

Analisia

5GAREN KONTRA NAGO

Bada, hara, 5G-aren aurka nago. Eta idazten dut jakinik oso konprometitua dela koronabirusaren garai hauetan horrelako baieztapenak egitea. Baina horrela da: 5G-aren aurka nago. Lau dira nagusiki 5G-aren kontra berba egiten dudana bakoitzean erabiltzen ditudan argumentuak: desazkundera, justizia soziala, konektibitate-arrakala eta pribatutasuna. Ikusten duzunez osasuna ez da argumentuetako bat. Ez. Ez dut uste erradiazio elektromagnetikoa etsai ikusezina denik. Hala ere, balizko aditu batzuek diotena irakurri izana aitortzen dut.

 **DABID MARTINEZ***

DESAZKUNDEA, EZINBESTEAN

Bistan da mundu honek ezin duela jasan etengabe hazten ari den hazkunde ekonomikoa. Ezta teknologikoa ere. Bistan da bi horien ondorioz planeta txikitzen ari garela. Nik ere uste dut hemendik gutxira kolapso baten aurrean aurkituko garela, eta kolapso hori ez dela bakarrik ekologikoa izango. Baina ekologikoa ere izango da. Eta sentitzen dut, baina oso sinplea da: ezin dugu maila teknologiko honetan hazten jarraitu. Hozkailuan esnea daukagun jakiteko planeta madarikatua puskatzen ari garela, baita planetako biztanle asko kaltetzen ere.

5G-aren arazo handienetako bat antenen biderketa nabarmena da. Ez da ingeniaria izan behar ohartzeko 5G-ak eskaintzen digun konektibitate eta exekuzio azkarrek antena gehiago ezartzea eskatzen duela. Ez zait irrealia iruditzen gaineratzea zenbat eta handiagoa izan banda-zabalera, orduan eta handiagoa izango dela banda-eskaera. Zuntz optikoaren bilakaera eta erabilera ikustea baino ez daukazu: Netflix, HBO, Disney+... Deitu nahi duzun bezala. Gauza bera gertatzen da gaur egun 5G-arekin. Teknologia honen hedapena oso kaltegarria da ekologiarentzat, kontuan hartzen baditugu ehunka milioi ante-

na eraikitzeko behar diren materialen kopuru astronomikoak. Eta, batez ere, garatuko ditugun eta gure bizitzetan sartuko ditugun milaka milioi objektu konektatuak sortzeko materiala. 5G sareak gailu horiek guztiak konektatzeko aukera hutsa eskaintzen digulako. Behar ditugun edo ez, bigarren mailakoa da.

5G-ak behar duen garapen maila horrek etsai ikusezin gisa izendatu nahi dudana dakar: baliabide ez-berriztagarrien eta erregai fosilen agortzea.

Marketinak engainatu ohi gaituen arren, maila kritikoan teknologia gutxitzearen alde egiten dugunontzat, barba-



ria da 5G-aren hedapenean pentsatzea. Faraonikoa. Horri buruz hitz egite hut-
tsak gehiegizko kontsumoaren neurri-
gabeko karbono-azterna sumatzen uz-
ten digu. Izenik gabeko astakeria.

Joseba Azkarraga Etxagibel irakas-
leak bere artikuluan (*Berria* egunka-
rian: *Digital eta ekologiko, oximoron
berria*) adierazten duenez, une teknolo-
giko hau ez bada jasagarria... Zer pen-
tsatu behar dugu 5G-arekin datorrenaz?
Kropotkin-ek esaten zuen ezinezkoa zi-
tzaiola kalkulatzeko ogiaren prezioa (Wi-
kipedian: *La Conquête du pain*). Orain
oso argi irudikatzen dut nire buruan
bere argumentazioa.

* Dabid Martinez

Hack.in#badakigu
informatika elkarte
askeko kidea da, baita
hacktibista/aktibista ere.

