

Musikaren denbora makina

Lorea Argarate

Ingeniaria eta talde ekintzailea TAZEBAEZ kooperatiban

Berrikuntza prozesu desberdinen inguruan ibili naiz lanean azkenaldian, eta aldaketek zer eragiten duten pentsatzen ibili naiz luze. Ohituradun animaliak garela, 'beti horrela' egin baldin bada zergatik aldatu... Begirada altxatzen dugunean, ordea, perspektiba handiagoz begiratu dezakegunean, guztia aldaketek eragin dutela ikus dezakegu. Eboluzio baten emaitza garela, aldaketen emaitza.

Teknologiaren munduan murgildurik nago, baina eskutik ia beti musika daroat. Eta, zergatik ez? Musikaren industriari teknologiak eta aldaketek izan duten eraginean pentsatzen hasi nintzen. Denbora gutxirekin (gaur egungo estresak), baina gogo handia soinean (gaur egungo pasio mileniala). Inguruan jende oso interesgarria dudanez, beraiekin izandako elkarrizketa luzeen laburpen bat egitea pentsatu nuen.

Beraz, goazen harira, Jose Lastra teknikari eta ingeniariarekin izan nituen elkarrizketa batzuk erreparatzera. Lastra guretzat maisu jakintsu moduko bat izan da, eta edozein zalantza genuela ere berarengana jotzen genuen. Kuriositate guztiak ase izan dizkigu. Hori bai, maisu onei bezala, testuingurua eskaintzea gustatzen zaio, hau da, ordu erdiko erantzun bat izan beharrean, bi ordukoa izatea (guretzat harrigarria).

Oso gazte nintzela (16-17 urte) musika talde bat izan nuen, eta Lastrarengana duda askorekin joaten ginen, zein mikro

erosi, zein anplifikadore erosi... Halako batean, Zarata Jazz Cafe zenean, kafesne bat eskuan (noski), musikaren historia edo eboluzioa kontatzen hasi zitzaidan. Benetan harriturik utzi ninduen inguruneak eragin ditzakeen aldaketekin. Eta hori egingo dugu testu honetan zehar. Inguruneak musikan nola eragin duen aztertzen.

Historian zehar musika

Dokumentaziorik begiratu gabe, 'audio' bat bidali nion Las-trari ea gogoratzen nuena egia zen edo ez jakiteko. Eta hala omen zen! Ez nenbilen oso urrun. Gogoratzen nuena zera zen: hasiera batean instrumentu akustikoak bakarrik zeudela, orkestra eta banda handietan batuak. Bandetan, gitarrak hasi ziren sartzen (jazz bandak); eszenatokian banda jartzen zen, ezagutzen dugun formazioan, eta gitarra aurrealdean jartzen zen publikoak hobeto entzun zezan. Aurrerago, indar gehiagoren beharrarekin, anplifikadore txikiak hasi ziren sartzen gitarra horientzat. Gero eta handiagoak, eta handiagoak... Momentu horretan ere rock bandak hasi ziren sortzen, eta gauza bera gertatu zen, anplifikadoreek tamaina izugarria hartu zuten arte.

Baina, zer gertatzen zen kontzertuetan? Bada, gitarristaren aurrean jarriz gero, hori bakarrik entzuten zenuen. Baxu-jotzailearen ondoan jarriz gero, baxua. Lastrak esanda, ba omen zeuden toki batzuk non frekuentziak nahastu eta kantzelatu egiten ziren (nire alde frikiak hori miresmen osoz entzun zuen, ez baita hain zaila hori gertatzea; hau da, sinistu egiten nuen gerta zitekeela eta gertatu zela). Ondorioa zera zen: musika jotzeko prestatua zegoen lekuak eta publikoak berak zenbateraino eragiten zion musikari eta bere eboluzioari.

Halako batean, ideia ikaragarria izan zuten: zergatik ez ditugu eszenatokian dauden instrumentu guztiak nahasketa mahai batera ateratzen, eta behin nahastuak daudela, bertatik kanpora bidaltzen? Kanpoko anplifikadore guztiak berdina

eskain dezaten! Eta horrela gertatu zen, gaur egun ezagutzen ditugun eta eszenatoki gainetik behera jaisten diren PA horiek erabiltzen hasi arte.

