



Zentzumenen bidaia azaldu zuen Juan Carlos Arbolea Biokimikako doktoreak Basque Culinary Centerreko (BCC) bertze bi irakaslerekin batera San Sebastian Gastronomikan eman zuen konferentzian, joan den astean. «Sukaldariek beti izan dute misio bera: beren janaria jaten dutenen zentzumenetara ailegatzea, plazera ematea. Horretan antza dute orain dela mende batzuetako sukaldariek eta oraingoek, gauza bera bilatzen dute: estimuluak eta sentsazioak sortzea».

Arbolearen ustez, azken 20 urteetako aldaketa, sukaldariek kanpoan ere beste ezagutza mota batzuk bilatzea izan da, horien artean jakintza zientifikoa. Soziologikoa ere bai, psikologikoa... Hori dena, eskaini nahi duten zentzumenen bidaia hori topatzeko.

Elikagaien zientzialari gisa definitzen duzu zure burua. Zer da hori?

Kimikan lizentziatu ondotik elikaduraren alorrean egin nuen doktore tesia, zehazki kimika fisikoan. Ingalaterrako zentro batera joan nintzen. Bertan janariarekin soilik egin zen lan. Egon nintzen sailean testurak lantzen ziren,

JUAN CARLOS ARBOLEYA

ELIKAGAIEN ZIENTZIALARIA

Gijonen jaiotako biokimikaria bete-betean sartua dago zientziaren eta sukaldaritzaren arteko interakzioan, zentzumenen bidaia kitzikagarrian.

Maider Iantzi Goienetxe

«Etorkizunean egon daitekeen janari eskasiaren aurrean, sukaldariak botere eta ardura handia du»

nola eman testura desberdinak elikagaiei. Tesia esne-gain harrotuari buruz egin nuela esaten dudanean irri egiten dit jende guztiak. Hor zein osagai dauden eta zein funtzio duten ulertzen saiatzea da kontua, zenbat apar sor dezaket, emultsio bati zer egonkortasun ematen ahal dioten, zer biskositate... Propietate sentsorialekin lotuta dago hori guztia. Elikagaiaren arkitektura ikasten dugu lehenik, eta, gero, zein eragin duen ahoan.

Zaporeak nola funtzionatzen ulertzen saiatzen zara.

Zaporearen aurretik, elikagaiak zein arkitektura duten aztertzen dugu. Izozki bat izugarri konplexua da. Emultsio bat duzu, apar bat, ur kristalezko zati bat... Ogia ere oso konplexua da. Aparra duzu, glutena sare gelifikatuekin... Ahoan sartu baino lehen zertaz egingo dagoen eta nola jokatzen duen jakin behar da. Behin ahoan, zentzumenen analisisa hasten da. Eta ez gara hor gelditzen: ahoan sartzen dugu, zentzumen-erzeptoretara ailegatzen da, baina zer gertatzen da garunak interpretatzen duenean? Zaporea ez dago ahoan, buruan baizik. Orain dela urte batzuk *workshop* bat egin genuen BCCn neurozientzia eta gastronomiari buruz. Mundu osoko neurozientzialari ugari ekarri genituen. AEBetako Columbia-ko Unibertsitatetik etorri zen batek arratoiekin egindako lan bat erakutsi zigun. Garuneko parte zehatz batzuk estimulatu zirela zerbaiti zapore samina hartzea lortzen zuten, elikagai saminik eman gabe.

Zientzia hori berria da, ezta?

Oso berria. Oso ondo dago ahoan edo zentzumen-erre-

zeptore desberdinetan parte sentsoriala aztertzea, baina garunak nola interpretatuko duen da garrantzitsua. Badago zerbait fisikoa, arratoiaren ikerketan bezala. Baina askoz konplexuagoa da. Zure bizipenekin lotua dago, zure intelektuarekin, psikearekin.

Usaimenak batez ere haurtzarora eramaten gaitu.

Duela urte batzuk lan batzuetan kolaboratu genuen. Lurriak askatzen genituen modu kontrolatuan, usaimena ikargarri boteretsua dela jakinda. Zeinek ez du usain gozorik bere garunean gordea? Emozio batera eramaten zaitu, bereziki haurra zinen garaia. Adibidez, amonaren zopa baserrian.

Zergatik gertatzen da hori?

Usaimenaren memoria garunaren oso barruan gordetzen da, memoria autobiografikoa gordetzen den leku berean. Memoria autobiografikoa markatzen zaituzten bizipenak osatzen dute, batez ere txikitakoek. Normalki emozio bat sortzen dizute. Orduan, toki berean gordetzeak emozioak bilduta dituzun usainekin nahastea ekartzen du. Sukaldaritzaren munduarentzat oso interesgarria da hori kudeatu ahal izatea. Baina BCCn ez dugu horretan bakarrik gelditu nahi; bide bat da, adibidez, osasunean aplikatzeko. Batez ere garuna ulertzen saiatzeko.

BCCn koordinatzen duzun Zientzia Gastronomikoen Masterrean zer da erakusten duzun funtsezko gauza?