Eduki hau ARGIA duen
Leihotik ihesi blogean
argitaratu du aurrez, lau
ataletan banatuta:

**[www.argia.eus/blogak/
dabid-martinez](http://www.argia.eus/blogak/dabid-martinez)**

EZ DU LAGUNDUKO JUSTIZIA SOZIALAREN BIDEAN

Hemendik aurrera oso gordina izango
naiz. Agian norbaitek pentsatuko du po-
pulista ere banaizela. Baina krudelagoa
da sistema ekonomiko hiltzaile hau.

Zure mugikor berrian pertsonen
odola dago. Zaharrean ere bazegoen.
Baita nirean ere. Izerdia eta malkoak
ere badaude. Telefono mugikor bat
erosten dugun bakoitzean, esklabotza
sustatzen ari gara kolapso bidean edo
kolapsoan dauden zenbait herrialde-
tan. Honek zure ordenagailurako eta
zure jarduera-eskumuturrekoetarako
ere balio du.



Gailu guzti hauek gauza asko ezkutatzten dizkizute.

Bakerantz zenbait aurrerapen egin diren arren, munduan, komunitate askotan oraindik ere talde armatuak daude, sexu-esplotazioa, lan behartuak eta pertsonen trafikoa sustatzen jarraitzeko asmoz sortuak. Bazenekien lotura zuzen-zuzena dagoela indarkeria horren guztiaren eta zure etxearen artean? Urrea eta koltana. Beti eskura duzun gailu batean dauden bi mineral: zure telefono mugikorra.

Urrea, adibidez, zure telefono mugikorreko mikrotxipak lotzen dituzten zirkuitu inprimatueta erabiltzen da. Kolonbiako urre ustiapenaren %80 legez kanpokoa edo kontrolik gabekoa dela uste da. Besteak beste, esklabotza, pertsonen kontrabandoa eta kapitalak zuritzea dakar.

Koltanari dagokionez, Kongoko Errepublikak Demokratikoa munduko meatze gunerik garrantzitsuenetako bat dela azpimarratu behar da. Han dago munduko koltan erreserben gehiengoa; mineral hori gabe, teknologia berrien iraultza, bereziki teknologia mugikorrarena, ezinezkoa izango

litzateke. Kongoko koltana ustiatzeko asmoz sortutako gerra infernuri oke-rena bihurtu da hasi zenetik.

Urrea eta koltana mineral urriak eta garestiak dira. Gatazkan dauden mineralak. Beste mineral asko ere egoera berean daude, wolframa eta eztainua

Agian, aukera
berdintasunaren
mesedetan,
20 MB-tan geratu
behar dugu guztiok,
edo 3 MB-tan

kasu. Mineral hauek guztiak ezinbestekoak dira gure gizartean 5G teknologia ezarrita dagoenean aldatu beharko ditugun 5G telefono berri guzti-guztiak sortzeko. Gainera, badakizu non amaituko duen bere bizitza zure telefono

zaharrak? Horixe ba! Ia-ia herrialde berberetan (Zientzia kaiera: *Gailu elektronikoen bizi luzea*). Baina antenen parte ere badira mineralok, eta baita antena horietara konektatuko ditugun jarduera-eskumuturrekoen parte ere. Zentzugabekeria da. Badakit marketinak oso zail jarriko didala, baina oraingoz, erosketa hori saihestea gustatuko litzaidake.

Kongoko indarkeriaren erantzuleak gara. Gauza bera Kolonbian. Eta, aipatu ez badut ere, gauza bere Txinako Jieyang hirian. Beste hamaikatzokitan ere bai. Gutxienez maila handi batean, lehen hiru kasuetan. Hori da desazkunde teknologikoa defendatzeko beste arrazoietako bat. Hain zuzen ere, G5-ak proposatzen digunaren guztiz kontrako norantzan.

Bi gomendio egin nahi dizkizuet atal hau bukatzeko. Alde batetik, zuen telefonoak zer ezkutatzten duen ulertzea (www.tecnologialibredeconflicto.org/eu/), eta bestetik, teknologia horiek behar duten mihiztaduran ematen diren lan baldintzen inguruan Xu Lizhi-ren poema sorta irakurtzea (www.ikusimakusi.eus/etiketa/xu-lizhi/).