Ke eta kafe artean hitz egindako ideia horiek buruan ni-tuela, irakurtzen hasi nintzen.

Normalean PA deitzen diogun hori anplifikazio sistema bat da, soinu iturri bat lekuren batean indartu eta banatzeko erabiltzen dena. PAK helbide publikoa esan nahi du (*Public Address*), eta izena aspaldiko aplikazioetatik datorkio: leku publikoetan (tren geltokietan, kiroldegietan, aireportuetan, ospitaletan...) ahotsez egindako iragarkientzat erabiltzetik.

PA elektrikoa egia bihurtzeko, beste osagai guztiak asmatu behar ziren, eta gero elkartu sistema osoa asetzeko. Hiru atal nagusi daude oinarrizko PA sistema batentzat:

1. Soinu bibrazioak jasoko dituen eta seinale elektrikora bihurtuko dituen gailu bat.
2. Seinale elektrikoa gehitu eta kontrolatzeko era bat.
3. Seinale elektrikoa berriz bibrazio bihurtu eta hedatzeko gai den gailu bat.

Modu sinplean esanik, mikrofono bat, anplifikadore bat eta bozgorailu bat. Lehenengo asmatu zena mikrofonoa izan zen, eta, asmakuntza askoren atzean bezala, hemen ere asmatzaileari buruzko bertsio asko daude.

Historialari gehienak David Edward Hughes-ekin doaz, eta badirudi Alexander Graham Bell, Emile Berliner y Thomas Edison-i aurrea hartu ziela urte gutxiengatik. 1875ean karbonozko mikrofono sinplea asmatu zuen. Ez zuen inoiz patenterik eskatu, gizartearentzat opari bat zela esaten zuen; berak mikrofono izena jarri zion, audioaren munduan mikroskopioaren baliokide moduan hartu zuelako.

1870-1880 urteen artean, bozgorailuaren antzeko asmakuntza batzuk agertu ziren, hala nola Graham Bellen telefona (1876) edo Edisonen fonografoa (1877). Baina benetako bobina mugikordun bozgorailua, gaur egun ezagutzen ditugunen aitzindaria, Oliver Lodge-ren eskutik etorri zen (1898).

Nik normaltzat jotududan gauzek zein eboluzio izan duten ikusten hasi nintzen. Ulertzen hasi nintzen garai bakoitzak behar batzuk izan dituela

1925ean, Chester W. Rice y Edward W. Kellogg-ek General Electric-en egindako ikerketek garrantzi handia izan zuten lehen bozgorailu modernoekin oinarritzeko printzipioak ezartzeko.

Estadio batean izandako lehen kontzertua The Beatles-ek eman zuen Shea Stadium-en, Queens-en. Gertara horrek zera argi utzi zuen: taldeen aldetik horrelako leku handietan jotzeko eskaera baldin bazegoen, soinu errefortzuen sistemek horien pare egon behar zutela. Momentu horretan ez ziren gai horrelako leku bati aurre egiteko. Lehen esan bezala, taldeek beraien bozgorailuak eramaten zituzten, eta ahal zuten kontzertu onena ematen zuten.

Zorionez, asmatzaile sutsuak egon ziren Atlantikoaren bi aldeetan PAREN formatuei aurre egiteko. Horien artean, Charlie Watkins (WEM, Watkins Electric Music) Londresen eta Clair anaiak Lititz-en.

Gene eta Roy Clairrek beraien lehen sistema Gabonetako opari moduan jaso zuten aitaren eskutik, 1954an. Eta, hortik aurrera, bertako jai eta dantzetarako kontratatzen hasi ziren bi anaiak. 1963an, bozgorailuen errekonbertsioen negozio bat erosi zuten, eta horrek hurrengo berrikuntzei lagundu zien, 4.000 pertsonarentzako edukiera zuen Franklin & Marshall College-ko ekitaldientzako sistema asmatu zuten arte.