Garrantzitsuena gai ezberdinen integrazioa da, ikuspegi orokorra. Sukaldaritzan metodo zientifikoa aplikatzen ahalgintzen gara, sorkuntzetarako. Ez dira zientzia ikasi nahi

”

duten sukaldariak soilik etortzen; kontrakoa ere gertatzen da. Karrera zientifikoak ikasi eta gastronomiara hurbildu nahi dutenak etortzen dira. Negozio ereduak ere aztertzen ditugu. Produktu on bat izan dezakezu, baina saltzen ez badakizu ez duzu deus lortzen. Soziologiaren eremuan ere sartzen gara, eta psikologian. Garrantzitsuak direla uste dugun gaiak jorratzen ditugu, gastronomiaren kontzeptu zabala deskribatzen dutenak. Guretzat, funtsezkoa ez da espezializazioa, baizik eta ikuspegi orokorra.

Bilboko Azti Tecnalien lan egina zara. Zertan zehazki?

Hamalau urtez ibili nintzen bertan, 2004an hasita. Elikadura industriarako lan asko egiten genuen, Estatuko zein Europako proiektuetan. Esate baterako, maionesa batean koipea nola gutxitu ikertzen genuen, maionesa tradizionalaren propietate sensorialak galdu gabe. Han hasi eta urtebete geroago Mugaritz jatetxearekin lanean hasi ginen, burbuilen inguruan adibidez. Elkarlan interesgarria egin genuen. Baina beti izan dut irakasteko bokazioa. Eta zientziaren eta sukaldaritzaren arteko interakzio hau izugarri kitzikagarria iruditzen zait. Pasio handia dago barruan. Orain dela hiru urte honetan betebetea sartzeari erabaki nuen.

Nola uste duzu janen dugula 2050ean?

Orain dela hilabete batzuk adituekin saio bat egin genuen BCCren ekimenez Londresen, 2050eko janariari buruz. Nik uste nola jango dugun jakiteko mundua nolakoa izango den pentsatu behar dugula. Superpopulazioaz mintzatu

«Usainak eta memoria autobiografikoa garunaren toki berean gordetzeak emozioak, bereziki umetakoak, usainekin nahastea eragiten du. Hori oso interesgarria da sukaldarako»

ginen, megahirieiz. Elikadura luxua izango da. Jasangarritasunean adituak garrantzitsuak izango dira. Populazioa nahiko zahartua egongo da. Robotak izango ditugu, teknologia pila eta horrek elikagaietan eragingo du. Horretan guztian oinarrituta, kontsumituko ditugun elikagaiak jasangarriak izan beharko dute nahi eta nahi ez. Gainera, proteina iturriak aldatu beharko dira. Oraingo haragi kontsumoa arazo bat izango da eta segur aski ez da posible izango. Beste proteina mota batzuk bilatu beharko dira. Zentzu horretan, teknologia asko egongo da pertsona bakoitzak zer jaten ahalko duen, galdera horri lotuta. Bes-

talde, eta hau desio bat da aurreikuspen bat baino gehiago, ez nuke pertsonen beren sustraiak galtzea nahi. Gastronomiaren bidez dezente finkatzen ahal dira sustrai horiek.

Etxean kozinatzen jarraituko dugu edo robotek egingen dute gure orde?

Oxala etxean kozinatzen jarraitzea! Aurreikuspen bat baino, behar bat dela uste dut. Jendeak etxean kozinatu dezan lortu behar dugu, hori produktua kontrolatzea baita. BCCn badira lan ildo batzuk txikitatik kozinatuz produktuen kontzientzia hartzeko. Horrek osasuntsuago jatea ere ekartzen du. Hortaz, ez litzate-

ke ona izango sukaldaria robot batek ordezkatzeari. Gaur egun ere gehiago kozinatu beharko genuke, gehiago busti. Ona da umeek txikitatik eskuak kozinatzen ari den horretan sartzeari, ohitura osasungarriak sortzen dituelako, baina ez hori bakarrik; kultura sortzen du, herria sortzen du. Gauza asko sortzen ditu.

Etorkizuneko sukaldaria, eta gaurkoa, sortzailea ere bada, eragile soziala, eta diziplina aunitz batzen ditu, ingurugiroa eta hezkuntza kasu.

Erabat sinesten dut hori. Jada gertatzen ari da eta oraindik gehiago gertatu beharko litzatekeela uste dut. Joan den astean Ekuadorren egon nintzen, Nazio Batuen proiektuetan buru-belarri ari diren sukaldariek. Amazonaseko oihane-tako eta Ekuadorreko beste gu- ne batzuetako komunitate zehatzekin ari dira lanean. Desnutrizio arazoak dituzte eta sukaldaritzaren bidez bizi- modu hobea izan dezaten saiatzen dira. Hobeki elikatze- ko jantokiak sortzen dituzte eta dituzten produktuak gehiago balora ditzaten ere ahalegintzen dira. Beren bu- ruarengan eta inguruan dute- nean sinesten laguntzen diete. Kakaoa dute, adibidez. Hori sukaldarien mugimenduekin egiten ari dira. Dituzten pro- duktu zehatzetan interesa du- ten sukaldariek. Hauek ezin dute beste aldera begiratu errealitate horren aurrean. Su- kaldariak botere mediatiko handia du. Kasu gehiago egin- go diote nik zientzialari gisa esaten badut baino. Etorkizu- nean egon daitekeen janari es- kasiaren eta aldaketaren au- rrean paper oso garrantzitsua dute. Botere eta ardura handia. Ez genuke hori ahortzi behar.



Argazkiak: Andoni CANELLADA | FOKU