Milaka pertsona hilko dira guk banda-zabalera handiagoa izan dezagun. Ondoren ikusiko dugunez, behar ez dugun banda-zabalera.

KONEKTIBITATE-ARRAKALA HANDITUKO DA

Hasiko naiz esaten zati hau dela argumentatzea gehien kostatu zaidana. Hala ere, uste dut nahikoa duin geratuko dela aukera bat emateko. Sareko abiadurei eta Interneterako sarbideari buruz hitz egin behar dugu.

Indartsu nabil: munduko biztanleria-erdiak baino gehiagok ez du Interneterako sarbiderik.

Gizarte gisa, erritmo bizian goaz 5G teknologia eskaintzen dizkigun abiadura infinituetara. Bakarrik dabilela uste duenaren segurtasun eta osotasun moralarekin ekin diogu gainera bidetari. Hala ere, bidetari ekin dioten gutxiak eiz dakite, gaur egun ere, jende askok ez dutela Interneterako sarbiderik izateko aukerarik. Zero megabit.

Bi egoera bururatzen zaizkit, norbaitek Internet ez edukitzeko. Lehenik eta behin, bizi den lekura ez iristea. Bigarrena, kontratazioa egiteko behar den dirua ezin eskuratzea. Kontuan hartuta Internet eskubidea izan beharko lukeela, eta sekula ez pribilegio bat, iruditzen zait bi aukera hauek termino politikoetan konpon daitezkeela. Bihar barik. Gaur. Izan ere, alderdi teknikoari erreparatuz ez du inolako arazorik suposatzen.

Lehenxeago egin dudaren kontra, ez dut garatze bidean eiz dauden herrial-

deetara joan beharrik esateko pertsona askok ez dutela Internet kontratatze-ko aukerarik. Gogoan dut hirigunetik aparte zegoen baserri batean bizi zenari Telefonikak erantzun ziona: "Ezin dizugu Internet jarri, ez digu merezi linea bakarra jartzeak". Guifi.net-en kolaboratzen ari nintzela, nik burutu nuen deia. Bizi gaituen sistema madarikatuak ez ditu inoiz pertsonak lehenetsi, ezta teknologiaren kasuan ere. Guifi.net teknologia erabiliz, Telefonikaren ezetzari aurre egin genion. Bada, lau hippyk estaldura ematen badiote estaldurarik ez duen eremu bati, nola ezingo du multinazional batek gauza bera egin?

Telefono mugikor bat erosten dugun bakoitzean, esklabotasun egoera sustatzen ari gara kolapso bidean edo kolapsoan dauden zenbait herrialdetan

Ni bezain ondo dakizu erantzuna: Ikuspuntu ekonomikoari baino ez diolako erreparatzen.

Internet kontratatu arren, pertsona



MARCOS
okindegia

**Benetako
antzinako ogia**

© 943 450 966
Ubarburu pasealekua, 113
Astigarraga (Gipuzkoa)

askok abiadura txikia baino ezin dute kontratatu (nik neuk, duela hiru astera arte 3 MB nituen). Pertsona horiek beren 3 MB garestia ordaindu dituzte, ekonomikoki, hiriburuan kontrata ditzakezun 600 MBak baino.

Badakizue? Nire ustez, lehenik eta behin Internet, gaur egun, eskubide unibertsal bihurtu beharko genuke. Gauden egoeran, argindarra ere bai, bide batez.

Laburbilduz: pertsona eta eremu guztien aukera-berdintasuna bermatu behar da arrakala teknologikoa handitu baino egingo ez duen beste zera batekin hasi baino lehen. Orduan konturatuko garelako agian ezin dugula 600 MB edozein lekura eraman eta abiaduran ere desazkundera sustatu behar dugula. Agian, aukera berdintasunaren mesedetan, 20 MBtan geratu behar dugu guztiok, edo 3 MBtan.