1966an, anaia horiek Frankie Valli txunditu eta berarekin biran joatea lortu zuten. Eta hor sortu zen bira handietarako alokairuen lehen enpresa. Clair anaiek ondo kontrolatua zuten sistema, eta Iron Butterfly, Jefferson Airplane eta Cream-entzako kontzertu handi bat egin zuten 1968an, 18.000 pertsonarentzat Filadelfiako Spectrum-en.

Bien bitartean, Erresuma Batuan, Watkinsek bere PA sistema aurkeztu zuen Windsor-eko jaialdi batean. Sistema horri

‘esklabo’ deitu zioten, bozgorailu bat bestearen potentziarekin elikatzen zelako, produkzioa gehitu nahian.

Osagai guztiak izanda, nahasketa mahaia etorri zen, eszenatoki gainean zegoen saltsa guztia batu eta ondo banatzeko.

Aipu horiek guztiak irakurtzean, nik normaltzat jo ditudan gauzek zein eboluzio izan duten ikusten hasi nintzen. Uler-tzen hasi nintzen garai bakoitzak behar batzuk izan dituela. Beraz, David Byrne Talking Heads-eko abeslari eta produktorearen eskutik, musikaren hasieratik gaur arteko paseo bat eman nuen. Jose Lastrarekin kafea beti dago bero, bueltatuko gara beranduago!

Denboraren makina David Byrnerekin, Talking Heads

David Byrnek beren lehen kantak zein lekutan –CBGBn, ale-gia– jotzen hasi ziren kontatu zuen hitzaldi batean. Taberna horretako horma guztiak irregularrak zirela, zabor asko zegoela leku guztietatik, baina, hala ere, izugarri ondo entzuten zela zioen. Areto horretako hormen egoerak erantzun natural bat sortzen zuen, non letrak ondo ulertzen ziren eta, soinu sistema nahiko ona zenez, oihartzun askorik ez zegoenez, erritmoek nahiko fin irauten zuten.

Herrialdeko beste areto batzuk oso antzekoak ziren, Nashville-ko Tootsie’s Orchid Lounge, esate baterako. Bertako musika desberdina zen, baina egitura eta forma aldetik oso antzekoa. Publikoaren izateko era oso antzekoa zen; beraz, Tootsie’s edo CBGB bezalako aretoetan taldeek jendeak baino altuago jo behar izaten zuten. Jendea oihuka, jaustear edo edozer gauza egiten zegoelarik ere, musika entzun egin behar baitzen.

Hortik aurrera beste leku atseginago batzuetan jo izan du David Byrnek. Disney Hall, Carnegie Hall eta horrelako hainbatetan, oso saio hunkigarriak izanik. Baina, esaten duenez, horrelako areto batzuetan, momentuan idazten ari zen kantez ez zuten erantzun ona izaten soinuari dagokionean.

Konpontzen omen ziren, baina, batzuetan, egiten zuten musikarentzat ez ziren leku egokiak.

Bere buruari galdetu omen zion: leku espezifiko batzuentzako idatzi behar dut? Leku bat izan behar dut buruan idazten nagoenean? Sormen eredu bat izango ote da? Sortzen ditugun gauzek testuinguru bat izan behar dute buruan?

Goazen Afrikara! Gogoratu Afrikako soinuak. Ezagutzen ditugun musika herrikoi gehienek Afrikako mendebaldean dute hazia. Bertan, musika, tresnak, erritmoa, jotzeko era, ingurunea..., dena da perfektua. Musikak ondo funtzionatzen du horrelako egoera batean. Ez dago oihartzunik sortuko duen aretorik, ezta erritmoak nahasiko dituen frekuentzia saltsarik. Instrumentuek oso soinu indartsuak dituzte eta anplifikaziorik gabe entzun daitezke. Ez da kasualitatea. Testuinguru horretarako perfektua da, baina beste testuinguru batean desastre bat izango litzateke, katedral gotiko batean, adibidez.

