

KOINTZIDENTZIA BITXIAK

Zer dira? Probabilitateen matematikak, txiripa hutsa edo Jainkoaren ekintzak?

 **ZIENTZIA** / Mikel ZUBIMENDI BERAŠTEGI

Zenbatetan ez du-
gu entzun edo
zeure buruari ez
diozu esan:
«Hau kointzi-
dentzia, ezta?»,
«ez al da kointzidentzia?», «ni-
ri gertatzea ere!». Kointziden-
tzien fenomenoak liluratu
egin gaitu, milurtekoetan. Ba-
tzuentzat tontakeria hutsak
dira, “istripu” soilak. Beste ba-
tzuek esanahi mistiko sakon
bat ematen diete, seinale ez-
kutuak dira. Eta gehienok bi
muturren arteko erdibideko
puntu batean kokatzen gara.

Batera gertatzen diren ger-
taera harrigarriok esanahiz be-
terikoak bezala sumatzen di-
tugu, itxuran lotura kausalik
gabeak. Behin, kasualitatea de-
la esaten da; bigarren, koin-
tzidentzia eta hirugarren al-
diz, patroï baten existentzia da-
goela. Baina, bai, kointziden-
tziez ohartu eta haien ingur-
uan galdetzeak munduaren
funtzionamenduaren haute-
mate handiagoa eskaintzen di-
gu. Bizitza aldatu dezakete.
Sorpresa berezkoa dute.

Kointzidentziak ulertzeko
beharrezkoa da munduaren
zentzua nola borobiltzen du-
gun jakitea. Beti gabiltzalako
berdin: bizitzen jarraitzeko, bi-
ziraupenerako, kausak eta on-
dorioak ulertzen saiatuz. As-
kotan mistikoarekin edo
supranaturalarekin lotzen di-
ra, baina gertuagotik begiratu-
ta, kointzidentziak aurkitzea
gizakiok betidanik egin dugun
zerbait da.

Kointzidentziak aztertzen
dituzten ikerlariak fenome-
noaren esanahiaren inguruan
banatuta daude. Batzuek diote
gure buru eta mundu materia-
laren artean zientziak esplika-
tu ahal dezakeena baino kone-
xio sakonago bat dagoela. Eta
esplikazio ohikoenak bi dira:

Loteria tokatzea edo tximistak pertsona jotzea ez da
ohikoa. Bi aldiz tokatu edo hirutan jotzeak miraria dirudi.
Gertagaitza, sinesgaitza agian, baina ez ezinezkoa. Indar
supranaturalen zorioneko okurrentzia da? Edo hainbeste
gauza gertatzen dira etengabe, non guztiz posiblea
den gauza oso inprobableak gertatzea?

Jainkoa edo Patua. Edo ausaz-
kotasuna. Irrazionala dena,
misterioa aldarrikatzen dute.
Zientziak esplikatu ezin deza-
keena. Carl Jung psikologo
handiak egin bezala, denak
erantzun bat duen eta dena
ezagutu beharko genukeen
fantasian bizi garela salatuz.

Superstiziosoak gara, no-
nahi ikusten ditugu zantzuak,
bitxiak diren kointzidentziak.
Baina badira uste horiek guz-
tiak matematikara mugatzen
dituztenak. Probabilitateen

teoria hutsera. Matematikak,
omen, dena ulertzen lagundu
diezagukeelako: saskibaloï jo-
kalariaren eskumutur beroa
eta bere saskiratze estatisti-
kak; hegazkinari ikara izan,
behin bakarrik igo eta emaz-
tea bertan ezagutu izana; pro-
feziak, parapsikologia, gerta-
kari paranormalak... dena.
Pentsamendu estatistikoa
behar ei da, hori baino ez.

