ikusteko aukera ere izan dut; adibidez, pistak papertxoak elkar lotuz mahai gainean jartzea, eta, ostean, "piezaxtoak" bailiran enkajatzzen joatea. Edozelan ere, ez dakit nondik atera ote zuten Einsteinek –bera izan bazen egilea– problema hau jendearen %2k soilik ebatzi ahalko zuten aurreikuspen okerra. Ebazten benetan zaila dena, azken paragrafoan sarturiko problema da, bi fauno eta gizakiarena: «Fauno egiazale eta gezurti bana ditugu, eta axolagabe egia edo gezurra esaten duen gizaki bat. Itxuraz berdinak dira eta hiruren artean gizakia nor den identifikatu behar dugu 'bai' edo 'ez' erabiliz erantzun daitezkeen bi galdera soilik eginez».

Logika problema zailena zela esaten nuen, baina ez nuen esan zergatik. Igarkizun artean pasa genuen asteburu batean Carlo Frabettik proposatu zigun problema hau, logika problemarik zailena zela esanez. Geroxeago irakurri diodanez, MITeko logika irakasle George Boolosen hitzetatik atera zuen kalifikazio hori, azken horrek "historialko logika problemarik zailena" bezala

izendatu baitzuen oso antzekoa, baina apur bat konplikatuagoa, den hurrengo problema: «Hiru jainkoren aurrean gaudela: Egiarena, gezurrik esaten ez duena; Gezurrarena, egirik esaten ez duena; eta, Nahasmenarena, batzuetan egia eta besteetan gezurra esaten duena. 'Bai/ez' erabiliz erantzun daitezkeen hiru galderarekin hiruren identitatea atera behar dugu. Gauzak zailtzeko, jainkoak hizkuntza arrotz batean mintzo dira, 'bai/ez' esan ordez 'zia/boga' esaten dutelarik (adibidez), eta guk ez dakigu zeinek esan nahi duen 'bai' eta zeinek 'ez'».

Momentuz soluziorik gabe utziko ditut fauno eta jainkoen problemok, garun-gimnasia saioa beroketatik tonifikaziora pasatzeko. Pista gisa, baina, problema errazago bat utziko dizuet, besteen ebazpenerako palankatxo bat izan daitekeena: «Gela batean bi ate ditugu (irteera duena eta faltsua), eta, bi pertsona (egiazalea eta gezurtia). 'Bai/ez' moduan erantzun beharreko galdera bakar batekin irteera zein den asmatu behar dugu». Animo, soluziorik oraino ez badaukagu, problemak eurak pista ona baitira! •