Katedral gotiko batean, imajina dezakezunez, musika perfektua da. Ez du klabez aldatzen, notak luzeak dira, ia erritmorik ez dago eta aretoak musika laguntzen du. Hobetu ere, esan ahalko genuke.

Areto espezifiko batentzat idatzi zituen Bachek bere pieza batzuk. Ez zen katedral gotiko bat bezain handia, eta, horregatik, pieza konplexuagoak idatzi zituen. Era berritzaile batean klabez aldatzera ere ausartu zen, disonantziarik eragin gabe.

Pixka bat aurrerago, Mozartek, 1770 inguruan, hainbat pieza idatzi zituen. Aretoak txikiagoak ziren, oihartzun gutxiagorekin; beraz, musika desberdina egin zezakeen, apaindua, konplexua, baina funtzionatzen zuena. Guztiz ondo sartzen zen gela horietan.

Milango La Scalaren moduko lekuetara joaten ziren pertsonak oihu egiten zioten batak besteari, jan eta edan egiten zuten eta taulagaineke jendeari ere oihu egiten zioten. CBGB aretoan Talking Headseko abeslariari gertatzen zitzaion bezala. Zatiren bat gustatzen bazitzaien, oihu egin eta berriz egiteko eskatzen zen, bis baten antzera, baina ez

ikuskitunaren bukaeran, baizik eta momentuan bertan. Horrela bizi zuten opera.

Wagnerrek berarentzat eraiki zuen antzoki bat. Aretoaren tamaina ez zen hain handia, Arriaga antzokia baino dezente txikiagoa; baina, hori bai, Wagnerrek bere berrikuntza egin zuen: musikari talde handiagoa nahi zuen; beraz, orkestra kolokatzen den lekua, fosoa, handiagoa egin zuen, instrumentu gehiago sar zitezten.

Aurrerago, La Scala baino erreberberanteagoak ziren aretoak eraiki ziren. Eta, garai horretan, *The New Yorker*-erako idazten zuen Alex Ross kazetariaren ahotan, publikoa isilik egotera behartzen zuen lege tazitua sartu zen. Jada ezin zen ez jan, ez edan, ez hitz egin. Bi gauza horien konbinazioak, aretoen egiturak eta jendea isilik egoteak, beste musika bat sorrarazi zuen. Konbinazio horrek dinamika askoz ere handiagoak egitea ahalbidetzen zuen.

Aldi berean, jazz banden moduko musika herrikoia sortu zen. Scott Joplin-ek zioenaren arabera, talde horiek ibaietako txalupatxoetan eta *club*-etan jotzen zuten. Berriro ere giro zaratatsua. Gainera, dantzarietaz jotzen zuten, eta horiek zati espezifiko batzuk eskatzen zizkieten. Taldekoek, asperraldiari aurre egin nahian, zati berberak errepikatzen zituzten, baina horien gainean inprobisatuz. Eta, horrela, beste musika mota bat sortu zen. Imajina ezazue *swing*-a. Beti leku txikietan jotzen zen, non jendea dantzan, kantan eta edaten egoten zen. Eta hor ere musika altuago entzun behar zen. Arazo bera.

Jada XX. mendearen hasieran gaude, eta ia heren bat pasatu zenean, aldaketa batzuk egon ziren musikaren munduan. Mikrofonoak izan zuen eragina, alegia. Abeslari eta konpositoreen egiteko erak guztiz aldatu zituen. Ordura arte irratiari entzuten zen musika zuzenean jotakoa zen, baina Frank Sinatraren moduko abeslariak mikrofonoa erabili ahal izan zuten eta hori gabe ezinezkoak izango ziren gauzak egin. Chef Bakerren moduko beste abeslari batzuk harago joan ziren, eta belarrira kantatzen egongo balira bezala grabatu ahal izan zituzten gauzak.

Momentu horretan musika banatu egin zen: zuzeneko musika eta musika grabatua. Jada ez zuten berdinak izan behar.