Zorteak bezala, probabilita-
teak lege matematikoak ditue-
lako. Teorema aski kurioak

**Tximino Infinituaren
Teorema** dioenez, tximino
batek teklak ausaz sakatzen
baditu teklatu baten
gainean denboraldi infinitu
batez, ia ziur aski, azkenean,
edozein testu idatzi ahal
izango du.
Wikipedia

ere badira kointzidentzia bi-
txiak azaltzeko, Tximino Infi-
nituen Teorema, adibidez.
Alegia, orain sakatzen ari nai-
zen teklatuaren aurrean oran-
gutan bat jarriko bagenu, eta
teklak ausaz sakatuko balitu
denboraldi infinitu batez, edo-
zein testu idatzi ahal izango
lukeela, baita irakurtzen ari
zaren artikulua hau bera ere.
Gertagaitza baina, omen, ezi-
nezkoa ez da.

ESANAHIZ BETERIKOAK

Bai, gertatzen dira, bai. Urte-
tan haren berri izan ez duzun
ikastolako lagun harekin akor-
datu zara, eta justu orduan te-
lefono deia daukazu mugiko-
rrean, eta bai, bera da!
Nerabezaroan utzi zintuen
neska-lagun hura gogoan du-
zu gaur, burutik kendu ezinda,
autoa hartu, irratia piztu eta
bere kanta gustukoena entzun
duzu. Autoa lapurtu duzu,
bankuan lapurreta egitera
zoaz, eta segurtasunagatik
matrikula aldatu diozu. Bi-
dean, matxuratu egin zaizu
eta laguntza eskatu duzu. Eta
laguntzeko geratu den autoak
jarri berri diozun matrikula
faltsuaren zenbaki bera du.
Akabo plana!

Leku egokian eta ordu ego-
kian egoteagatik, oso handia
eta pozgarria den zerbait ger-
tatu zaizu, baina normalean
ez zinen inola ere bertan
egongo. Legendaren eta gerta-
kizunen artean edonor kezka-
tzen duen amildegi moduko
bat dago, bai. Deitu “kointzi-
dentzia”, deitu “iragarpen”
edo “zantzu”, baina kontua
da, hain zuzen, badi-rela so-
zialki normaltzat jotzen du-
gun markotik ateratzen diren
kointzidentziak. Jakina da
normaltasuna berez fenome-
no nahiko lausoa dela, eta
kointzidentziok artearen ma-



giaz gertatzen direla esan ohi da. Eta hainbeste dira!

Kointzidentzia kosmikoak daude: eguzki eklipse totala azaltzen dutenak, adibidez. Ilargia jartzen da Eguzkiaren eta Lurraren artean eta, Lurretik begiratuta, Eguzkia ezkutatzen du. Tamainaz oso ezberdinak diren arren, zeruan tamaina berekoak iruditzen zaizkigu. Zergatik? Bada, Ilargia baino 400 aldiz baino handiagoa da Eguzkia, baina, txiripaz, kasualitatez, edo, hara!, kointzidentzia matematikoz!, Ilargia baino 400 aldiz urrunago dago. Horregatik, Lurra, Ilargia eta Eguzkia lerro berean kokatzen direnean (eklipseetan bezala), Ilargia eta Eguzkia tamaina berekoak iruditzen zaizkigu.

Badira kointzidentzia sismikoak ere. “Iraileko lurrikarak” izenarekin ezagutzen da fenomeno. Azken urteetan, Mexikon, hiru lurrikara itzel sufritu dituzte. 1985ekoak 10.000 mexikar baino gehiago hil zituen, 2017koak 360 hildako utzi zituen, eta iazkoak, bakarra, txikizio latzak utzi zituen arren.

Batera gertatzen diren gertaera harrigarriok esanahiz beterikoak bezala sumatzen ditugu, itxuran lotura kausalik gabeak. Gure bizitza aldatu dezakete eta sorpresa berezkoa dute

Ilargia baino 400 aldiz handiagoa da Eguzkia, baina 400 aldiz urrunago dago. Hara! Kointzidentzia kosmikoa! Horregatik, Lurretik begiratuta, gertatzen da eguzki eklipse totala

Hiru lurrikarak data berean gertatu ziren, irailaren 19an. Lehen biak gertatu ondoren, Mexikoko agintariek lurrikaren kontrako alarmak eta simulazioak entseatzeko data hori finkatu zuten, eta, iaz, ariketa guztiak bukatu bezain pronto, lurrikara berriak jo zuen. Sinesgaitza dirudi, baina matematikak azaldu omen dezake: hiru lurrikara data berean gertatzeko %0.000751 probabilitate daude. Mexikarrentzat, baina, «madarikazio» horren arrazoia ez dago matematikan, zigor zerutar batekin lotzen dute eta.

