



TXEMA PITARKE

CIC nanoGUNE zentroko zuzendari nagusia eta Elhuyarreko lehendakaria

Txema Pitarke Bilbon jaioa da, 1960an. Zientzia Fisikoetan doktorea da. 1990ean eskuratu zuen doktoretza, EHU, Pedro Migel Etxenikeren zuzendaritzapean. Aldi berean euskaraz eta ingelesez aurkeztutako lehen tesia izan zen. 2000. urteaz geroztik, UPV/EHUko Materia Kondentsatuaren Fisikako katedraduna da. 2006an, berriz, nanoGUNE ikerketa-zentroko zuzendari nagusi izendatu zuten, eta kargu horretan dihardu ordutik. Euskalgintzarekiko harremana ere aspaldikoa du: UEUrekin lotura estua izan du, euskaraz egindako ikerkuntzaren Azkue Saria eta Eusko Ikaskuntzaren Agustin Zumalabe ikerkuntza-beka irabazi ditu... 2013tik, Elhuyarreko lehendakari da. ARG.: © JON URBE/ARGAZKI PRESS.

“Ikusi nahiko nuke atomoak antolatzekeo gai izateak nola ekarriko duen oinazea ekiditea”

Txema Pitarkek ez die berehala erantzun galderei; denbora hartu du pentsatzeko eta hausnartzeko, gogoratzeko eta aurrera begira jartzeko. Baina, hori bai, gustura hartu du atala estreinatzekeo gonbidapena. Hauek dira, beraz, lehen lekukoaren hitzak.

ANA GALARRAGA AIESTARAN
Elhuyar Zientzia

Zerk harritu, asaldatu edo txunditu zaitu gehien, lanean hasi zinenetik?

Nire jainko txikiak Niels Bohr eta Richard Feynman izan ziren. Bohr mekanika kuantikoaren jainkoa, eta Feynman oso pertsona berezia izan zen, originala eta ezberdina. Nik zorte handia izan nuen. Izan ere, ikasketak 1980ko hamarkadan bukatu nituen eta hamarkada hura oso garrantzitsua izan zen. Garai hartan, Feynmanen 1959. urteko *"There is plenty of room at the bottom, an invitation to enter a new field of physics"* konferentziaren edukia ezagutzen genuen. Feynmanek hitzaldi hartan esan zituen gauzak, atomoak ikusi eta manipulatzeari buruzkoak, pentsaezinak ziren orduan. Esan zuen: *"The principles of physics do not speak against the possibility of maneuvering things atom by atom. It is something that can be done; but in practice, it has not been done because we are too big"*. Alegia; gauzak atomoz atomo manipulatzeko ez dago fisikaren printzipioen aurka, baina hori ezin dugu egin handiegiak garelako.

Zer iraultzaren edo aurkikuntzaren lekuko izan nahiko zenuke, zure ibilbidean zehar?

Ez dut uste hau nire ibilbidea amaitu aurretik gertatuko denik; hil aurretik, agian, ehun urtera ailegatzen banaiz... Nanomedikuntzaren ahalmenaren lekuko izan nahi nuke.

Kontua da gaur egun badugula ahalmena atomoak eta molekulak gure nahierara antola daitezen. Hori erabiliz eta horretan oinarrituta, medikuntza-teknika berriak sortzen ari dira, eta horrek hainbat aplikazio ditu diagnostikoan eta terapia berrietan. Baina niretzako bereziki ga-

Baina 1981ean, unibertsitateko fisika-ikasketak egiten nabilela, Binnigek eta Rohrerek tunel-mikroskopioa eraiki zuten, mekanika kuantikoaren printzipioak baliatuta, eta horregatik 1986ko Nobel saria eskuratu zuten. Urte hartan bertan tesia egiten hasi nintzen, Pedro Etxenikeren zuzendaritzapean. Eta horretan hasi nintzen hain justu, tunel-mikroskopioa aztertzen. Izan ere, hura izan zen nonbait nanoteknologiaren atea ireki zituena, horren bitartez lehen aldiz atomoak ikustea, ukitzea eta lekuz aldatzea lortu baitzen.

Feynmanek zioenez, handiegiak gara atomoak gure begiez ikusteko eta gure eskuez ukitzeko; baina Binnigek eta Rohrerek tunel-mikroskopioaren osagaia izango zen nano-orratza (itsu-makila) asmatu zuten, atomoak ikusi eta ukitu ahal izateko. Hori kontzeptualki oso garrantzitsua izan zen eta nire garai hartako ikerketa-lanean eragin handia izan zuen.

rarrantzitsua izango litzateke ikustea horrek gaixotasunen ondoriozko oinazea ekiditea ahalbidetzen duela.

Zergatik jasan behar ditugu gaixotasunen ondorio mingarriak? Gaixotasunak beti izango ditugu; baina zergatik hainbeste sufritu, alferrik? Atomoak eta molekulak antolatzekeo gai izateak oinaze hori ekiditeko ahalmena ekarriko al du? Ez dut uste hori geuk ikusiko dugunik, baina bide onean ari gara. ●