Konektibitate-arrakala hau konpondu ondoren, jarraitu genezake gutariko gehienak inora ez garamatzan 5G-a ezartzen.

Euskotren gure auzotik pasatzea behar dugulako. Ez AHT.

ARE PRIBATUTASUN GUTXIAGO

Azken ohar gisa, Interneten ez dago pribatutasunik. Ez bilatu. Ez duzu aurkituko.

Nabigatzen dugunean uzten ditugun arrastoak hobeto edo okerrago ezkutatze moduak aurki ditzakezu. Baina sekula ez erabateko pribatutasuna. Adibidez, zure Interneteko hornitzaileak aukera dauka (eta legezko betekizuna) bere datu-basean bisitatu dituzun webgune guztiak zerrendatzeko. Zerrenda hori hobeto edo okerrago ezkuta dezakezu Tor teknologia erabiliz. Konexio denborak, adibide bat jartzeagatik, ezin izango dituzu ezkutatu Tor teknologia erabilita ere.

Gaur egun nola zelatatu zaitzaketen erakusten duen adibide bat besterik ez da. Baina 5G-arekin maxifikatu egiten dira espioitza aukerak.

Kalkuluen arabera, 2025ean 21.500 milioi gailu egongo dira Internetera konektatuta. Gailu horiek zure bizitza pertsonalari buruzko informazio ikaragarria dute. Lehengo adibidearekin jarraituz, zure web zerrenda eta nabigazioa, baina baita zure mezuak, zure datu "medikoak" (erloju adimendunaren kasuan) edo zure kontaktu agenda osoa ere. Interneten zirkulatuko du-



ten datuen gorakadak pertsonak modu zehatzagoan indibidualizatzeko aukera emango du. Honek, fabrikatzaileei, erabiltzaileen profil indibidualizatuak sortzeko aukera ematen die eta, era berean, algoritmoek, profil horiek erabilita, erabiltzaileak hartu beharko

Maila kritikoan
teknologia
gutxitzearen alde
egiten dugunontzat,
barbaria da
5G-aren hedapenean
pentsatzea,
faraonikoa

lituzkeen erabakiak hartzeko aukera. Zergatik? Aspaldian adimen artifizialak gu baino adimentsuagoak, edo, direla sinetsita gaudelako. Tekno-sineskeria ere dogma moderno bat da. Beste edozein erlijio bezain kaltegarria. Datu demasa honi dagokionez, ezinbeste-

koa da aipatzea agente gehiagok eskura ditzaketela gure datuak, beraz zailagoa izango da datu horien kudeaketa, adibidez, ezabatzeko eskatzea (fabrikatzaileak, zerbitzu-hornitzaileak, tarteko agentziak, eta abar). Eta, jakina, eraso informatikoak jasateko aukera areagotzen du.

Dakizuen bezala, informazioa boterea delako. Eta dirua. Dirutza ikaragarria.

Jar dezagun beste adibide sinple bat, azalpenik behar ez duen horietakoa: oinarrizko estazio eta antena gehiago erabiltzeak eta distantzia txikiagora egoiteak erabiltzailearen geolokalizazioa askoz zehatzagoa izatea ahalbidetzen du. Gaur-gaurkoz, geolokalizazioak oso metro gutxiko errore-tartea dauka.

Bada, orain imajinatu indarkeria jasotzen duen pertsona bat zarela.

Hiru adibide baino ez dira. Baina kontuan izan, zerrendatu ditzakedan arazo berri guztiez gain, 5G teknologia egungo pribatutasun arazoak heredatzen dituela (Larrun 254: *Autodefentsa digitala*). Bai maila teknikoan, zein maila etikoan edo politikoan.

Espero dut gutako bakoitzaren datuen kontrol galera nabarmen honek ez gaituela mundu literario batera eramango, non kontakizun gehienak erabat distopikoak diren.

Irakurri Aldous Huxley-ren famatuenena. ●