Beste maila batean, jaiotzean banatu eta bizitza bera

bizi izan zuten bikiena ere hor dago. Jim Lewis eta Jim Springer Ohioko bikiak elkarren berri izan gabe hazi eta bizi izan ziren. Baina beren bizitzek antzekotasun oso bitxiak izan zituzten: adoptatu zituztenean, biak James izenarekin deitu zituzten. Biak polizia izan ziren lanbidez. Biak ezkondu ziren Linda izeneko emakume batekin. Biek seme bakarra izan zuten: batek James Allan izena zuen eta, besteak, James Alan. Biek izan zuten Toy izeneko txakur bat. Geroago, biak dibortziatu ziren eta bigarrenegoz ezkontzean, biak Betty izeneko emakumeekin ezkondu ziren.

NAHI BESTE ETA NORANAHIKOAK

Bi bonba nuklearren eztandetatik bizirik atera zen japoniarrena ere latza da. Marka gertagaitza! Tsutomu Yamaguchi zuen grazia. 1945eko abuztuaren 6an Hiroshiman negozio bidaia batean zegoen, eta hiru egun geroago, Nagasakin, han bizi baitzen familiarekin. Bietan lehertu ziren bonbek eta ondorengo erradiazioak

milaka pertsona erraustu eta hil zituzten. Yamaguchi jauna bietatik bizirik atera zen eta izugarrikeria haiek kontatu ahal izan zituen. 2010ean hil zen urdaileko minbiziak jota.

“Simpsonak” telesail ezagunaren aurreikuspena ere kategoria honetan sartzekoa da. Gidoilariak, 2000. urteko atal batean, orduan farandulako izarra zen Donald Trump AEBetako presidente gisa irudikatu zuten. Orduan oharkabean pasatu zen iragarpena, baina 17 urte geroago, munduarentzat, estatubatuarrentzat eta, ia ziur, Trumpentzat berarentzat ere harrigarria izan arren, AEBetako 45. presidentea aukeratu zuten.

Mark Twain idazle handienarena, adibidez, aipatu beharra dago. Halley kometak lehen agerraldia egin zuen urtean (1835) jaio zen eta kometak bigarrenegoz zerua ikusgarri zeharkatu zuen urtean (1910) hil zen. Hainbestearainokoa ere ez den kointzidentzia bat dela pentsa daiteke. Baina kontua da bere obran aurreikusi egin zuela kointzidentzia eta hona



Ezkerrean, Jim Lewis eta Jim Springer, jaiotzean banatu eta bizitza bera bizi izan zuten bikiak. Eskuinean, Tsutomu Yamaguchi, Hiroshima eta Nagasakiko bi bonba nuklearren eztandetatik bizirik ateratakoa. GAUR8



ko hau idatzirik utzi zuela: «Ahalguztidunak, dudarik gabe, esan du: ‘Orain eta hemen daude bi fenomeno esplikaenok; batera sartu ziren, batera irten beharko dira’».

Eta beste hainbat ere aipatu daitezke. Violet Jessop “Andere hondoraezina” deitu zutenarena, adibidez. Transatlantikoetan lan egiten zuen erizain eta zerbitzaria izandakoak marka handia egin zuen gero! 1912an Titanic-aren naufragiotik bizirik atera zen; lau urte geroago, Britannic transatlantikoaren naufragiotik ere bizirik, eta historia oso tragikoa izan zuen beste itsasontzi batean ere bazegoen: guda-ontzi baten kontra talka egin zuen “Olimpyc” famatuan. Hiru naufragio, garaiko entzute-tsuenak hirurak, eta hiruretatik bizirik!