Denboraren makina itzali da

Gaur egun ez da beharrezkoa banda bat izatea musika jarri-
ta izateko, ezta zatiak errepikatu ahal izateko ere. Ekoizleak
diskoteketarako musika egiten hasi ziren, eta dantzariekin
jazzean gertatzen zen bezala, hemen ere gertatzen hasi zen:
hip-hop-eroek zatiak errepikatzen zituzten eta MCek gaine-
tik inprobisatzen zuten.

Zuzeneko ikuskizunak gero eta arrakasta handiagoa iza-
tera pasatu ziren, eta ziurrenik akustikoki txarrenak diren
lekuetan hasi ziren jotzen, kirol estadioetan. Bertan jo duten
musikariek ahalik eta hoberen egin dituzte gauzak, eta ber-
tarako egokiak diren kanta sortu dituzte, 'estadioko rocka'
deitzen dena. Abiadura erdiko baladak dira (imajina ezazue
U2). Erritmoak ertainak dira, oso handi entzuten da, leku
horretarako egindako musika ezin hobeto egokitzen da.

Beste behin ere, leku berriak agertuko dira, oraingoan au-
toak. Bertarako egindako musika ere badago. Baxu sakonak
eta bukaera agudoak, ahotsa erdian harrapaturik geratuz.
Gainera, lagunekin elkarbanatu dezakezu.

Testuinguru berria sortu zen mp3-ak ateratzean; Carne-
gie Hall-en egotea bezalakoa zen, publikoa isilik zegoelarik
ñabardura guztiak entzun ahal ziren. Era berean, Afrikako
musikaren antza ere badu, bolumena igo eta jaitsi egiten de-
lako momentu batetik bestera.

Txoriak

Egungo pop musika gehiena horrelako aparatu edo sake-
lakoetatik entzuteko egina dago. Beraz, pentsa dezakegu:
hori al da sormen eredu bat? Egiten dugun egokitzapen
hori? Beste nonbait gertatzen ote da? David Attenborough
eta beste hainbaten iritziz, txoriei ere gertatzen omen zaie.

Azalpen askorik eman gabe, bitxikeria bat kontatzera noa: Loiuko txoriek kantua ordubete aurreratu behar izan zute-nekoa. Hau da, Bilbon aireportua jarri zenean, zeina gauze itxita dagoen, lehen irteerek txorien goizeko kantuarekin bat egiten zuten, eta handik denbora batera ikusi zen txoriek ordubete aurreratu zutela kantua, motor handi horien zaratapean estalita gera ez zedin.

Eta pentsa dezakegu: hori al da sormen eredua? Musika sortzen dugu testuinguru horietan funtziona dezan? Artea sortzen dugu galerietako hormetara molda dadin? Softwarea idazten dugu gaur egungo sistema operatiboentzat? Horrela egiten dugu? Bai. Ebolutiboak gara eta etengabe egokitzen ari gara.

Txoriak bezala, egokitu egiten gara: zorientasuna eta kantuen alaitasuna bertan dago, baina testuingurura moldatua.

Piztu denbora makina

Azkenaldian punkaren inguruan irakurtzen eta entzuten egon naiz, eta informazio interesgarri asko heldu zait eskuetara hainbat pertsona interesgarriren eskutik. Alde bate-tik, *Lou. Dantzan jotake, oinak lehertu nahian* dokumentala, Usua Garin, Andrea Lopetegi eta Izotz Barriorena, Bergarako gaztetxean eskaini zutena. Eta *God Save The Queens. Pioneras del punk* liburua, C. Garrigós, N. Triana eta P. Guerra-rena; podcastak Sangre Fucsia eta Carne Crudaren eskutik.

Bizimodua oso desberdina zen, batez ere testuinguruaren ondorio. Askorik luzatu gabe, ez bainaiz aditua gai honetan, baina musika lortzea ez zen

Hori al da sormen eredua? Musika sortzen dugu testuinguru horietan funtziona dezan? Artea sortzen dugu galerietako hormetara molda dadin? Bai. Ebolutiboak gara eta etengabe egokitzen ari gara

batere erraza, eta, norbaitek binilo bat lortzen zuenean, denak joaten ziren entzutera tabernara. Gaur egun, ordea, aukeratzeko gogorik ez dugu. Gomendio, playlist eta hainbat formaturekin konformatzen gara, eta, konformatu baino, aukeratze eza aukeratzeko dugu. Edozer gauza etor daiteke hor eta guk kontsumitu.