ZORTEAREN LEGE MATEMATIKOAK

Esan bezala, teoria ezberdinak daude hau guztia azaltzeko. Askotan misterioarekin lotzen ditugu, nolabait Jainkoaren plan ezkutu bat izan zirela. Kointzidentziak mezu supranaturalen seinaleztat hartu behar ditugula. Antzinako herriak superstiziosoak ziren, ezohiko gertaerak jainkoen ekintzekin lotzen zituzten, baina esku-hartze jainkotar baten sinesmena ez da antzi-

nako zibilizazioen kontua bakarrik. Egun eta hemen, kointzidentzia bitxien inguruko azalpen sendoenak jainkoa eta patua dira. Zientzia modernoaren 200 urteko aurrerapenaren ostean, eta ustez ongi hezitako jendearenak, pentsa.

Beharbada, mirariak existitzen dira eta horren froga argia baino ez dira. Albert Einsteinek hari horretatik tiratzen zuen, agian, kointzidentziak anonimoa izaten jarraitzeko Jainkoaren bidea zirela aipatuta. Izan ere, norberarena da aukera, bi eratara bizi daitekeelako: mirariak ez dira existitzen eta, beraz, ezer ez da miraria, edo existitzen dira eta dena da miraria.

Agian, esplikazio pobre samarra da; errazkeria eta supranaturalkeriak eskutik doaz. Agian, zientziaren dotrinaren aurkakoa da. Agian. Baina, zortea, txiripa hutsa, argudio ho-

Azken buruan, norberarena da aukera, bi eratara bizi daitekeelako: mirariak ez dira existitzen eta, beraz, ezer ez da miraria edo existitzen dira eta dena da miraria

Hori daukalako zorteak: edozein gertakari partikularren ondorioa zein izango den ez dakigula, baina gertakariak gehitzen badizkiogu ohartuko garela patroiak dituela

Dadoak edo txanpona airera botatzean ez dakigu zer aterako den, baina askotan botaz gero, ohartuko gara patroiak daudela.
GAUR8



bea da? Bada, matematikarientzat, bai.

Hori daukalako zorteak: edozein gertakari partikularren ondorioa zein izango den ez dakigula, baina gertakariak gehitzen badizkiogu ohartuko garela patroiak dituela. Alegia, ezin da jakin txanpona airera botatzean aurkia ala ifrentzua aterako den, baina 200 aldiz botatzen badugu airera, aurkien proportzioa ez da erditik (100) urruti samar egongo. Eta berdin gainerako gauzekin. Zorteak legeak dituelako, lege matematikoak, apurka-apurka ulertzen omen goazenak.

Pentsamendu estatistikoa- ren ikuspegitik, lege matematikoez agintzen dute hemen. Halabeharrezkotasunaren Legea: zerbait gertatu behar da. Zenbaki Oso Handien Legea: aukeren zenbaki aski handi batekin, eskandalagarria dirudien edozer gerta liteke. Gertutasun Nahikoaren Legea: aski antzekoak diren bi gertakizun berdintzat hartzen dira. Probabilitateen Palankaren Legea: aldaketa txikiek gertakizun oso ezohikoak ia seguru gertatzea eragin dezakete... Nahi beste lege, zernahi esplikatu eta ulertzeko.

Pentsamendu eta legeon arabera, kointzidentziak, mirariak eta bestelako gertaki-

zun bitxiak egunero gertatzen dira. Oso ohikoak dira. Eta, are gehiago, matematikak esplikatzen ezin duenik ez dago; ez dago kointzidentzia bat bera ere egungo fisikak edo matematikak esplikatu ezin dezakeena. Eta, horrelakoak gertatzea espero behar dugun zerbait da; gertatzen den modu horretan, gertakarien naturaltasun batean. Miraririk ez duen mundu bateko oinezko arruntak garelako. Probabilitateen kalkulua ahalguztiduna delako. Betiere, jakina, eredu edo arau egokia badaukazu.

SEINALEAK ETA PATROIAK

Ikerketa horien arabera, matematika eta bere legeak argi emaleak dira. Eta beste guztia superstizioen eta sineskerien kontua da. Baina haragoko indar eta munduen eskaintza gero eta zabalagoa den honetan, autokontzientzia eta espiritualtasuna ageri dira, bestetik. Eta hor segitzen dugu, hor segitzen du aferak, biribilguneari bueltak ematen.

Kointzidentziak esploratzean bi dira kontuan hartu beharrekoak: gertatzen diren gauza bitxien aurreko gure erreakzioa eta gauza horiek gertatzeko probabilitateen edo sorpresaren balioa. Izan ere, ausazko gertakariak horixe daukate: niretzat esanahi

bat izan dezake, eta, zuretzat, ez. Baina bai, nolabait, denok badaukagu kointzidentziaren zentzu komun bat, eta apofeniak (informazioaren patroia eta loturen inguruko pertzepzioa) gobernatu dezake, hein batean. Antzinatek horretarako programatuak gaudelako: patroiak, aurpegiak eta soinuak antzemateak balio handia izan zuen gure arbasoentzat, segurtasuna ematen zien. Eta guri ere, berdin.

Egun ere kointzidentziak eta gauzak konekta daitezen espero dugu. Oso sarritan, sinesten duguna baieztatuko duten ebidentziak bilatzen ari-tzen gara, eta ezeztatuko dituzten ebidentziak alboratzen ditugu. Eta egungo sare sozia-lekin, pertsona gehiagorekin konektatzeko aukera infinitu-ki zabaldu ahala, badira kointzidentziak nonahi ikusten di-

tuztenak, seinale ezkutua-
han eta hemen, antsietatea
sortzeraino.

KOINTZIDENTZIA ETA KONTZIENTZIAK

Eta estatistikalaria tematuko da kointzidentzia gertutik aztertzen, gertagaitza gertatzeko aukerak ez direla uste bezain txikiak aipatzen. Loteria bitan irabaztea, adibidez, ez dela uste bezain aukera urria. Eta esango dizu loteria behin irabazteko aukera 100 milioiren artean batekoa bada, bitan irabaztekoa 100 milioi ber bikoa izango dela. Eta loterian jokatzen duen jende kopurua eta zenbat loteria-billete erosten dituzten kontuan hartuta, ia segurua dela, inoiz, norbaiti, bi aldiz tokatzea.

Eta legeak aipatuko dizkizu. Gertatzeko aukera oso gutxi dituen zerbait gertatzeko aukerak daudela, eta probabilita-

Estatistikalaria tematuko da kointzidentzia gertutik aztertzen, gertagaitza gertatzeko aukerak ez direla hain txikiak aipatzen. Loteria bitan irabaztea ez dela uste bezain aukera urria

Ezberdintasun handia dago esanahi estatistiko eta giza esanahiaren artean: bata ez du bestea diktatzen. Ona eta txarra dira, aldi berean. Erlea erlea da, ez dela erabakitzen dugun arte

te orokor handia egiten dela. Eta etorriko zaizu beste bat, eta seinale ezkutuen bidetik joko du. Eta pandemiaren «kointzidentzia» hura gogora raziko dizu, beharbada; alegia, Txinako Wuhan hiriko animalien azoka batean hasi omen zela dena, birusak animalia batetik pertsonengana jauzi egin zuenean, hain zuzen, eta, kointzidentzia!, Txinako Biologia zentro nagusia Wuhanen

bertan dagoela. Zalaparta me-nuan zerbitzatuta.

Hori dute kointzidentziek: kontzientziak astintzen dituz-tela. Zientziarena ez den beste uste askorekin berdin gerta-tzen da. Ezberdintasun handia baitago esanahi estatistiko eta giza esanahiaren artean: bata ez du bestea diktatzen. Ona eta txarra dira, aldi berean. Er-lea erlea da, erlea ez dela era-bakitzen dugun arte.

Eguzki eklipse totala,
kointzidentzia kosmikoaren
adibide paradigmaticoa.
GAUR8