Lehen, aukeratzeko gogo asko baina biderik ez, eta, orain, milaka bide baina aukeratzeko gogorik gabe. 50 urteren inguruan zein aldaketa latza egon den konturatu naiz. Eta oraingoan ere testuinguruak ahalbidetu du guk musika horrela kontsumitzea. Teknologia gai da ideia asko gauzatzeko, eta horri esker gomendio inteligenteez 'goza' dezakegu.

Zein interes egon daiteke hor atzean? Diskoetxeak? Streaming plataformak?

Azkenaldian ez da besterik entzuten, gure datuak jaso eta profil horretarako 'egokiak' diren gauzak gomendatzen dizkigute, bai musikan, bai beste edozein merkatutan ere. Orain, gainera, ahotsarekin ere hasi dira, dena baitoa ahots bidez kontrolatzen diren gailuetara; beraz, osagai hori errezetan ere sartu behar izan dute. Ez ziren informazio hori eduki gabe geratuko...!! Baina badirudi horren alternatiba moduan beste teknologia bat jaio dela eta lehen aurrerapausoak ikusten ari garela. Teknologia hori Blockchain da, zeinetan esperantza asko ipini den.

Denbora makina piztuta baldin badugu, gainera, Blockchain teknologia ezin dugu ahaztu. Bitcoin kriptotxanpon ezagunaren atzean dagoen teknologia da, eta txanpon batek baino askoz gehiago egin dezake, Interneteko protokolo bat baita Blockchain. Bitcoin kriptotxanpon bat da, zeina Blockchainen 'errepidetik' doan. Baina errepide horretatik milaka aplikazio joan daitezke. Baita musika ere.

Transakzioak eta ebentuko digitalak erregistratzen dituen datu base deszentralizatu bat da, non informazio guztia kontsentsu bidez onartu behar den. Blokeka gordetzen da, hortik bere izena, 'bloke-katea'. Kriptografikoki idatziak daude, beraz aldaezinak dira. Eta informazio hori hainbat lekutan

gordetzen denez, bloke kateren batek edozein aldaketa jasanez gero, jakin egingo litzateke, beste erregistroetan ez baitzen horrela ageriko.

Musikaren munduan, Mycelia proiektua etortzen zait gogorra, zeinak musikaren industrian ekosistema justu eta jasangarri bat sortzea duen helburu, eta *online* musikan dauden zerbitzu denak jaso nahi dituen teknologia horri esker. Sortzaileek dituzten barrerak bota nahi ditu, industrian dauden aktore guztiei ordaindu zaiela ziurtatu eta estandar komertzial, etiko eta teknikoak etorkizuneko berrikuntzak indartzeko direla ikusi.

Musikaren industriarako eredu berri bat sortu nahi da, eta eragin positiboa sortu teknologia horren bidez. Horretarako, pasaporte digital bat sortu dute artista guztientzat, eta hor jasoko da informazio guztia (artistaren nortasuna, errekonozimentuak, lanak, sozio komertzialak, ordaintzeko erak...), beste hainbat gauza gehiago baliatuz.

Teknologia horrek kontratu inteligenteak (*smart contract*) gauzatzeko ahalmena dauka, eta horrek ordainketa zuzen eta arinak egitea gauzatuko du; erraztu, eta industria kreatiboan dauden kolaborazioak demokratizatu. Hitz handiak dira, baina asko espero da teknologia horren eskutik.

Denboraren makinan aurrera eta atzera joan gara, Las-traren kafea oraindik bero dago, David Byrne ez dakit zer iritzi izango duen Loiuko txorien inguruan... Hori bai, ikusi beharko dugu espero den guztitik zenbat gauzatzen dugun; baina, etorkizunera joan gabe, gaur egun ikus dezakeguna zera da, testuinguruak asko ematen diola musikari, eta horren seinale Euskaraldia eta Korrikaren kantak. 🎵